

ТОО "ТЕНЛОВИК"

ГЛ № 02944Р от 30.07.2025г. Астана

ОТЧЕТ

***о возможных воздействиях к проекту:
«Капитальный ремонт птицефабрики по
выращиванию птицы до одного млн.
броilers в год ТОО «ВМ АGROPRODUCT» в
с. Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского
района Жамбылской области»»***

г.Тараз , 2025 год

Содержание

	Введение	5
	Сведения об инициаторе намечаемой деятельности	6
	Обзор законодательных и нормативных документов РК	8
1	Описание намечаемой деятельности	10
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	10
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	16
1.2.1	Климатические и метеорологические условия	16
1.2.2	Физико-географические условия	17
1.2.3	Геологическая характеристика района	18
1.2.4	Гидрогеологические условия	18
1.2.5	Гидрологическая характеристика района	18
1.2.6	Животный мир	19
1.2.7	Исторические памятники	21
1.2.8	Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	21
1.2.9	Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	21
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	22
1.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	22
1.5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	23
1.5.1	Характеристика намечаемой деятельности	25
1.5.2	Организация работ	29
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.	30
1.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	32
1.8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	32
1.8.1	Воздействие на атмосферный воздух	32
1.8.2	Воздействие на поверхностные и подземные воды	37
1.8.3	Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду	39
1.8.4	Воздействие на почву	40
1.8.5	Тепловое, электромагнитное, шумовое и др. воздействия	41
1.9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления	42

	постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	
1.9.1	Характеристика предприятия как источника образования отходов	42
1.9.2	Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению	50
2	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	51
3	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	52
3.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	52
3.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	53
3.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	54
3.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	54
3.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	55
3.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	56
3.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	57
4	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, и положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	57
4.1	Определение факторов воздействия	58
4.2	Виды воздействий	59
4.3	Методика оценки воздействия на окружающую природную среду	61
4.4	Основные направления воздействия намечаемой деятельности	63
5	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду	65
5.1	Эмиссии в атмосферу	65
5.2	Эмиссии в водные объекты	88
5.3	Физические воздействия	92
6	Обоснование предельного количества накопления отходов по видам	93
7	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	100
8	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	100
9	Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий	105
10	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	107
11	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном,	107

	экономическом и социальном контекстах	
12	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	107
13	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	108
14	Сведения об источниках экологической информации	109
15	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	110
16	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	111
	Список использованной литературы	119

Список приложений

Приложение 1	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданное Комитетом экологического регулирования и контроля № KZ49VWF00150402 от 04.04.2024 г
Приложение 2	Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу
Приложение 3	Карты рассеивания вредных веществ, в приземном слое атмосферы
Приложение 4	Теоретический расчет сбросов загрязняющих веществ
Приложение 5	Теоретический расчет образования отходов
Приложение 6	Государственная лицензия ТОО «Тепловик» № 02944Р от 30.07.2025г. Астана
Приложение 7	Дополнительный материал

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер - эколог: Абдулкасимова Г.К.

ТОО "Тепловик"

ГЛ № 02944Р от 30.07.2025г. Астана

юр.адрес: город Тараз, район
Әулиеата, Массив Карасу, дом 15, кв. 35,

тел. 8(7262)51-16-72

сот. +7(701)918-95-72

Введение

Отчет о возможных воздействиях (далее по тексту ОВВ) к проекту: «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области» представляет собой анализ оценки потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду проектируемых объектов, с учетом прогнозных технологических показателей.

Целью проведения отчета является изучение современного состояния природной среды, определение характера, степени и масштаба воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и последствий этого воздействия.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК. Одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является «Отчет о возможных воздействиях».

Разработка ОВВ способствует принятию экологически ориентировочного управленческого решения о реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, выбора основных направлений мероприятий по охране окружающей среды для вариантов реализации намечаемой деятельности.

Отчет о возможных воздействиях выполнялся в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- Экологического кодекса Республики Казахстан (№400-VI от 02.01.2021 г.);
- «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280;
- действующими законодательными и нормативными документами РК в сфере охраны недр и окружающей среды.

Для оценки фоновое состояние природной среды и социально - экономического положения региона, сложившегося к настоящему времени при выполнении ОВВ учитывались официальные справочные материалы и статистические данные по г.Тараз, а также материалы проведенных исследований в рамках производственного экологического контроля на объектах предприятия.

Настоящий отчет выполнен в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданным Комитетом экологического регулирования и контроля (заключение № KZ50VWF00408016 от 19.08.2025., приложение 1).

ОВВ выполнен специалистами ТОО «Тепловик» (государственная лицензия № 02944Р от 30.07.2025г. город Астана) (приложение 4)

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Общая информация	
Инициатор	ТОО «BM AGROPRODUCT»
Резидентство	резидент РК
БИН	190440008561
Основной вид деятельности	Основной вид деятельности ОКЭД -10910 «Производство готовых кормов для сельскохозяйственных животных» Дополнительные виды деятельности ОКЭД -01471 «Разведение птицы на мясо, племенной птицы и молодняка»
Форма собственности	частная
Отрасль экономики	
Банк	
Регион	РК, Жамбылская область
Адрес	Жамбылский район, Гродековский сельский округ, село Гродеково, Учетный квартал 102, здание 70.
Телефон	+7 (777) 555 50 15
Факс	
Директор	
Фамилия	Махмадов
Имя	Шамиль
Отечество	Шайскакович

Обзор законодательных и нормативных документов Республики Казахстан в сфере охраны окружающей среды

Экологический кодекс (далее ЭК) Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI, является основным законодательным документом Республики Казахстан в области охраны окружающей среды. Экологический кодекс определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей среды в интересах благополучия населения. Он призван обеспечить защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду. Экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущих поколений, отражены в Экологическом Кодексе, и направлены на организацию рационального природопользования. В случае противоречия между настоящим Кодексом и иными законами Республики Казахстан, содержащими нормы, регулирующие отношения в области охраны окружающей среды, применяются положения Экологического Кодекса.

Требования ЭК РК направлены на обеспечение экологической безопасности, предотвращение вредного воздействия любой хозяйственной деятельности на естественные экологические системы, сохранение биологического разнообразия и организацию рационального природопользования. В кодексе определены объекты и основные принципы охраны окружающей среды, экологические требования к хозяйственной и иной деятельности, экономические механизмы охраны окружающей среды и компетенции органов государственной власти и местного самоуправления, права и обязанности граждан и общественных организаций в области охраны окружающей среды.

При проектировании хозяйственной деятельности должны быть предусмотрены:

- соблюдение нормативов качества окружающей среды;
- обезвреживание и утилизация опасных отходов;
- использование малоотходных и безотходных технологий;
- применение эффективных мер предупреждения загрязнения окружающей среды;
- воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов.

Финансирование и реализация проектов, по которым отсутствуют положительные заключения государственных экологической экспертизы запрещаются.

Кроме Экологического кодекса вопросы охраны окружающей среды и здоровья населения регулируются следующими основными законами:

- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года №481 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 19.04.2023 г.);
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года №442 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.);
- Лесной кодекс Республики Казахстан от 8 июля 2003 г. №477 (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об обязательном экологическом страховании» от 13 декабря 2005 года №93 (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях» от 16 мая 2014 года №202-V (с изменениями от 04.07.2021 г.);
- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года №125-VI (с изменениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан от 16 июля 2001 года №242 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» от 7 июля 2006 года №175 (с изменениями от 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2021 года №288-VI;
- Закон Республики Казахстан «О гражданской защите» от 11 апреля 2014 года №188-V (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.);
- Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» от 23 апреля 1998 г. №219 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.);

Казахстанское природоохранное законодательство базируется на использовании экологических критериев, таких как предельно-допустимые концентрации (ПДК) и нормативы эмиссий.

Токсичные и высокотоксичные вещества, используемые при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов, а также опасные производственные процессы должны соответствовать требованиям, Экологического Кодекса Республики Казахстан, Водного кодекса Республики Казахстан, Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» и законов Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года, «О безопасности химической продукции» от 21 июля 2007 года (с изм. и дополнениями от 01.07.2021 г).

К нормативам эмиссий относятся: технические удельные нормативы эмиссий; нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ; нормативы размещения отходов производства и потребления; нормативы допустимых физических воздействий (количества тепла, уровня шума, вибрации, ионизирующего излучения и иных физических воздействий). Статус различных видов особо охраняемых территорий определен в Законе «Об особо охраняемых природных территориях» РК от 7 июля 2006 года №175 (с изменениями и дополнениями от 01.07.2021 г). Отношения в области использования и охраны водного фонда Республики Казахстан, к которому относятся все поверхностные и подземные воды, регулируются «Водным кодексом» РК.

В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» при выборе земельных участков для строительства зданий и сооружений должны проводиться исследование и оценка радиационной обстановки в целях защиты населения и персонала от влияния природных радионуклидов.

Закон РК «Об обязательном экологическом страховании» предусматривает обязательное экологическое страхование для всех экологически опасных предприятий. Страховым случаем будет являться внезапное непредвиденное загрязнение окружающей среды, вызванное аварией, сопровождающееся сверхнормативным поступлением в окружающую среду потенциально опасных веществ и вредных физических воздействий.

Целью обязательного экологического страхования является возмещение вреда, причиненного жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и (или) окружающей среде в результате ее аварийного загрязнения. Физические и юридические лица, осуществляющие экологически опасные виды деятельности, в обязательном порядке должны заключать договора об обязательном экологическом страховании.

Животный мир является важной составной частью природных богатств Республики Казахстан. Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» принят для того, чтобы обеспечить эффективную охрану, воспроизводство и рациональное использование животного мира. В нем определены основные требования к охране животных при осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств. Закон определяет порядок осуществления государственного контроля охраны, воспроизводства и использования животного мира, а также меры ответственности за нарушение законодательства. В соответствии с Экологическим кодексом, для официального утверждения любого проекта в Республике Казахстан необходимо проведение его экологической экспертизы государственным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. На Государственную экологическую экспертизу представляется проектная документация с оценкой воздействия на окружающую среду с материалами обсуждения представляемых материалов с общественностью. Общественные слушания проводятся в соответствии с «Правилами проведения общественных слушаний», утвержденных Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286.

В соответствии с Экологическим кодексом используются такие экономические механизмы регулирования охраны окружающей среды и природопользования, как плата за эмиссии в окружающую среду, плата за пользование отдельными видами природных ресурсов, экономическое стимулирование охраны окружающей среды, экологическое страхование, экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде и т.д.

В соответствии с Экологическим кодексом все природопользователи, осуществляющие эмиссии в окружающую среду, обязаны получить в уполномоченном органе в области охраны окружающей среды разрешение на эмиссии в окружающую среду. При этом под эмиссиями понимаются выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов производства и потребления в окружающей среде, вредные физические воздействия.

Объемы допустимых выбросов и сбросов, объемы отходов и нормативы физических воздействий определяются в соответствии с требованиями «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

1. Описание намечаемой деятельности

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Намечаемая деятельность объекта размещается на освоенной территории, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский сельский округ, село Гродеково, Учетный квартал 102.

Сфера деятельности объекта: птицеводство, производство пищевой продукции.

Вид деятельности: сельскохозяйственные объекты: животноводческий комплекс - птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год (разведение сельскохозяйственной птицы: разведение птицы на мясо и молодняка, использование инкубаторов для выращивания птицы, убой и переработка птицы (бройлеров) с производством птицепродукции), в составе: объекты по производству пищевой продукции; мясоперерабатывающие объекты: мясо(птице)перерабатывающий цех (с цехом убоя птицы).

Площадь территории в границах планировки - 11.7500 га (117500.00 м²) на отведенной и закрепленной местности. Участок делимый, целевое назначение – для размещения животноводческого комплекса. Кадастровый номер земельного участка 06-088-102-070.

Выбор земельного участка выполнен согласно ветеринарно-санитарным требованиям к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных Приказ и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 мая 2015 года № 7-1/498.

Координаты расположения проектируемого участка:

- 1-42°49'11.44"СШ; 71°30'10.82" ВД;
- 2- 42°49' 23.62"СШ; 71°29'54.78" ВД;
- 3- 42°49'28.17"СШ; 71°30'03.59" ВД;
- 4- 42°49'16.17"СШ; 71°30'18.80" ВД.

Территория производства отделена от населенных пунктов санитарно-защитной зоной.

Размер санитарно-защитной зоны определен в соответствии с Санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденными приказом исполняющего обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов № 26447).

Для площадки ТОО «BM AGROPRODUCT» установлен предварительный (расчетный) минимальный размер СЗЗ - 300 м, отнесен к объектам III класса опасности. Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект установления предварительной санитарно-защитной зоны за №KZ54VBZ00053594 от 10.05.2024г. приложено.

Согласно п.9 Приказа и.о. МЗРК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 - СЗЗ объектов разрабатывается последовательно: предварительная (расчетная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум, вибрация, ЭМП и другие физические факторы, только потом установленная (окончательная) СЗЗ, определяемая на основании проекта, с результатами годового цикла натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных параметров. Предприятием планируется получение окончательно установленной СЗЗ, размер которой будет установлен на основании действующего законодательства РК.

Размеры площадки производственного объекта соответствуют проектной мощности для размещения основных и вспомогательных сооружений, включая локальные очистные сооружения, места для сбора и временного хранения, разрешенных промышленных и бытовых отходов.

От крайнего источника выброса загрязняющих веществ и шумового воздействия объекта расположены: в северном направлении на расстоянии 103м производственные склады (земли для ведения подсобного хозяйства), в южном направлении свободные земли от застроек

(земли для ведения сельского хозяйства), в восточном направлении свободная от застроек территория, в западном направлении на расстоянии 437 м расположены жилые дома. (см.рис.2)

Объект не размещен в зоне санитарной охраны источников водоснабжения.

Ближайший водный объект-река Талас. Река находится на расстоянии 1620 м от территории намечаемой деятельности.

Согласно Постановлению акимата Жамбылской области от 30 декабря 2024 года № 318 «Об установлении водоохранных зон и полос на водных объектах Жамбылской области и режима их хозяйственного использования», на реке Талас установлены водоохранные зоны и полосы, где ширина водоохранных полос по Жамбылскому району и городу Тараз составляет—35-50 м, ширина водоохранной зоны составляет 500 м, т.е. участок намечаемой деятельности находится вне водоохранных зон и полос.

Сведений о наличии установленных для рассматриваемого участка запретов и ограничений, касающихся намечаемой деятельности нет. Необходимость установления водоохранных зон и полос водных объектов на участках работ в соответствии с законодательством Республики Казахстан отсутствует.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и пост утилизацию объекта): Начало строительства – 4-й квартал 2025 г. Продолжительность строительства – 24 месяца. Ввод в эксплуатацию - 2028 г.

Основной вид деятельности объекта — птицефабрика по выращиванию бройлеров мощностью до 1 млн голов в год.

Деятельность включает выращивание и выведение цыплят-бройлеров, а также убой и переработку птицы с производством готовой птицепродукции.

Согласно Приложению 2 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разделу 2, п. 7 п.п. 7.5.1 интенсивное выращивание птицы более 50 тыс. голов сельскохозяйственной птицы – как вид намечаемой деятельности и иных критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду отнесена к объектам I категории.

Согласно подпункту 18) пункта 3 Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020, данный объект производства пищевой продукции относится к объектам высокой эпидемической значимости, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору.

Перечень объектов, входящих в состав рабочего проекта и предусматривающих заказчиком проведение в них капитального ремонта, входят: Инкубаторий; Птичник №1; Птичник №2; Птичник №3; Птичник №4; Склад хранения кормов с гаражом; Ветеринарно-санитарный блок №1; Склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки; Мясо(птице)перерабатывающий цех (с цехом убоя птицы) (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы); Административно-бытовой корпус.

Участок представлен следующими существующими основными функциональными зонами: производственная, административно-хозяйственная зоны, зона хранения кормов, складская, зона временного хранения и утилизации биологических отходов, зона существующих собственных очистных сооружений с обеззараживанием сточных вод, площадкой буртования помета и навоза (временное навозохранилище), площадка для внутривозвратного транспорта.

На производственной площадке объекта расположены существующие здания (помещения) и сооружения: 1) в производственной зоне – существующие производственные помещения для разведения, выращивания и содержания птицы

(инкубаторий, птичники №1, №2, №3, №4, ветеринарно-санитарный блок, склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки); 2) в административно-хозяйственной зоне - существующие административно-хозяйственные здания и сооружения (АБК (со столовой для персонала), мясо(птице)перерабатывающий цех (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы), склад открытого хранения, площадка ТБО для адм-хоз.зоны), объекты для инженерно-технического обслуживания (гараж с механическими мастерскими, технические помещения); 3) в зоне хранения кормов, складской обустроен сухой стационарный склад хранения кормов, склад открытого хранения (материальный); 4) в зоне временного хранения и утилизации биологических отходов - сооружения для обеззараживания помета, навоза, сбора трупов птицы, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов с последующей утилизацией (вывозом на сторону по договору); 5) зона существующих собственных очистных сооружений с площадкой буртования помета и навоза с навесом с двух боковых сторон.

Площади зданий, помещений объекта проектирования существующие в соответствии с видом, типом, специализацией, мощностью и ассортиментом выпускаемой продукции изготовителя.

Зона временного хранения, утилизации биологических отходов располагается в соответствии с розой ветров для данной местности с подветренной стороны по отношению к производственной зоне объекта, созданы условия для обеззараживания навоза, помета, для сбора трупов птицы, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов с целью их последующей утилизации.

Входы (выходы) в производственную зону объекта оборудованы существующими ветеринарно-санитарными пропускниками для сотрудников и посетителей.

Для птицеперерабатывающего цеха предусмотрены: 1) площадка для мойки и дезинфекции автотранспорта, доставляющего птицу на убой, ветеринарная лаборатория с оборудованием для контроля и ветеринарно-санитарной экспертизы птицы, продукции; 2) локальные очистные сооружения с экранированным накопителем; 3) площадка (с навесом) для предубойного содержания птицы на территории цеха убоя птицы (для приема, размещения, ветеринарного осмотра, сортировки и отдыха убойной птицы).

В хозяйственной зоне расположена существующая площадка с контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления административно-хозяйственной зоны (твердых бытовых отходов, пищевых отходов) (три закрывающихся передвижных металлических контейнера). Площадка для сбора отходов ограждена с четырех сторон, с водонепроницаемым покрытием (асфальтобетонное), имеет навес для защиты контейнеров от осадков.

КПП, Административно-бытовой корпус, здание хранения кормов с гаражом. При въезде и выезде предусмотрен КПП с помещением для охраны и дез.барьером. Дезинфицирующие коврики, смачивающиеся в дезинфицирующем растворе, устанавливаются у входах и выходах санитарных пропускников для персонала, у входах в производственные корпуса, производственные помещения.

В административно-бытовом корпусе наряду с административными помещениями, предусмотрены столовая для приема пищи (для разогрева и приема пищи, без приготовления блюд), бытовые помещения.

В зоне хранения кормов обустроен сухой стационарный склад для хранения кормов, ограничивающий возможность доступа к ним диких и бродячих животных, грызунов, птиц и насекомых, с соответствующими условиями хранения кормов, обеспечивающими их безопасность в течение всего срока хранения.

Со всех зданий на объекте организация хозяйственно-бытовых стоков с помещений приема пищи, санитарных узлов и душевых предусматривается в канализационные бетонированные емкости (d-1,5м , h-3м), расположенные возле зданий, вывоз которых по мере заполнения предусматривается специализированным транспортным средством (ассенизаторской машиной) посредством заключения договора на вывоз сточных вод.

Возле каждого птичника предусмотрена подземная закрывающаяся выгребная бетонированная емкость для приема производственных стоков прямоугольной формы (размерами 3м х3м, h-2м), после каждого цикла вывода птицы – предусматривается мытье птичника, сточная вода подлежит вывозу ассенизаторской машиной.

На участке имеется существующий въезд (выезд). На производственной территории объекта потоки готовой продукции с отходами производства разделяются во времени в соответствии с технической документацией (технологическими инструкциями) изготовителя, исключая их встречные или перекрестные потоки. Территория объекта ограждена.

Баланс территории

Таблица №1

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование</i>	<i>Ед.изм.</i>	<i>Количество</i>		<i>Примечани е</i>
			<i>На уч-ке</i>	<i>%</i>	
1	Площадь участка, в т. ч.	м ²	117500,00	100	
2	Площадь зданий и сооружений	м ²	18899,39	15,96	
3	Площадь проездов, дорожек и площадок	м ²	71716,45	61,04	
4	Площадь озеленения	м ²	23323,92	24,12	
5	Прочая площадь (отмостки, бордюры, паребрики)	м ²	3560,42	0,61	

Ситуационный план

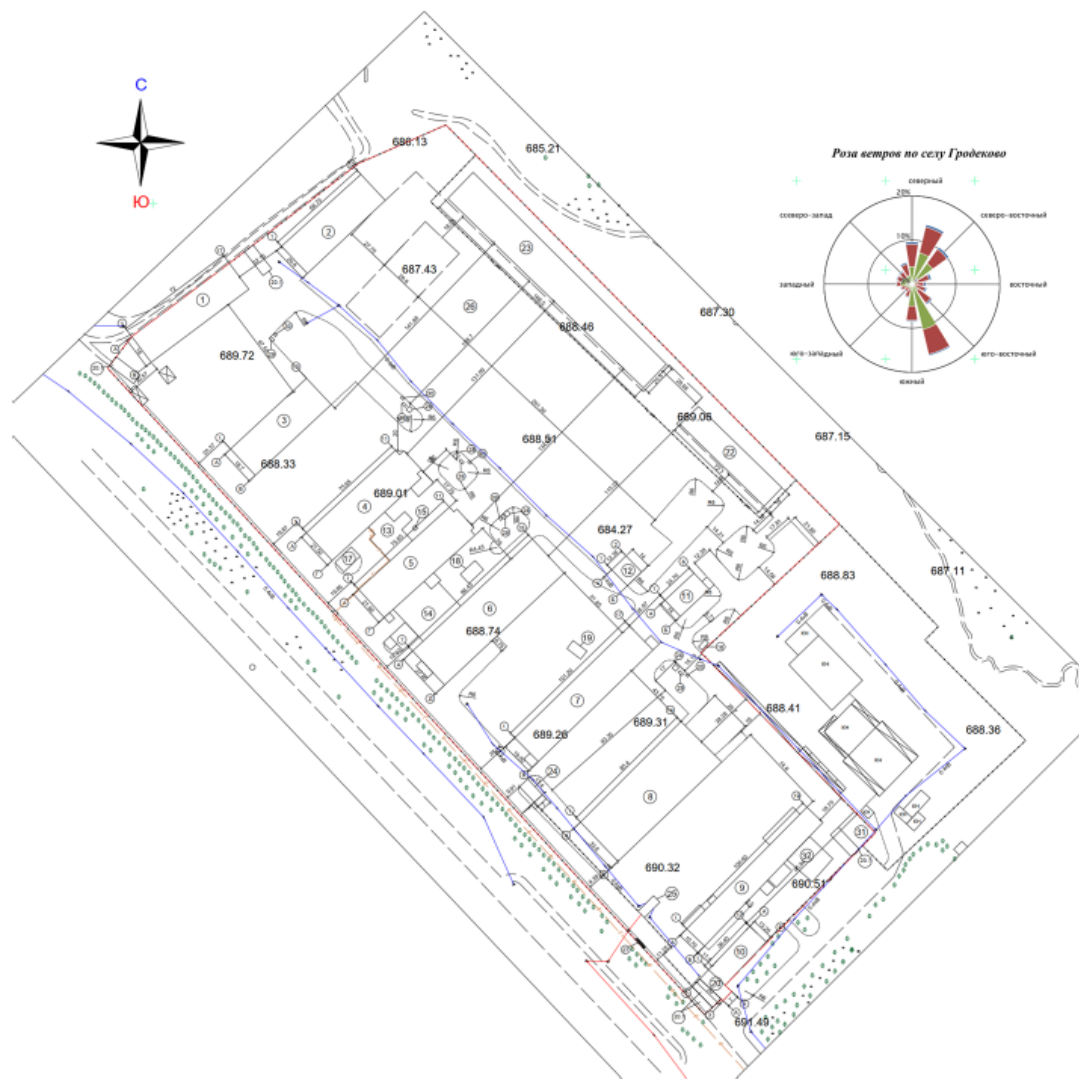


Рис.1 Ситуационный план участка

Ситуационная карта-схема района размещения участка



Рис.2 Ситуационное расположение участка в Google Earth Pro

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет». В связи с отсутствием наблюдательных постов за состоянием атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в районе проведения работ сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным. Описание текущего состояния компонентов ОС приводятся по данным ближайших постов наблюдения, расположенных в г.Тараз.

По отношению к объекту намечаемой деятельности наиболее близлежащим постом наблюдения является пост №4 расположенный по ул. Байзак батыра 162.

Показатели фоновых концентраций в районе проведения работ составили: взвешенные частицы PM10 – Штиль (0-2 м/с) – 0,004 мг/м³; Север – 0,0023 мг/м³; Восток – 0,0027 мг/м³; Юг – 0,0058 мг/м³; Запад – 0,0033 мг/м³. Диоксид серы – Штиль (0-2 м/с) – 0,2471 мг/м³; Север – 0,0939 мг/м³; Восток – 0,1649 мг/м³; Юг – 0,2204 мг/м³; Запад – 0,0387 мг/м³. Углерод оксид - Штиль (0-2 м/с) – 3,3515 мг/м³; Север – 3,514 мг/м³; Восток – 3,3653 мг/м³; Юг – 3,5006 мг/м³; Запад – 3,1922 мг/м³. Азота диоксид - Штиль (0-2 м/с) – 0,157 мг/м³; Север – 0,1502 мг/м³; Восток – 0,1565 мг/м³; Юг – 0,1713 мг/м³; Запад – 0,1577 мг/м³. Взвешенные вещества - Штиль (0-2 м/с) – 0,3816 мг/м³; Север – 0,4037 мг/м³; Восток – 0,3694 мг/м³; Юг – 0,3759 мг/м³; Запад – 0,3697 мг/м³. Азота оксид - Штиль (0-2 м/с) – 0,0577 мг/м³; Север – 0,0558 мг/м³; Восток – 0,0559 мг/м³; Юг – 0,0794 мг/м³; Запад – 0,0605 мг/м³.

1.2.1 Климатические и метеорологические условия

Особенностями климата расположения района является жаркое солнечное лето и умеренная малоснежная зима, а также резкое колебание температуры воздуха и сильными ветрами, обусловленными географическим положением территории.

Зимний период по своей суровости не соответствует географической широте, потому что холодный арктический воздух проникает на юг и вызывает сильные кратковременные морозы, достигающие минус 42оС. При этом температура воздуха в зимний период может подниматься до +18оС, так как район находится под воздействием областей высокого давления, что способствует установлению безоблачной морозной погоды с резко выраженными инверсиями температур.

Характерной особенностью температурного режима является большая продолжительность теплого периода. Самый холодный месяц – январь; самый жаркий – июль. Преобладающее направление ветра: в зимнее время – юго-восточное (повторяемость 34% со скоростью до 6 м/сек.), в летнее время – северного и юго-восточного направлений (повторяемость 24% со скоростью 3,6–5,8 м/сек. соответственно). Самые сильные ветры наблюдаются в весенний период.

Согласно картам климатического районирования город Тараз по климатическим условиям относится к категории II В. Средняя суточная температура самого жаркого месяца – июля составляет +23оС, абсолютный максимум может составлять +40оС. Самый холодный месяц январь. Средняя температура января -6-8оС, средний минимум - -12оС. Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки -30оС, самых холодных суток – 23оС.

Устойчивый снежный покров образуется в первой декаде ноября и держится порядка 80-100 дней. Неустойчивость снежного покрова – одна из наиболее типичных черт климата области. Основной причиной неустойчивости является температурный режим зим. Часто повышение температуры воздуха выше 0оС приводит к интенсивному таянию снега, освобождению от него поверхности почвы. На равнине наибольший снежный покров приурочен к пониженным участкам рельефа –овражно-балочной сети, западинам, ложбинам. Переход среднесуточной температуры выше 6оС и начало весеннего периода наблюдается в первой декаде марта, а выше 10оС во второй декаде апреля. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца -5 °С, наиболее жаркого 31,9°С. Количество осадков за год составляет 500-600 мм.

Режим ветра носит материковый характер. Преобладают ветры северо-западного направления, со средней скоростью 1-4 м/сек. Сильные ветры наиболее часты в теплый период года - с апреля по август. Наряду с этим в районах с изрезанным рельефом местности отмечаются различные по характеру проявления местные ветры – горно-долинные, бризы, фены и т.д. Повторяемость направлений ветра, штилей, скорость ветра по направлениям представлены в таблице 3.1.

Таблица 1.2.1

Метеорологические коэффициенты и характеристики определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	38
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-23.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.0
СВ	11.0
В	5.0
ЮВ	8.0
Ю	24.0
ЮЗ	15.0
З	10.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	6.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/с	5.0

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

1.2.2 Физико-географические условия

Село Гродеково расположено в юго-восточной части Жамбылского района, на левом берегу реки Талас, в 10 километрах к юго-востоку от областного центра города Тараз и в 33 километрах к юго-востоку от районного центра села Аса. Ближайшая железнодорожная станция Тараз — расположена в 9 километрах к северо-западу от села (по дороге — 13,2 км). Соседние населённые пункты: Кызылдихан в северных границах села, Кызылкайнар в 2 километрах к северо-востоку, Жасоркен в 4 километрах к юго-востоку, Бесагаш в 5 километрах к западу, Жалпак-Тобе в 4 километрах к северо-западу. Транспортное сообщение осуществляется по автодороге А-14. Высота центра населённого пункта — 686 метров над уровнем моря. Территория района относится к центральной части Таласской равнины и характеризуется равнинно-предгорным рельефом.

Территория намечаемой деятельности расположена в северной части села. Местность вокруг сельского округа преимущественно равнинная, с незначительным уклоном в сторону реки Талас. Южнее и восточнее местности постепенно переходят в предгорья Киргизского хребта. Средняя абсолютная высота — 550–600 м над уровнем моря. Территория слабо пересечена, что способствует свободному движению воздушных масс и формированию открытых ветровых потоков.

1.2.3 Геологическая характеристика района

Литологическое строение исследуемой площадки на глубину 12,0 м, представлено верхнечетверичными аллювиальными галечниками магматических осадочных пород с песчано-гравийным заполнителем, который практически не сжимаемый и является надежным основанием проектируемых фундаментов.

Выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1. Суглинок (пашня) желто-серого цвета, с корнями растений и включением гравия и мелкой гальки, твердой консистенции, мощностью 0,2-0,5 м.

ИГЭ-2. Галечниковый грунт маловлажный до насыщенного, неоднородный с песчано-гравийным заполнителем до 25% и включением валунов от мелких до крупных размеров в объеме 35%. Валун и галька по составу представлены породами магматического и осадочного типа с преобладанием последних. Галька слабовыветрелая, средней прочности, хорошо окатанная. Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная конечной глубиной скважины равна 11,5 метров.

В верхней части литосферы, в пределах которой осуществляется инженерно-строительная деятельность, следует отметить эндогенные процессы, проявляющиеся в виде землетрясений, которые влияют на условия проектирования и строительства. Зональная сейсмическая опасность в баллах по шкале MSK-64 (К) для района строительства по списку населенных пунктов приложения Б СП РК 2.03-30-2017* будет равна 8 (восемь) баллам. Данными инженерно-геологическими изысканиями установлено, что грунты, слагающие естественное основание проектируемых фундаментов в пределах 10-ти метровой толщи имеют II категорию по сейсмическим свойствам. Поэтому, сейсмическая опасность территории строительства будет также равна 8 (восемь) баллам по таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017* и соответствовать зональной сейсмической опасности.

1.2.4. Гидрогеологические условия

Основной водной артерией района является река Талас, протекающая по южной части территории и питающаяся за счёт талых и горных вод. Помимо Таласа, развита сеть оросительных и дренажных каналов, используемых для нужд сельского хозяйства. Грунтовые воды залегают на глубине от 3 до 10 м, их минерализация в среднем — 0,5–1,5 г/л, местами повышенная.

1.2.5. Гидрологическая характеристика района

Территория Жамбылского района относится к бассейну реки Талас, являющейся одной из крупных водных артерий юга Казахстана. Река Талас берет начало в горах Таласского Алатау, на границе с Кыргызстаном, и протекает по южной части района в западном направлении, впадая в межгосударственную водохозяйственную систему, используемую для орошения и водоснабжения.

Основным источником поверхностных вод в районе является река Талас, а также её притоки и оросительная сеть, включающая:

Канал имени Д. Кунаева — один из главных водных каналов, обеспечивающий орошение сельскохозяйственных угодий;

Канал Отрар, канал Кызыл-су и канал Акбулак, а также сеть мелких оросительных и дренажных каналов, обслуживающих сельхозпредприятия Гродековского, Аса-Аулиеатинского и прилегающих округов;

отдельные пруды и накопители воды, используемые для технических и поливных нужд.

Режим водотоков характеризуется весенним паводком за счёт снеготаяния и горных стоков, летне-осенним спадом уровня воды и минимальным зимним стоком. Средняя многолетняя величина годового стока по р. Талас в пределах района составляет около 8–10 м³/с, в засушливые годы снижается до 3–5 м³/с.

Качество поверхностных вод в большинстве случаев соответствует требованиям для орошения и технического водоснабжения, однако наблюдается тенденция к повышению минерализации и содержанию нитратов и сульфатов на участках интенсивного сельскохозяйственного использования.

Подземные воды района залегают в толще четвертичных и неогеновых отложений на глубине от 3 до 15 м, местами — до 25–30 м.

По химическому составу воды в основном гидрокарбонатно-кальциевые и сульфатно-натриевые, минерализация — 0,5–2,0 г/л.

Наиболее водообильные горизонты приурочены к долине р. Талас и зонам древнеаллювиальных отложений.

Воды используются для технических и хозяйственно-бытовых нужд, а также для орошения сельхозугодий.

Район характеризуется дефицитом водных ресурсов и высокой степенью водохозяйственной освоенности, значительная часть вод забирается на нужды сельского хозяйства.

Общая обеспеченность территории поверхностными водными ресурсами оценивается как ограниченная. Водообеспеченность зависит от годового водного притока с территории Кыргызстана по реке Талас.

Регулирование водного режима осуществляется посредством системы водохранилищ, каналов и плотин. Основные направления использования воды — орошение, водоснабжение населённых пунктов, техническое обеспечение предприятий.

Грунтовые воды в районе залегают на небольшой глубине и во многом зависят от режима орошения. В низменных частях местности возможно подпитывание грунтовых вод из оросительных каналов и повышение уровня грунтовых вод в период вегетации.

1.2.6 Животный мир

Ихтиофауна

Высокая скорость течения рек рассматриваемого региона, мутность и малая прозрачность воды, характер грунтов, постоянно перемещаемых по дну – все эти особенности режима сказываются на органической жизни в русле реки которая, в общем, бедна. Планктон здесь совершенно отсутствует, а песчаные, находящиеся в постоянном движении грунты населены чрезвычайно слабо.

В реках Жамбылской области зарегистрировано 45 форм рыб (видов и подвидов). Из осетровых встречаются сырдарьинский лжелопатонос, шип, из карповых: сазан, плотва, елец, красноперка, щуковидный жерих, щука, пескарь и быстрянка.

Земноводные и пресмыкающиеся

Фауна земноводных и пресмыкающихся района прокладки СВОЛС на участках Жамбылской области относительно бедная, это обусловлено экологическими условиями.

Земноводные в районе прокладки трассы СВОЛС и прилегающих территорий представлены следующими видами:

Зеленая жаба – широко распространена по всему Казахстану, населяет степи и пустыни разного

типа, где использует для икрометания временные водоемы, обычна в культурном ландшафте. Данатинская жаба - известна из окрестностей Шымкента. Приспособлена к обитанию в высокоаридной зоне. Редкий неизученный вид.

Озерная лягушка – обычный вид. Обитает в пресных и слегка засоленных стоячих водоемах и медленно текущих реках. Ведет водный образ жизни при дневной активности.

Пресмыкающиеся в исследуемых регионах представлены следующими видами:

Среднеазиатская черепаха – обитает в Южном Казахстане от Прикаспия до Алаколя в песчаных

и глинястых пустынях. Ведет дневной образ жизни.

Семейство гекконовых представлено 15 видами (30,6% от общего состава герпетофауны Казахстана). Наиболее представлены следующие виды:

Сцинковый геккон, Гребнепалый геккон Эверсмана, Североазиатский геккончик пискливый, Серый геккон, Туркестанский геккон.

Семейство агамовых представлено: Степная агама, Такырная круглоголовка, Сетчатая круглоголовка, Песчаная круглоголовка, Ушастая круглоголовка.

Семейство варановых: Серый варан.

Семейство сцинковых представлено: Пустынным гологлазом.

Семейство ящериц: Быстрая ящурка, Ящурка разноцветная, Средняя ящурка, Полосатая ящурка, Сетчатая ящурка.

Семейство удавов: Песчаный удавчик и Восточный удавчик.

Семейство ужей: Водяной уж, поперечнополосатый полоз, разноцветный полоз, пятнистый

полоз узорчатый полоз, Стрела змея, Степная гадюка, Обыкновенный щитомордник.

Птицы

Видовой состав птиц рассматриваемого района и их распространения обусловлены наличием разных ландшафтных участков: пустынных (Кызылкумы), пойменных (долины рек), а также антропогенного представленного пастбищами, сенокосами, пашнями и населенными пунктами разного типа.

Самые заметные ландшафтные птицы пустынных участков мелкие, зерноядно-насекомоядные виды жаворонков: малый, серый, рогатый, двупятнистый и хохлатый; из насекомоядных птиц обычны только каменки и булановая славка.

Из семейства ржанковых обитают зуйки и кулики, гнездящиеся в пустынных районах. Из крупных зимующих следует отметить дрофу. Из ночных хищных птиц встречается филин, ставший в последние годы очень редким.

Из дневных хищников распространены курганник и могильник, встречается беркут, а к числу редких видов относится змееяд.

В последние годы стали гнездиться прежде отсутствующие в этом районе лысуха, камышница, курочка-крошка, белоглазый нырок, краснобаш, морской и малый зуйки, белохвостая пигалица, дроздовидная и индийская камышовки, усатая синица, белоусая славка.

Часто встречаются качующие стайки куликов, воробьев, круглоносых плавунчиков, чернышей, фифи, жаворонков, булановых вьюрков, саджи, белобрюхой и черnbrюхой рябки, фазанов, тювиков и чибисов.

Из птиц, гнездящихся на деревьях, распространены белокрылый дятел, серая синица, черноголовый ремез, булановая совка, ушастая сова, тювик, иволга, грач, сорока, черная ворона, степная горлица, туркестанский сорокопуд и др.

Мелкие насекомоядные птицы кустарников – восточный соловей, славки и камышевки; птицы лугов – желчная овсянка, белая и черноголовая трясогузки, разнообразные дневные хищники от чеглока и тювика до скопы и орлана-долгохвоста дополняют список птиц, населяющих тугаи. По сухим окраинам долин обитают серые куропатки.

В тростниковых зарослях водятся поганки, чайки, бакланы, лысухи крачки, встречаются

лебеди, гуси, савки, белоглазая чернедь, серые утки, чирки кряквы, камышница, цапля.

Млекопитающие

На территории Жамбылской области встречаются следующие виды млекопитающих: ушастый еж, пегий пutorак, малая белозубка, белозубка малютка, нетопырь карлик, поздний кожан, пустынный кожан, шакал, волк, лисица, корсак, ласка, степной хорек, перевязка, барсук,

пятнистая или степная кошка, барханный кот, кабан, джейран, тонкопалый суслик, желтый суслик, малый тушканчик, большой тушканчик, тушканчик Северцова, тарбаганчик, мохноногий тушканчик, гребнепалый тушканчик, тушканчик Лихтенштейна, серый хомячок, ондатра, киргизская полевка, обыкновенная слепушонка, гребенщикова песчанка, краснохвостая песчанка, полуденная песчанка, большая песчанка, домовая мышь, заяц талай. Учитывая тот факт, что Санаторий «Айша биби» является существующим объектом, занимаемый указанную выше территорию, длительное время (дополнительного отчуждения земель не предполагается), а рабочая деятельность не связана с использованием химических, токсичных, радиоактивных веществ, которые прямо или косвенно могли бы влиять на фауну

района расположения, то негативного воздействия на животный мир не произойдет. В связи с вышеуказанным проведение мероприятий по сохранению животного разнообразия и его количества не требуется.

1.2.7 Исторические памятники

Село Гродеково (Жамбылский район, Жамбылская область) относится к населенным пунктам со сформировавшейся планировочной структурой конца XIX века. По данным Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Жамбылской области постановление акимата Жамбылской области от 1 июля 2020 года № 148 в Жамбылском районе зарегистрировано 79 памятников.

Наиболее значимым объектом местного уровня является мемориал воинам Великой Отечественной войны, расположенный в центральной части села. Мемориал представляет собой благоустроенный памятный комплекс, посвященный уроженцам и жителям Гродеково, погибшим в годы войны. Объект выполняет социально-культурную и мемориальную функцию и является важным элементом общественного пространства поселения. Памятник расположен в центре села Гродикова на расстоянии 688 м от намечаемой деятельности.

Согласно "Своду памятников истории и культуры Жамбылской области", на территории села и прилегающего сельского округа не выявлено объектов археологического наследия, городищ, курганных групп или иных культурных слоев, имеющих охранный статус. Также отсутствуют сведения о зарегистрированных памятниках, связанных с историческими лицами, кроме самого факта происхождения названия села, которое связано с генерал-губернатором Н. И. Гродековым. Специализированных мемориальных объектов, связанных с данной личностью, на территории села не установлено.

Таким образом, намечаемая деятельность не затрагивает и не оказывает негативного воздействия на объекты историко-культурного наследия, так как расположенные в пределах населенного пункта элементы мемориального назначения не попадают в зону прямого или косвенного влияния проекта. Проведение строительных и эксплуатационных работ не предполагает вмешательства в территории, обладающие культурно-исторической ценностью или находящиеся под государственной охраной.

1.2.8 Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак). В Жамбылском районе наблюдения за уровнем гамма излучения не осуществляется.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,25 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

1.2.9 Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района

Жамбылский район — административная единица на юге Казахстана в Жамбылской области. Административный центр — село Аса.

Административное устройство района включает в себя 17 сельских округов.

Гродековский сельский округ: село Гродеково. Численность населения села составляет — 4085 чел.

Экономика района.

Экономика района в целом сосредоточена в сельском хозяйстве.

Экономика, как и у большинства сельских населенных пунктов региона, основана на сельском хозяйстве, включая растениеводство (выращивание зерновых, овощей и бахчевых культур) и животноводство (разведение скота, птицы).

Отдельные предприятия могут заниматься переработкой сельхозпродукции, а также действуют мелкие местные бизнесы в сфере услуг и торговли. Экономическое развитие села во многом зависит от инвестиционной активности и государственных программ поддержки агропромышленного комплекса, направленных на повышение доходов сельского населения.

1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

В случае отказа от реализации намечаемой деятельности производственной площадки ТОО «BM AGROPRODUCT», существенных отрицательных изменений в состоянии окружающей среды не произойдёт, однако сохраняются существующие экологические и социально-экономические проблемы территории.

Отказ от осуществления проекта приведёт к следующим возможным последствиям:

Экологические последствия:

- сохранение существующего уровня антропогенной нагрузки без возможности его оптимизации за счёт внедрения новых экологически безопасных технологий;
- отсутствие мероприятий по улучшению санитарного состояния производственной территории (старые здания, неэффективные очистные системы, неорганизованное обращение с отходами);
- сохранение текущего состояния инфраструктуры, что может привести к дальнейшему физическому износу сооружений и потенциальному риску локальных загрязнений почв и грунтовых вод;

Технические и производственные последствия:

- сохранение существующих малоэффективных технологических процессов, не соответствующих современным экологическим требованиям;
- увеличение затрат на поддержание старых мощностей, что в долгосрочной перспективе приведёт к экономической неустойчивости предприятия;

Таким образом, отказ от реализации намечаемой деятельности не приведёт к прямым негативным изменениям природных компонентов, однако замедлит процесс экологической и технологической модернизации, не позволит улучшить состояние производственной среды, а также лишит регион дополнительных возможностей социально-экономического развития.

1.4 Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Намечаемая деятельность объекта размещается на освоенной территории, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский сельский округ, село Гродеково, Учетный квартал 102. Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов), кадастровый номер земельного участка 06-088-102:070. Площадь территории в границах планировки - 11.7500 га (117500.00 м²) на отведенной и закрепленной местности.

Выбор земельного участка выполнен согласно ветеринарно-санитарным требованиям к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных Приказ и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 мая 2015 года № 7-1/498.

Участок расположения объекта в прошлом не использовался под скотомогильники, под захоронение токсичных отходов, свалку, поля ассенизации, кладбища. Так же на земельном участке отсутствуют загрязнение почвы органического и химического характера, превышение нормативов радиационной безопасности, зоны возможного затопления. Земельный участок в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП) и почвенных очагов сибирской язвы не попадает. Участок не расположен в первой зоне санитарной охраны источников водоснабжения, не размещается в опасных зонах отвалов породы угольных и других шахт.

На производственной территории не предусмотрено размещение жилых зданий и помещений для проживания персонала, а также помещений для выполнения работ и оказания услуг, не связанных с деятельностью предприятия. На площадке отсутствуют пункты по содержанию и откорму домашних животных, а также здания и сооружения, не относящиеся к основному технологическому процессу. Размеры производственной площадки соответствуют

проектной мощности предприятия и обеспечивают размещение всех основных и вспомогательных сооружений, включая локальные очистные сооружения, а также площадки для сбора и временного хранения разрешённых промышленных и бытовых отходов.

1.5 Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Основным назначением объекта проектирования является капитальный ремонт зданий и сооружений для обеспечения деятельности птицефабрики ТОО «BM AGROPRODUCT», включающей: выведение цыплят в инкубатории, выращивание и откорм птицы до товарных параметров в птицеводческом комплексе, а также убой, переработку, разделку, упаковку, охлаждение и заморозку мяса птицы в производственно-технологическом комплексе. Здания и сооружения вспомогательного назначения предназначены для обеспечения производственных и хозяйственных нужд предприятия.

Период строительно-монтажных работ

На период строительно-монтажных работ будут проводиться отделочные, электросварочные и покрасочные работы.

Продолжительность строительства составит 24 месяца.

Количество работников, задействованных в строительно-монтажных работах составляет 40 человек.

Годовой объем инертных материалов составит: по щебню-216 тонн/год, по песку -65 т/год.

Расход электродов – 800 кг/год, расход по лакокрасочным материалам: краска МА-15 (по аналогу МЛ-12) – 270,300 кг/год, лак БТ-577, БТ-123 -122,804 кг/год, уайт-спирит-250 кг/год.

Расход хозяйственно-питьевой воды на период строительства составит - 0,3438 тыс. м3/год. Расход технической воды будет затрачиваться на приготовление растворов и на пылеподавление в объеме – 6,4787 тыс. м3/год.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в существующую экранированную емкость, с последующим вывозом по договору.

Отходы при строительно-монтажных работах будут образовываться в результате жизнедеятельности рабочих и от столовой, а также в результате строительных работ.

Период эксплуатации

На период эксплуатации на производственной площадке объекта расположены существующие здания (помещения) и сооружения: 1) в производственной зоне – существующие производственные помещения для разведения, выращивания и содержания птицы (инкубаторий, птичники №1, №2, №3, №4, ветеринарно-санитарный блок, склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки); 2) в административно-хозяйственной зоне - существующие административно-хозяйственные здания и сооружения (АБК (со столовой для персонала), мясо(птице)перерабатывающий цех (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы), склад открытого хранения, площадка ТБО для адм-хоз.зоны), объекты для инженерно-технического обслуживания (гараж с механическими мастерскими, технические помещения); 3) в зоне хранения кормов, складской обустроен сухой стационарный склад хранения кормов, склад открытого хранения (материальный); 4) в зоне временного хранения и утилизации биологических отходов - сооружения для обеззараживания помета, навоза, сбора трупов птицы, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов с последующей утилизацией (вывозом на сторону по договору); 5) зона существующих

собственных очистных сооружений с площадкой буртования помета и навоза с навесом с двух боковых сторон.

Рабочим проектом запроектирован капитальный ремонт зданий и сооружений ПТФ с целью восстановления их ресурса с заменой конструктивных элементов, а также улучшения эксплуатационных показателей. Запроектированы в совокупности работы, в том числе строительно-монтажные, пусконаладочные и мероприятия по восстановлению и улучшению конструктивных, технических, эстетических качеств проектируемого объекта, осуществляемые путем восстановления их работоспособности. Проектом запроектирована замена существующего физически изношенного оборудования на производственных площадях зданий, помещений ПТФ, подлежащих капитальному ремонту согласно проекту, на новое с аналогичными производственными характеристиками, путем замены изношенных элементов (без увеличения их производительности) с целью восстановления эксплуатационных качеств.

Производственная программа объекта проектирования – птицефабрики: годовое выращивание птицы - до 1 млн. бройлеров; выводение цыплят: производственная мощность инкубатория - 1,152 млн. шт. в год по яйцу, выводение суточных цыплят около 1,036 млн. шт. в год.

Производственная программа мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы): цеха убоя птицы (линии убоя) рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 1000 голов в час или 16 000 голов в сутки, цеха переработки и производства птицепродукции (линии разделки и упаковки мяса птицы, сырых полуфабрикатов из мяса птицы) мощностью до 60 % от убоя в сутки.

Производственная мощность цеха убоя птицы (линии убоя) составляет: цыплята-бройлеры - убой 1000 голов в час – шесть дней в неделю; средний вес одной потрошенной тушки - 1,9 кг; убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8,0 часов - оперативное время; количество рабочих дней в месяц – 26; количество рабочих дней в году – 312. Суточная потребность в животных составляет: 16 000 голов бройлеров. Производительность цеха переработки птицы и производства птицепродукции (полуфабрикатов) мясо(птице)перерабатывающего цеха - 30,4 тонн перерабатываемого мяса птицы в сутки (9 484,8 тонн в год).

Годовой фонд рабочего времени мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) ПТФ – 312 дней, 4992 часов. Режим работы - шестидневная рабочая неделя при продолжительности рабочего дня - 8 часов, в 2 смены; количество рабочих дней в месяц – 26. Фонд рабочего времени в неделю - 48 часов.

Годовой фонд рабочего времени в птичниках, инкубатории ПТФ – 365 дней, 8760 рабочих дней. Режим работы - семидневная рабочая неделя при продолжительности рабочего дня - 8 часов, в 3 смены. Общее количество персонала, занятого на ПТФ - 141 человек

Теплоснабжение зданий производственной площадки предприятия существующее. Здания птичников №1, №2, №3, №4, мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы), АБК – источник теплоснабжения – существующие собственные топочные, на природном газе, с системами теплоснабжения.

Теплоснабжение здания мясо(птице)перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы) (далее - здание мясоперерабатывающего цеха) осуществляется от существующей собственной топочной, отдельно стоящей, на природном газе. Теплоносителем является вода с параметрами 95-70°C. Температуры воздуха в помещениях - в соответствии с СП РК 4.02-101-2012*, ГОСТ 12.1.005-88.

Источник теплоснабжения и ГВС мясоперерабатывающего цеха - существующая собственная топочная, с существующей системой отопления: двухтрубная, горизонтальная, с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя. Параметры теплоносителя системы отопления 95-70°C, давление 5-3 атм.

В птичниках №1, №2, №3, №4 (Тит.4, 5, 6, 7 по ГП) - существующие автономные системы газового отопления в каждом (по 1 шт.), на природном газе, в составе которой 8 шт., обогреватели с регулируемой мощностью нагрева от 42% до 100%, расположенные внутри здания, на полу, обеспечивающие гомогенное перераспределение горячего воздуха, частичное обновление воздуха. Система газового отопления, интегрированная, в составе технологической линии оборудования выращивания бройлеров для каждого птичника (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР).

Годовой расход газа на отопление АБК составляет -12,75 тыс.м3/год, расход газа на обогрев птичников № 1,2,3,4 - 30 тыс.м3/год, (на каждый птичник по 7500 м3/год).

Расход газа на парогенератор в убойном цехе составляет-11500 м3/год и на топочную - 17500 м3/год.

В Контрольно-пропускном пункте, ветеринарно-санитарном блоке №1, складе запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки, ветеринарной лаборатории, инкубатории отопление существующее, электрическое. Основным источником теплоснабжения - электричество. В качестве отопительных приборов используются существующие электроконвекторы в комплекте с регулятором температуры. Кроме того, в комплекте используемого технологического оборудования для инкубатория - интегрированной технологической линией оборудования (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР), предусмотрено электрическое, электронное отопление.

1.5.1. Характеристика намечаемой деятельности

Рабочим проектом запроектирован капитальный ремонт зданий и сооружений ПТФ с целью восстановления их ресурса с заменой конструктивных элементов, а также улучшения эксплуатационных показателей. Запроектированы в совокупности работы, в том числе строительно-монтажные, пусконаладочные и мероприятия по восстановлению и улучшению конструктивных, технических, эстетических качеств проектируемого объекта, осуществляемые путем восстановления их работоспособности. Проектом запроектирована замена существующего физически изношенного оборудования на производственных площадях зданий, помещений ПТФ, подлежащих капитальному ремонту согласно проекту, на новое с аналогичными производственными характеристиками, путем замены изношенных элементов (без увеличения их производительности) с целью восстановления эксплуатационных качеств.

Все производственные, складские и вспомогательные здания, подлежащие капитальному ремонту по проекту, одноэтажные, существующие, представлены: 4 здания птичников (№1, №2, №3, №4), в составе каждого помещения птичника, кабинет оператора, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения (гардеробная, санузел с душевой, помещение персонала для отдыха и приема пищи, коридор, в птичнике №1 - подсобное помещение (для оборудования для приема и раздачи кормов, хранения инвентаря); здание инкубатория: приемная яиц, экспедиция (прием и выдача суточных цыплят) с платформой отправки цыплят, кабинет заведующего инкубатория и обслуживающего персонала, мастерская механика (для текущего ремонта оборудования), помещение сортировки и обработки цыплят с зоной вакцинации, помещение хранения ветеринарных препаратов, помещение хранения фармацевтических препаратов, помещение обработки яиц и яичных упаковок (входная дезинфекция), помещение выдержки цыплят (размещение несортированной партии), яйцесклад (инкубационного яйца), выводной зал №1, помещение мойки выводных корзин, инкубационный зал №1, камера газации, помещение хранения чистых инкубационных тележек, моечная инкубационных тележек и лотков, склад, помещение для временного хранения отходов инкубации, здание склада хранения кормов с гаражом: складское помещение хранения кормов, помещение гаража, ветеринарно-

санитарный блок №№1, склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки, административно-бытовой корпус.

Мясоперерабатывающий цех (с цехом убоя птицы) (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы), рассчитанный на убой и переработку цыплят-бройлеров, разделку и упаковку тушек и частей тушек. В основу компоновочных решений и планировки помещений положен принцип учета поточности технологических процессов, исключающий возможность пересечения потоков сырья и готовой продукции. Поступление птицы осуществляется специальным автотранспортом клетями в пластиковых ящиках. Доставка в цех убоя осуществляется только здоровых птиц из собственных птицеводческих хозяйств Заказчика, прошедших ветеринарный осмотр. Переработка больной птицы в мясоперерабатывающем цеху (с цехом убоя птицы) не предусматривается. Пред убойная выдержка птицы осуществляется в течении 8 - 12 часов в птицеводческих хозяйствах заказчика непосредственно перед отгрузкой и транспортировкой мясоперерабатывающий цех.

Производственно-технологическое здание комплекса разграничено на две зоны: «грязная зона» - цех убоя птицы, «чистая зона» - цех переработки мяса птицы и производства птицепродукции (полуфабрикатов).

В составе цеха убоя птицы: 1. Участок ветеринарного осмотра и приемки птицы; 2. Зона приема и навешивания птицы на подвески конвейера; 3. Отделение убоя, обескровливания, тепловой обработки (шпарка) и обесперивание птицы; 4. Отделение потрошения, мойки тушек птицы; 5. Отделение водяного охлаждения тушек птицы; 6. Отделение сортировки, разделки, производства полуфабрикатов, фасовки и упаковки; 7. Коридор «грязной зоны» для удаления конфискатов, отходов производства из цехов; 8. Отделение приема и временного хранения технических отходов (в том числе первичной обработки пера); 9. Помещение хранения и подготовки гофротары и упаковочных материалов. В составе цеха переработки мяса птицы и производства птицепродукции при мясоперерабатывающем цехе: 10. Отделение санитарной обработки и дезинфекции многооборотной внутрицеховой транспортной тары; 11. Холодильная камера хранения охлажденной птицы и птицепродукции (при температуре до 0 °С) с тамбуром; 12. Морозильная камера шоковой заморозки птицы и птицепродукции (при температуре до минус 27 °С) с тамбуром; 13. Морозильная камера замороженной птицы и птицепродукции (при температуре до минус 15 °С – минус 17 °С) с тамбуром; 14. Санитарная холодильная камера для хранения условно годного мяса птицы и птицепродукции; 15. Кабинет зав.складом готовой птицепродукции; 16. Экспедиция готовой птицепродукции; 17. Коридор экспедиции готовой птицепродукции; 18. Коридор «чистой зоны» отделения разделки, производства, фасовки и упаковки.

Инкубаторий

Процесс производства на птицефабрике начинается с авиапоставки инкубационных яиц бройлера кросса РОСС-308 до г.Алматы,. Далее инкубационные яйца перегружаются в соответствующий автотранспорт, оборудованный климатической установкой и доставляется непосредственно на саму птицефабрику для инкубации.

Инкубация яиц – искусственный вывод молодняка в инкубационном оборудовании.

Технология инкубации включает в себя ряд последовательных технологических процессов и операций: 1) разгрузка средств доставки инкубационных яиц; 2) входная дезинфекция яиц и тары; 3) распаковка и удаление тары из инкубатория; 4) сортировка яиц по массе с применением яйцесортировочных машин; 5) овоскопирование, укладка яиц в лотки, накопление отходов сортировки, их реализация; 6) дезинфекция и хранение яиц (одной партии); 7) закладка яиц в инкубатор, аэрозольная дезинфекция их, биологический контроль; 8) овоскопирование партии и реализация отходов (3 раза); 9) контроль за режимом инкубации; 10) перевод на вывод и дезинфекция эмбрионов на выводе; 11) выбраковка молодняка и удаление отходов; 12) зоотехническая сортировка молодняка, сортировка по полу, вакцинация, обрезка клюва, когтей, шпор, аэрозольная обработка; 13) передача суточного молодняка на выращивание и его отгрузка к месту выращивания; 14) мойка и дезинфекция лотков; 15) удаление отходов инкубации, очистка, мойка, дезинфекция и

заправка тары внутреннего пользования, уборка рабочих мест и помещений после каждого цикла работы; 16) общие работы в инкубатории во время санитарного перерыва; 17) контроль качества яиц, дезинфекции, эмбрионального развития, сортировка и другие лабораторные работы.

Инкубаторий оснащен современным оборудованием производства компании «QingdaoXingyiElectronicEquipmentCo.,Ltd», провинция Шаньдун, КНР.

Инкубаторий обладает мощностью для инкубации приблизительно 2,304 миллиона инкубационных яиц в год, из которых выведутся примерно до 2,073 миллиона суточных цыплят (СИ) в год. Инкубационный цех оборудуется четырьмя инкубационными шкафами (EICDMHI) одноярусного типа вместимостью по 38400 инкубационных яиц каждый. Выводной цех цыплят оборудуется четырьмя выводными шкафами (Хэтчер) (EICDMHI) вместимостью по 19200 яиц каждый.

Инкубационные и выводные шкафы являются одноступенчатыми, что позволяет достичь наиболее максимального процента выводимости цыплят, так как температура внутри шкафов на протяжении 21 дня инкубации является оптимальной для каждого возраста. После доставки инкубационное яйцо обрабатывается в камере газации, переводится на хранение в холодильные камеры и сортируется по размерам, качеству для закладки в инкубационные шкафы. Процесс инкубации проходит в течение 21 дня при заданных температурных параметрах. Полученные цыплята после вакцинации от болезни Марека перевозятся в специально подготовленные птичники. После каждой смены инкубатор тщательно промывается с применением дезинфицирующих растворов, типа Вироцид.

При инкубаторе предусматриваются условия труда: предусматриваются административное помещение для персонала – кабинеты для зав. цехом инкубации (1 ед.), санитарно-бытовые помещения: оборудованное помещение для приема пищи и отдыха персонала, предусмотрены гардеробная, душевая, санузел с раковиной для мытья рук.

Из вспомогательных помещений предусматриваются оборудованное помещение для уборочного инвентаря с зоной приготовления дез.растворов, складское помещение для моющих и дез.средств инкубатория.

Первым этапом предусматривается задействовать – 2 инкубационных шкафа (вместимостью по 38400 инкубационных яиц каждый), 2 выводных шкафа (вместимостью по 19200 яиц каждый), мощность по году 1,152 млн. шт. по яйцу, по суточным цыплятам около 1,036 млн. шт.

Вторым этапом предусматривается задействовать дополнительно – 2 инкубационных шкафа (вместимостью по 38400 инкубационных яиц каждый), 2 выводных шкафа (вместимостью по 19200 яиц каждый), мощность по году 1,152 млн. по яйцу, по суточным цыплятам около 1,036 млн.шт.

Птичники (площадка №1, № 2, №3, №4) (4 птичника).

Цыплята-бройлеры принимаются из инкубатория в подготовленные 4 птичники (№1, №2, №3, № 4) общей площадью 8031 м2. Общее количество птицемест напольного оборудования производства «QINGDAO XINGYI ELECTRONIC EQUIPMENT CO. LTD» (Китай) – до 148000 голов. В каждом птичнике рассаживается в среднем по 37000 голов. Промышленное производство бройлеров основано на поточной системе выращивания цыплят круглый год. В птичниках устанавливаются автоматизированные системы кормления и поения цыплят. Нормы потребления корма рассчитываются в соответствии с технологией выращивания кросса РОСС-308.

Отопление будет осуществляться с помощью газовых калориферов по 4 штуки на птичник, которые будут выдувать теплый воздух на птиц, находящихся на фундаменте, а также обеспечивать сухость напольного покрытия для предотвращения образования аммиака и роста бактерий, которые могут вызвать заболевания у бройлеров. Чтобы поддерживать прохладную температуру в помещении в летнее время предусматривается установка системы испарительного охлаждения, которая представляет собой энергосберегающую систему охлаждения для охлаждения бройлеров с помощью испарения воды. Благодаря этой системе в комбинации с достаточной скоростью воздушного потока, температура внутри цеха может

быть снижена, например, до 10°C, когда температура наружного воздуха составляет 35°C. Все системы освещения, поения, кормления, уборки в птичниках полностью предусматриваются автоматизированными.

В течение всего периода выращивания контролируется рост и развитие молодняка, сравниваются результаты с нормативными данными. В течение всего периода выращивания бройлеров поддерживается температурно-влажностный режим, для этого предусматривается использование нагревателей марки DO-130, количество которых в каждом птичнике по 6-8 единиц.

Для предотвращения проникновения и распространения инфекционных и инвазионных болезней соблюдаются схемы вакцинации цыплят (болезнь Марека, инфекционный бронхит, Гамборо). Для подготовки птицы к убою предусматривается предубойная выдержка без корма при свободном доступе к воде в течение 6-8 часов с учетом времени на транспортировку.

Забой птицы предусматривается осуществлять на 28-й, 35-й и 41(42)-й дни.

В течение всего периода выращивания производится утилизация больной и павшей птицы путем ее выборки из всего стада и сдача ее в цех по утилизации (согласно приказу). После отправки на забой обеспечивается проведение необходимых санитарно-ветеринарных мероприятий: чистка, мойка, газация, обдувка и т.п., птичники готовятся к приемке новой партии бройлеров.

При эксплуатации 4 птичников выращивание птицы в год составит:

Площадь существующих зданий птичников – 8031,1 м², в том числе: птичника №1 = 1715,1 м², птичника № 2 – 1704,1 м², птичника № 3- 2662,00 м², птичника № 4 – 1931,9-м².

Годовой цикл птичника-6. Содержание птицы на 1м² – 16-20голов. Количество птичников-4шт.

Годовое выращивание птицы: птичник №1= 1715,1 м² х 6 х 20 = 205 812 голов; птичник №2= 1704, 1м² х 6 х 20 =204 492 голов; птичник №3= 2662,00 м² х 6 х 20 = 319 442 голов; птичник №4= 1931,90 м² х 6 х 20 =231 828 голов. ИТОГО=8031,1 м²= 961 574 голов

Таким образом, годовое выращивание птицы - до 1 млн. бройлеров.

Приготовление кормов на территории объекта не предусматривается. Предусматривается доставка упакованных готовых сухих кормов, приготовленных по рационам в зависимости от возрастных особенностей птицы, на основной производственной базе ТОО «ВМ AGROPRODUCT»: в цехе по производству сухих кормов по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, Полаткошинский с.о., с.Жалпак-Тобе, ул. Юнчи, д. 7Б, специализированным транспортом, предназначенным для перевозки кормов.

Мясо(птице)перерабатывающий цех (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убой птицы).

Производственная программа цеха убой птицы рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 1000 голов в час или 16 000 голов в сутки с отделением разделки и упаковки мяса птицы мощностью до 60 % от убой в сутки.

Производственная мощность линии убой составляет:

Цыплята-бройлеры - 1000 голов в час – шесть дней в неделю;

Средний вес одной потрошенной тушки - 1,9 кг;

Убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8,0 часов - оперативное время.

Кол-во рабочих дней в месяц – 26.

Количество рабочих дней в году - 312.

Суточная потребность в животных составляет: 16 000 голов бройлеров;

Ежемесячная потребность в животных составляет: 416,0 тыс. голов бройлеров;

Годовая потребность в цыплятах - бройлеров составит: 129,792 млн. голов.

Производственный корпус рассчитан на убой и переработку цыплят-бройлеров, разделку и упаковку тушек и частей тушек. В основу компоновочных решений и планировки помещений положен принцип учета поточности технологических процессов, исключающий возможность пересечения потоков сырья и готовой продукции.

Продукцию, предназначенную для реализации в замороженном виде, после упаковки в пластиковые ящики (с открытой крышкой) укладывают на спецрамы, которые транспортируются в камеры замораживания (камеры шоковой заморозки). Замораживание осуществляют в течение 12 часов при температуре минус 35 0С. После замораживания рамы транспортируют в отделение разгрузки рам, в котором продукцию извлекают из пластиковых ящиков, упаковывают в гофроящики и укладывают на паллеты. Сформированные паллеты транспортируют в камеры хранения замороженной продукции.

Полученные в процессе разделки обрезки кожи, кости и костные каркасы собирают в пластиковые ящики. Мякотное сырье отправляют в отделение заморозки, в котором расположены плиточные скороморозильные аппараты. Сырье загружают в плиточные фризеры и замораживают его в течении 4 - 5 часов до температуры не выше минус 12 0С. После этого замороженные блоки выгружают укладывают на паллеты, оборачивают стрейч-пленкой и транспортируют в камеру хранения замороженной продукции. Кость и костные каркасы отправляют в отделение накопления кости. Готовые комплекты формируют с последующей передачей на сторону для переработки.

1.5.2. Организация работ

Организация работ на период строительства:

Строительно-монтажные работы будут выполняться в соответствии с утверждённым календарным графиком, проектом производства работ (ППР) и правилами промышленной безопасности. На площадке будет организована временная инфраструктура, необходимая для размещения персонала, хранения материалов и эксплуатации строительной техники. Начало строительства – 4-й квартал 2025 г. Продолжительность строительства – 24 месяца. Ввод в эксплуатацию - 2028 г.

Территория строительной площадки будет ограждена, обозначена предупредительными знаками и обеспечена временной инфраструктурой, необходимой для размещения персонала и эксплуатации строительной техники.

Для выполнения работ планируется использование строительных машин и механизмов (экскаваторов, автосамосвалов, погрузчиков, сварочного и монтажного оборудования). Передвижение техники будет осуществляться по установленным маршрутам, исключая пересечение с жилой зоной и обеспечивающим минимальное воздействие на окружающую среду.

На площадке организуются временные складские зоны для хранения инертных и строительных материалов, площадки для разгрузки и распределения грунта, а также места для стоянки техники. Хранение материалов осуществляется с соблюдением мер, предотвращающих загрязнение почвы и попадание посторонних веществ в окружающую среду.

Образующиеся в процессе строительства отходы (строительный мусор, огарки сварочных электродов, отходы краски) подлежат раздельному сбору и вывозу специализированными организациями по договору. Накопление отходов в непредусмотренные места исключается.

Бытовые сточные воды собираются в герметичные ёмкости с последующим вывозом по договору.

Для снижения пылевого и шумового воздействия предусматривается регулярное увлажнение рабочих поверхностей, ограничение скорости движения транспорта, применение исправного оборудования и выполнение работ преимущественно в дневное время.

Работы выполняются обученным персоналом с соблюдением требований охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности.

На строительной площадке поддерживается порядок, проводится регулярный контроль за состоянием территории, а также реализуются мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций и минимизации воздействия на окружающую среду.

Организация работ на период эксплуатации:

Инкубаторий

Режим работы инкубатория- 365 дней в году, 7 дней в неделю.

Птичники (площадка №1, № 2, №3, №4)

Промышленное производство бройлеров основано на поточной системе выращивания цыплят круглый год. Годовой цикл птичника-6.

Мясо(птице)перерабатывающий цех

Производство (убой и переработка птицы, разделка и упаковка мяса птицы) осуществляется в 2 смены продолжительностью 8 рабочих часов.

Режим работы холодильных камер - круглосуточный.

	ТОО «ВМ AGROPRODUCT»
Количество рабочих дней в году	312
Количество рабочих дней в неделю	6
Кол-во смен в сутки	2
Продолжительность смены, ч	8
Кол-во рабочих дней в месяц	26
Живой вес птицы, кг	2,4-2,6
Средний вес одной потрошенной тушки, кг	1,9
Производительность в час, гол	1000
Производительность в смену, гол	8 000
Производительность в сутки, гол	16 000
Производительность мясо(птице)перерабатывающего цеха, тонн в сутки	30,4
Производительность мясо(птице)перерабатывающего цеха, тонн в год	9 484,8

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.

В рамках реализации проекта предусматривается внедрение наилучших доступных технологий (НДТ), соответствующих отраслевым справочникам и рекомендуемым технологическим решениям для птицеводческих комплексов и предприятий по переработке мяса птицы. Выбор НДТ направлен на снижение негативного воздействия на окружающую среду, повышение ресурсной эффективности, минимизацию образования отходов и рациональное использование энергии и воды.

Инкубаторий

Применяемые НДТ:

1. Энергоэффективные инкубационные шкафы.

Используются автоматизированные инкубаторы с системой контроля микроклимата, обеспечивающей точное регулирование температуры, влажности и вентиляции. Оборудование имеет высокую энергоэффективность (класс energy saving) и оснащено рекуператорами тепла.

2. Автоматизированные системы вентиляции с фильтрацией воздуха.

Применяются приточно-вытяжные системы с многоступенчатой фильтрацией, обеспечивающие стабильный воздухообмен без выброса неочищенного воздуха.

3. Замкнутые системы водоснабжения для охлаждения

Используется система рециркуляции воды в контуре охлаждения инкубаторов, что снижает водопотребление до 40–60%.

4. Применение экологичных моющих и дезинфицирующих средств.

Используются биоразлагаемые составы, рекомендованные для пищевой и птицеводческой промышленности, снижающие токсическую нагрузку на окружающую среду.

5. Организация эффективной системы сбора и утилизации отходов инкубации

Побочные продукты инкубации (скорлупа, неоплодотворённые яйца, эмбриональные отходы) проходят обеззараживание и передаются на переработку или специализированной организации.

Птичники (выращивание птицы)

Применяемые НДТ:

1. Высокоэффективные системы микроклимата. Применяются современные системы вентиляции, отопления и охлаждения с автоматическим управлением, обеспечивающие оптимальный микроклимат при минимальном энергопотреблении. Используются датчики CO₂, влажности, аммиака.

2. Низкоэмиссионные технологии содержания птицы. Для снижения выбросов аммиака и запахов применяются:

- подстилка с контролируемой влажностью,
- регулярное ворошение,
- использование ферментных добавок,
- предотвращение анаэробных зон при хранении помёта.

3. Системы автоматического поения и кормления. Используются энерго- и ресурсосберегающие линии кормления и nipple-линии поения с минимальными потерями воды.

4. Организация управляемого сбора и хранения помёта. Помёт хранится на бетонированных площадках, с исключением инфильтрации и попадания стоков в почву. Внедрены НДТ по снижению запаха — аэрирование, ферментирование, компостирование.

5. Использование светодиодного освещения. Применяется LED-освещение с автоматическим управлением режимами, что снижает потребление электроэнергии до 60 %.

Мясо(птице)перерабатывающий цех

Применяемые НДТ:

1. Замкнутые циклы водоснабжения технологического оборудования

Мойка, охлаждение и санитарная обработка выполняются в системах с повторным использованием воды после локальной очистки (фильтрация, флотация). Применение НДТ снижает суточное водопотребление до 30–45%.

2. Локальные очистные сооружения производственных стоков

Включают:

- механическую очистку,
- жирословители,
- флотацию с подачей воздуха,
- биологическую очистку (аэротенк).

Сточная вода соответствует требованиям НДС перед подачей на очистные сооружения или в накопитель.

3. Энергоэффективное холодильное и замораживающее оборудование. Используются системы с экономайзерами, частотным регулированием, хладагентами с низким потенциалом глобального потепления.

4. Улавливание и переработка отходов переработки птицы. Пух, перья, кровь, субпродукты передаются на переработку. Организуется холодное накопление отходов во избежание запаха. Обеззараживание осуществляется в соответствии с требованиями ветбезопасности.

5. Применение автоматизированных линий убоя и первичной обработки. Современное оборудование снижает объём отходов, увеличивает точность дозирования воды и уменьшает выбросы загрязняющих веществ.

6. Общие НДТ, внедряемые на всём комплексе

- энергоэффективные электродвигатели;
- системы автоматизированного контроля и управления (SCADA);
- раздельный сбор отходов, передача на переработку;
- экологически безопасное хранение ГСМ в герметичных ёмкостях;
- предотвращение утечек и разливов (лотки, поддоны);
- системы пожарной безопасности;
- мероприятия по снижению запаха и пыли.

1.7 Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

В рамках реализации намечаемой деятельности не предусматриваются работы по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений и технологического оборудования.

Существующие здания и сооружения на территории объекта остаются в эксплуатации в соответствии с проектными и технологическими требованиями, не подлежат демонтажу, разборке или утилизации.

Таким образом, намечаемая деятельность не оказывает влияния на существующие строения и оборудование, а работы по демонтажу, разборке или утилизации не планируются.

Данный подход обеспечивает сохранность всех существующих конструкций и оборудования, минимизацию воздействия на окружающую среду в период реализации проекта.

В связи с тем, что предприятие будет эксплуатироваться более 50 лет, на данный момент работы и вопросы по постутилизации не предусматриваются.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.8.1 Воздействие на атмосферный воздух

Период строительно-монтажных работ

На период проведения строительно-монтажных работ, источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы: разгрузка-погрузка щебня, песка, сварочные работы, покрасочные работы, работа автотранспорта.

В период проведения работ рассмотрены выбросы от 7 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 6 источников нормируемые:

Неорганизованные нормируемые – 6:

- ист. №6001 – разгрузка-хранение щебня;
- ист. №6002 – разгрузка-хранение песка;
- ист. №6003 – сварочные работы;
- ист. №6004 – покрасочные работы краской;
- ист. №6005 – покрасочные работы лаком;
- ист. №6006 – покрасочные работы уайт-спиритом;

Оценка воздействия на атмосферный воздух: 6 неорганизованных нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 0,10918 г/с; 0,46446 т/год загрязняющих веществ 10-и наименований. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

Период эксплуатации

На период проведения работ по эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться труба бытовой печи, санитарная обработка инкубатория, инкубаторий, склад кормов, птичники №1, 2, 3, 4, санитарная обработка птичников, убойный цех, площадка буртования помета, топочная убойного цеха, морозильная камера, уборка помещений, работа автотехники.

В период проведения работ при эксплуатации рассмотрены выбросы от 22 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них нормируемых 21 и ненормируемых 1:

Организованные нормируемые – 20:

- ист. №0001 – Труба бытовой печи;
- ист. №0002 – Санитарная обработка инкубатория;
- ист. №0003 – Выводной зал инкубатория;
- ист. №0004 –Склад кормов (разгрузка);
- ист. №0005 – Птичник №1 (газовый котел);
- ист. №0006 – Санитарная обработка птичника № 1;
- ист. №0007 - Птичник №1 (помещение для птиц);
- ист. №0008 – Птичник №2 (газовый котел);
- ист. №0009 – Санитарная обработка птичника № 2;
- ист. №0010 - Птичник №2 (помещение для птиц);
- ист. №0011 – Птичник №3 (газовый котел);
- ист. №0012 – Санитарная обработка птичника № 3;
- ист. №0013 - Птичник №3 (помещение для птиц);
- ист. №0014 – Птичник №4 (газовый котел);
- ист. №0015 – Санитарная обработка птичника № 4;
- ист. №0016 - Птичник №4 (помещение для птиц);
- ист. №0017 – Убойный цех (газовый парогенератор);
- ист. №0018 – Убойный цех (топочная);
- ист. №0019– Морозильная камера;
- ист. №0020– Вытяжная вентиляция (уборка помещений);

Неорганизованные нормируемые – 1:

- ист. №6001 – Площадка для буртования помета.

Неорганизованные ненормируемые – 1 источник.

- ист. № 6002 – работа спецтехники на площадке (ДВС).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Оценка воздействия на атмосферный воздух: 1 неорганизованный нормируемый, 20 организованных нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 2,7499г/с; 55,1503 т/год загрязняющих веществ по 20-ти наименованиям. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

Перечень загрязняющих веществ приведен в таблицах 5.1-5.4

Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА»). Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20–30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, а при их отсутствии — значения ОБУВ.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДКм.р., установленными для воздуха населенных мест на границе санитарно-защитной и жилой зоны не наблюдается, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

Характеристика санитарно-защитной зоны

Для площадки ТОО «BM AGROPRODUCT» установлен предварительный (расчетный) минимальный размер СЗЗ - 300м, отнесен к объектам III класса опасности. Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект установления предварительной санитарно-защитной зоны за №KZ54VBZ00053594 от 10.05.2024г.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах и на самой территории предприятия.

В соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, размеры санитарно-защитных зон (СЗЗ) предприятий принимаются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу по утвержденным методикам и соответствии с классификации производственных объектов и сооружений.

По каждому загрязняющему веществу в приземном слое атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны превышений не предполагается, следовательно, и за ее пределами не окажет отрицательного воздействия.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения.

В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением расходов потребления топлива и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеороусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В целях предотвращения и снижения воздействия на атмосферный воздух на территории объектов (инкубаторий, птичники, мясо(птице)перерабатывающий цех) планируется реализация комплекса мероприятий, обеспечивающих соблюдение предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ и минимизацию выбросов пыли, запаха и газообразных веществ.

1. Организационные меры:

- соблюдение технологических регламентов при эксплуатации оборудования и техники;
- обеспечение своевременного прохождения обязательного технического осмотра всех транспортных средств предприятия;
- контроль выбросов на соответствие требованиям ТР ТС 018/2011 «О безопасности колесных транспортных средств»
- ограничение движения транспортных средств в пределах производственной территории;
- запретить сжигание любых отходов на территории предприятия;
- контроль за состоянием вентиляционных и пылеулавливающих систем;
- обучение персонала мерам по снижению выбросов и пылеобразования;

Инкубаторий

- Использование закрытых инкубационных камер с автоматическим контролем температуры, влажности и вентиляции;
- установка фильтров на системы вентиляции для улавливания пыли и аэрозолей;
- регулярная очистка и дезинфекция помещений для предотвращения образования запаха.

Птичники

Внедрение систем приточно-вытяжной вентиляции с фильтрацией воздуха и контролем аммиака;

- применение технологий управления подстилкой и утилизации помёта для снижения выбросов аммиака и неприятного запаха;
- поддержание оптимального микроклимата с использованием энергоэффективных вентиляционных установок;
- регулярное увлажнение дорожек и мест движения техники для уменьшения пылеобразования;
- обустройство площадки для временного накопления отходов;
- снижение запаховых выбросов за счёт своевременной утилизации помета и падежа.

Мясо(птице)перерабатывающий цех

- применение локальных систем вытяжной вентиляции с фильтрацией запаха (угольные фильтры, биофильтры);
- обеспечение герметичности технологических линий и холодильного оборудования;
- регулярная очистка и санитарная обработка помещений;
- организация площадки для временного накопления крови, жира, костей, шкур и бытовых отходов с герметичной тарой;
- обеспечение холодильных камер для биологических отходов для предотвращения разложения и выделения запахов;
- минимизация выбросов при мойке оборудования за счёт замкнутых систем водооборотов.
- регулярный контроль выбросов пыли и запаха.
- ведение журналов работы вентиляционных и фильтрующих систем;
- проведение плановых измерений качества атмосферного воздуха в зоне влияния объектов;
- корректировка технологических и организационных мероприятий при превышении предельно допустимых концентраций.

Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

В соответствии Экологического кодекса Республики Казахстан, операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней

экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Порядок проведения производственного экологического контроля:

- производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности;

- экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, а также программы повышения экологической эффективности. В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия. Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия. Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга. Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Лицо, осуществляющее производственный мониторинг, несет ответственность в соответствии с Кодексом Республики Казахстан об административных правонарушениях за предоставление недостоверной информации по результатам производственного мониторинга. Данные производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов. Оператор объекта ведет внутренний учет, формирует и представляет периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля в электронной форме в Национальный банк данных об окружающей среде и природных ресурсах

Республики Казахстан в соответствии с правилами, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Периодические отчеты по результатам производственного экологического контроля должны быть опубликованы на официальном интернет-ресурсе уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Лицо, ответственное за проведение производственного экологического контроля, обязано обеспечить ведение на объекте или отдельных участках работ журналов производственного экологического контроля, в которые работники должны записывать обнаруженные факты нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан с указанием сроков их устранения. Лица, ответственные за проведение производственного экологического контроля, обнаружившие факт нарушения экологических требований, в результате которого возникает угроза жизни и (или) здоровью людей или риск причинения экологического ущерба, обязаны незамедлительно принять все зависящие от них меры по устранению или локализации возникшей ситуации и сообщить об этом руководству оператора объекта.

Оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться инструментальным и расчетным путем, с учетом фактических показателей работ.

1.8.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

Объект не размещен в первой зоне санитарной охраны источников водоснабжения, поверхностные водные объекты в границах санитарно-защитной зоны отсутствуют.

Ближайший водоток — река Талас, расположена на расстоянии 1620 м от производственной площадки, что исключает прямое влияние на поверхностные воды.

Обеспечение питьевой водой на период проведения строительно-монтажных работ будет осуществляться с собственной существующей скважины КХ «Jibek Joly».

Для технических нужд предусмотрено использование воды с существующей технической скважины, находящейся на территории оператора намечаемой деятельности. Техническая вода будет использоваться для приготовления строительных растворов и для пылеподавления.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства осуществляется в действующую канализационную систему с последующим сбросом в водонепроницаемый бетонированный накопитель. Сточные воды с бетонированного накопителя будут вывозиться по договору специализированной организацией.

Бетонированный накопитель предназначен для временного хранения сточных вод (или технологических стоков) и выполнен из водонепроницаемого железобетона с уплотненными швами. Конструкция исключает просачивание жидкости через стенки и дно сооружения, что предотвращает загрязнение грунтов и инфильтрацию загрязняющих веществ в водоносные горизонты.

Водопользование на период эксплуатации на объекте общее и включает хозяйственно-питьевые, производственные и вспомогательные нужды: поение птицы, поддержание микроклимата в птичниках, влажную уборку помещений, технологические операции мясо(птице)перерабатывающего цеха, мойку и дезинфекцию автотранспорта, а также полив озелененной территории.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод от АБК, столовой, КПП осуществляется в водонепроницаемую бетонированную емкость для хозяйственно-бытовых сточных вод с последующим вывозом специализированным транспортом по договору.

Сброс производственных сточных вод от птичников № 1,2,3,4, инкубатория, ветсанблока №1 производится в существующие подземные водонепроницаемые бетонированные емкости для сточных вод с последующим вывозом специализированным транспортом в установленные места.

Сброс производственных сточных вод от мясо(птице)перерабатывающего цеха отводится на локальные очистные сооружения биологической очистки и далее в экранированный накопитель замкнутого типа. Сброс от мясо(птице)перерабатывающего цеха нормируется и подлежит производственно-экологическому контролю.

Общий объем сбрасываемых сточных вод от мясо(птице)перерабатывающего цеха составит – 51,218 тыс. м³/год, 20,52 м³/час.

Объемы загрязняющих веществ по 5 наименованиям ЗВ составят - 4,712 т/год.

Перечень сбрасываемых загрязняющих веществ:

- 1) Взвешенные вещества – 1,0244 т/год,
- 2) БПК-5- 1,024 т/год
- 3) ХПК-2,049 т/год
- 4) Азот аммонийных солей- 0,102 т/год
- 5) Жиры – 0,512 т/год.

Очистные сооружения биологической очистки, предназначены для приёма и очистки сточных вод производственного процесса мясопереработки. Система очистки предусматривает поэтапное удаление взвешенных веществ, жиров, органических примесей и снижение концентрации загрязняющих веществ до нормативных значений перед дальнейшей утилизацией или отводом стоков.

Очистные сооружения включают:

- механическая очистка включает в себя решетки и песколовки;
- жироуловители для выделения жировых фракций из стоков доильного зала и молочного блока;
- реагентная очистка (активатор);
- биологическая очистка (аэротенк);
- обеззараживание (метантенк).

Вся система функционирует в гравитационном режиме, с возможным применением насосных станций для перекачки стоков.

Жироуловители установлены на выпуске сточных вод от мясоперерабатывающего цеха и предназначены для улавливания жиров и других лёгких органических соединений. Принцип работы основан на различии плотности воды и жировых веществ: в камере жироуловителя поток воды замедляется, что обеспечивает всплытие жиров на поверхность, где они накапливаются в виде плёнки и удаляются механически. Более тяжёлые частицы оседают на дно. Жироуловители обеспечивают удаление до 70 % жировых веществ, предотвращают жировые отложения в трубопроводах.

Эффективность очистных сооружений составляет 90-98%.

Контроль за эффективностью работы очистных сооружений будет проводится на входе очистных сооружений и на выходе.

Далее стоки после очистных сооружений направляются в экранированный накопитель.

Экранированный накопитель замкнутого типа имеет водонепроницаемое основание и стенки, выполненные из бетона с гидроизоляцией. Данная конструкция исключает просачивание сточных вод в грунт и предотвращает попадание загрязняющих веществ в водоносные горизонты.

Для контроля за состоянием качества подземных вод будет предусмотрена наблюдательная сеть — контрольные (наблюдательные) скважины. Результаты наблюдений позволяют своевременно выявлять возможные изменения гидрогеологических условий и подтверждают отсутствие отрицательного влияния накопителя на почву и водную среду.

При условии соблюдения проектных решений и действующей схемы водоотведения воздействие на поверхностные и подземные воды оценивается как незначительное. Возможность загрязнения подземных вод исключается благодаря использованию герметичных водонепроницаемых емкостей, отсутствию сброса неочищенных сточных вод на рельеф местности и в водоемы, а также наличие локальных очистных сооружений.

Таким образом, деятельность ТОО «BM AGROPRODUCT» не оказывает прямого отрицательного воздействия на поверхностные и подземные воды. Все сточные воды

подлежат сбору, очистке и вывозу в установленные места, что обеспечивает соблюдение санитарных и экологических требований. Потенциальное воздействие ограничивается локальными изменениями водного баланса и не приводит к нарушению гидрогеологических условий района.

1.8.3. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду

В процессе проведения работ неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации птичников является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям приказа МЗ РК от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

В период работ на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле. В период эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке предприятия не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

1.8.4 Воздействие на почву

Воздействие на почву в период строительства

Осуществление работ при строительно-монтажных работах может быть как прямым так и косвенным.

Разработка котлованов, выемка грунта, планировка территории не предусматривается, так как работы будут проводиться на освоенной территории, производственные здания уже существующие и подлежат капитальному ремонту.

К факторам негативного потенциального прямого воздействия на почвенный покров возможны при:

- транспортировке и складировании строительных материалов, что повлечет за собой уплотнение почвы, снижение её аэрации и водопроницаемости;
- движение строительной техники — уплотнение и разрушение верхнего слоя почвы, образование колеи и эрозионных участков.
- пролитые топливо, масла, растворители, краски, цементные растворы, повлекут за собой загрязнение верхнего слоя почвы токсичными веществами;
- строительные отходы (бетон, штукатурка) повлекут изменение химического состава и щелочности почвы;

К факторам негативного потенциального косвенного воздействия на почвенный покров возможны при:

- образовании пылевых выбросов, оседающих на почве, загрязняя её;
- перемещение грунта с одного участка на другой может вызвать накопление или вымывание питательных веществ.

Меры снижения воздействия на почву:

- сохранение плодородного слоя и его отдельное складирование;
- ограничение движения техники на незакрепленных участках;
- организация временных проездов и площадок с щебеночным покрытием;
- утилизация строительных отходов в специально отведенных местах;
- применение экранированных емкостей для сбора сточных вод;
- восстановление нарушенного почвенного покрова (озеленение, рекультивация).

Принятые проектные решения, а также предусмотренные мероприятия, позволят исключить воздействие утечек ГСМ, сточных вод и отходов на почвы в период строительных работ.

При соблюдении регламента строительных работ, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия на почвенный покров можно оценить, как:

- Пространственный масштаб воздействия (границы воздействия) будет «локальное воздействие» - площадь воздействия до 1,0 км².
- Временной масштаб воздействия будет «воздействие продолжительное» - воздействие отмечается от 1 года до 3-х лет.
- Интенсивность воздействия на почвенный покров будет «слабая». Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью самовосстанавливается.

Таким образом, воздействие на почвенный покров в период строительно-монтажных работ - низкой значимости.

Воздействие на почву в период эксплуатации

В период эксплуатации предприятия ТОО «ВМ AGROPRODUCT» основное воздействие на почвенный покров связано с возможным загрязнением территории производственными и хозяйственно-бытовыми отходами, выпадением аэрозолей органического происхождения, а также с утечками технологических материалов. Наибольшие риски представляют: попадание помёта и подстилочного материала на открытый грунт, нарушение целостности площадок хранения отходов, разливы ГСМ при эксплуатации техники, а также возможные фильтрационные потери при неправильном обращении со сточными водами.

С целью снижения потерь и сохранения качественных и количественных характеристик почвенного покрова необходимо:

- обеспечить соблюдение экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов;
- проводить сортировку отходов;
- регулярный вывоз отходов с территории предприятия по договору со специализированными компаниями;
- систематический контроль за целостностью накопителя производственных сточных вод;

На основании исследований и характеристик данной территории, и планируемых мер по защите почв и недр можно сделать вывод о том, что при соблюдении надлежащей технологии выполнения работ, воздействие на почву оценивается следующим образом.

-Пространственный масштаб воздействия (границы воздействия) будет «локальное воздействие» - площадь воздействия до 1,0 км².

-Временной масштаб воздействия будет «многолетний» - воздействие отмечается от 3-х и более лет.

- Интенсивность воздействия на почвенный покров будет «умеренной». Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

Таким образом, воздействие на почвенный покров в период эксплуатации - средней значимости.

1.8.5 Тепловое, электромагнитное, шумовое и др. воздействия

Период строительных работ

При проведении строительных работ, связанных с пересыпкой инертных материалов, эксплуатацией строительной техники, сварочными, покрасочными и станочными операциями, на окружающую среду оказываются следующие виды физических воздействий:

Шумовое воздействие – образуется при работе бульдозеров, экскаваторов, погрузчиков, компрессоров и другого оборудования. Уровни шума могут превышать нормативные значения на территории площадки, однако воздействие носит временный и локальный характер.

Вибрационное воздействие – возникает при работе тяжелой техники и виброоборудования, влияя на микровибрационный фон в непосредственной зоне работ.

Тепловое воздействие – локальное повышение температуры связано с работой двигателей внутреннего сгорания, сварочными работами и функционированием строительных механизмов.

Электромагнитное воздействие – формируется при эксплуатации сварочного оборудования и электроинструмента. Воздействие ограничивается рабочими зонами и не выходит за пределы стройплощадки.

Все указанные воздействия носят временный, обратимый и локализованный характер, прекращаются после завершения строительно-монтажных работ и минимизируются при соблюдении технологических регламентов, использовании исправной техники и применении мер по снижению шума.

Период эксплуатации

В период эксплуатации объектов птицеводческого комплекса (птичники, инкубатор, птицемясоперерабатывающий цех) на окружающую среду могут оказываться следующие виды физических нагрузок:

Шумовое воздействие – формируется при работе вентиляционных систем, кормораздатчиков, вентиляторов, компрессоров, насосов, технологического оборудования инкубатора и механизмов переработки мяса птицы. Уровни шума локализуются внутри производственных помещений и на производственной территории.

Вибрационное воздействие – возникает при функционировании вентиляционных установок, компрессорного оборудования, холодильных агрегатов и технологических линий

переработки. Вибрации ограничены зонами размещения оборудования и не распространяются за пределы площадки.

Тепловое воздействие – связано с работой отопительных систем птичников, инкубатора, теплогенераторов, холодильного и технологического оборудования. Тепловые выбросы рассеиваются в атмосфере и не оказывают существенного влияния на прилегающие территории.

Электромагнитное воздействие – создаётся электротехническим оборудованием (инкубационные шкафы, насосы, холодильные машины, электроприводы, линия переработки). Уровни ЭМИ находятся в пределах санитарных норм и ограничены внутренними производственными помещениями.

Газо- и пылеобразование – обусловлено работой вентиляционных систем, переработкой сырья, образованием аэрозолей органического происхождения (пух, перо), а также возможным образованием запахов биологического происхождения.

Все перечисленные воздействия являются локальными, контролируруемыми и не превышают нормативно допустимых уровней при условии исправной работы вентиляции, соблюдения технологических регламентов и проведения регулярного технического обслуживания оборудования. Они не выходят за границы санитарно-защитной зоны предприятия.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям приказа МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

1.9.1 Характеристика предприятия как источника образования отходов

При проведении как строительных работ, так и при производственной деятельности неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства.

Управление отходами осуществляется в соответствии с принципом иерархии, установленным статьей 329 Экологического Кодекса РК.

Складирование отходов должно осуществляться в специально установленных местах, определенных проектным документом, разработанным в соответствии с законодательством Республики Казахстан, и соответствующих условиям экологического разрешения.

Запрещается складирование отходов вне специально установленных мест. Запрещаются смешивание или совместное складирование отходов с другими видами отходов, не являющимися отходами производственной деятельности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

Захоронение отходов на территории птицефабрики не предусматривается, все отходы передаются по договору.

При выполнении операций с отходами был учтен принцип иерархии согласно ст.329 и ст.358 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI. (Раздел 8. стр.138). Ввиду отсутствия большого количества отходов, альтернативные методы использования отходов не предусмотрены.

Этап строительства

В процессе проведения строительно-монтажных работ будут образованы следующие виды отходов: коммунальные отходы, пищевые отходы, огарки сварочных электродов, строительные отходы, промасленная ветошь, отходы краски.

Отходы потребления образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала.

Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье -7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

ТБО- код 20 20 03 20 03 01. (неопасный)

Твердо-бытовые отходы сортируются по морфологическому составу согласно подпункта б) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также с учетом приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2.12.2021г № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности».

Площадка ТБО оборудована контейнерами временного накопления твердо-бытовых отходов, представляющие собой металлические ёмкости объемом 1,0м³. Всего на площадке строительных работ предусматривается установка 2 контейнеров. Каждый контейнер для раздельного сбора отходов идентифицирован и маркирован на казахском и русском языках, включая:

- информационную наклейку/надпись о собираемом виде (фракции) отходов;
- данные о собственнике контейнера (наименование, телефон);
- организации, обслуживающей контейнер.

После накопления отходы вывозятся с территории предприятия специализированной организацией, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по договору на полигон ТБО.

Пищевые отходы- код 20 20 01 20 01 08 (неопасный)

Пищевые отходы образуются в результате порчи продуктов, излишков еды, несъеденных остатков и неправильного хранения продуктов.

Отходы собирают в специальные герметичные ёмкости, которые регулярно моют и дезинфицируют. При этом обязательно разделяют отходы в зависимости от их вида (например, органические отходы, отходы упаковки и т. д.), чтобы избежать перекрёстного загрязнения.

Для предотвращения размножения бактерий отходы, в особенности скоропортящиеся, хранят при определённой температуре. Например, при температуре от -5 до +7 градусов.

Для накопления и временного хранения отходов имеется специальная площадка.

Накопленные отходы регулярно вывозят с территории предприятия для дальнейшей утилизации или переработки.

Огарки сварочных электродов- код 12 12 01 12 01 13 (неопасный)

Огарки сварочных электродов образуются в результате процесса сварочных работ.

Состав огарка включает в себя металлический стержень, шлак, легирующие элементы и примеси.

Для временного накопления огарков выделяется специальная площадка с металлическими контейнерами. Накопленные огарки пересыпаются в металлические контейнеры, предназначенные для сбора лома черных металлов.

Временное хранение огарков до 6 месяцев, с последующим вывозом по договору.

Строительные отходы - код 17 17 09 17 09 04 (неопасный)

Строительные отходы образуются в процессе строительно-монтажных работ.

Состав строительных отходов включает в себя: Остатки и обрезки материалов, бой и брак строительных материалов, отходы от упаковочных материалов, старые отделочные материалы и др.

Временное хранение строительных отходов на площадке — это обязательный этап управления отходами. Строительная площадка оборудована специальной зоной для временного накопления отходов. Площадка имеет твердое покрытие (асфальт), непроницаемое для токсичных веществ.

Для сбора и хранения отходов используются специальные контейнеры, маркированные в соответствии с их типом и классом опасности. Отходы сортируются по видам (бетон, кирпич, дерево, металл, пластик) и классам опасности. Это позволяет упростить их последующую утилизацию или переработку.

Временное накопление отходов разрешено на срок не более шести месяцев. По истечении этого срока отходы передаются специализированным компаниям для утилизации или переработки.

Промасленная ветошь- код 15 15 02 15 02 02* (опасный)

Промасленная ветошь образуется при работе с лакокрасочными материалами или пропитками. Пропитанная маслами или растворителями ветошь склонна к самовозгоранию (спонтанному воспламенению), что представляет серьезную угрозу пожарной безопасности.

Состав промасленной ветоши тканевая основа, пропитанная остатками масел, смазок, лакокрасочных материалов, растворителей и других химических веществ.

Промасленная ветошь собирается отдельно от других отходов в специальных герметичных металлических контейнерах с плотно закрывающейся крышкой. Это предотвращает доступ кислорода, снижая риск самовозгорания.

Контейнеры размещают на специально отведенной площадке с твердым, маслонепроницаемым покрытием и навесом, защищающим от осадков и солнечных лучей.

Срок хранения не более 6 месяцев, с последующей утилизацией специализированными компаниями по договору.

Отходы краски- код 08 08 01 08 01 11* (опасные). Отходы краски образуются в процессе малярных работ. Состав отходов (%): полиэтилен: 94%; краска: 6%.

Отходы краски собираются отдельно от других отходов в специальных герметичных металлических контейнерах с плотно закрывающейся крышкой. Контейнеры размещают на специально отведенной площадке с твердым покрытием. Срок хранения не более 6 месяцев, с последующей утилизацией специализированными компаниями по договору.

Управление отходами на площадке будет осуществляться в соответствии со статьей 319

Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Объем образования, тонн	Класс опасности	Движение отходов
1	2	3	4	5	6
Отходы потребления					
1	Твердо-бытовые отходы	20 20 03 20 03 01	2,959	неопасные	Вывозятся на полигон ТБО по договору со сторонними спец.организациями
2	Пищевые отходы	20 20 01 20 01 08	0,0960	неопасные	Передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору, частично передаются для населения
	Всего отходы потребления:		3,055		
Отходы при строительстве					
3	Огарки сварочных электродов	12 12 01 12 01 13	0,012	неопасные	Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления сторонней специализированной организации по договору
4	Строительные отходы	17 17 09 17 09 04	1,000	неопасные	Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления сторонней специализированной организации по договору
5	Промасленная ветошь	15 15 02 15 02 02*	0,268	опасные	Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления сторонней специализированной организации по договору
6	Отходы краски	08 08 01 08 01 11*	0,0966	опасные	По мере накопления передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору
	Всего отходы производства:		1,3766		
	Итого по предприятию:		4,4320		

Этап эксплуатации

В процессе производственной деятельности птицефабрики будут образованы следующие виды отходов:

Отходы потребления:

ТБО- код 20 20 03 20 03 01 (неопасный). Твердо-бытовые отходы сортируются по морфологическому составу согласно подпункта б) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также с учетом приказа и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2.12.2021г № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности».

Площадка ТБО оборудована контейнерами временного накопления твердо-бытовых отходов, представляющие собой металлические ёмкости объемом 1,0м³. Всего на площадке строительных работ предусматривается установка 2 контейнеров. Каждый контейнер для раздельного сбора отходов идентифицирован и маркирован на казахском и русском языках, включая:

- информационную наклейку/надпись о собираемом виде (фракции) отходов;
- данные о собственнике контейнера (наименование, телефон);
- организации, обслуживающей контейнер.

После накопления отходы вывозятся с территории предприятия специализированной организацией, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по договору на полигон ТБО.

Смет с территории -код 20 20 03 20 03 03 (неопасный).

Смет с территории — это отходы, образующиеся при уборке территорий с твёрдым покрытием. Состав смета с территории: минеральные частицы (песок, глина, пыль), органические вещества (листья, ветки, трава). Смет собирается в специальные контейнеры, установленные на твёрдом покрытии. Хранение не более 6 месяцев. Вывозится специализированными организациями по договору.

Пищевые отходы- код (20 20 01 20 01 08) (неопасный)

Пищевые отходы образуются в результате порчи продуктов, излишков еды, несъеденных остатков и неправильного хранения продуктов работников птицефабрики.

Отходы собирают в специальные герметичные ёмкости, которые регулярно моют и дезинфицируют. При этом обязательно разделяют отходы в зависимости от их вида (например, органические отходы, отходы упаковки и т. д.), чтобы избежать перекрёстного загрязнения. Для предотвращения размножения бактерий отходы, в особенности скоропортящиеся, хранят при определённой температуре. Например, при температуре от -5 до +7 градусов.

Для накопления и временного хранения отходов имеется специальная площадка.

Накопленные отходы регулярно вывозят с территории предприятия для дальнейшей утилизации или переработки.

Отходы производства:

Помет, подстилка из птичников- код (02 02 01 02 01 06) (неопасный)

Помет, подстилка из птичников (от содержания птицы) - неопасный отход. Птичий помет удаляется из птичников вместе с подстилкой и вывозится на бурты, для биотермического обеззараживания. Биотермическое обеззараживание производится на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием, с гидроизоляцией. Помет укладывается в бурты высотой 2 м, шириной 3 м. Длина карты 100 м. Обеззараживание длится 2-3 месяца от времени, когда температура в бурте поднимается до 60°С. Именно высокие температуры в бурте приводят к обеззараживанию помета. При этом влажность помета не должна быть выше 70%. Бурты покрываются опилками, торфом или грунтом толщиной 15-20 см (зимой слоем 30-40 см) для ускорения процесса обеззараживания. После обеззараживания при 60°С образуется компост, лишенный запаха и пригодный для использования в качестве удобрения. Второй вариант обеззараживания помета в буртах — использование специальных средств, предназначенных для его обеззараживания.

Для снижения опасности и улучшения свойств отходы компостируют с торфом, опилками или землей.

Отходы жидкие от убоя птицы и переработки мяса птицы (производственные стоки)- код 02 02 01 02 02 01 (неопасный).

Жидкие отходы от убоя и переработки птицы образуются в результате технологических процессов на птицефабриках и мясоперерабатывающих предприятиях. Эти отходы представляют собой производственные стоки, загрязненные органическими веществами, образуемые при ошпаривании, промывке и охлаждении тушек птицы, при разделке тушек, обмывке оборудования, а также при переработке субпродуктов и перьев.

Жидкие отходы собираются и пропускаются через сетчатые фильтры, где оседают крупные частицы (перо, остатки кожи). Отфильтрованные стоки направляются на локальные очистные сооружения и далее в экранированный накопитель.

Твердые отходы животного происхождения (перо) от убоя – код (02 02 01 02 01 02)

Образуется в результате забоя птицы. Сбор в металлические емкости (контейнера) с крышкой, размещенные на участке территории цеха с твердым (водонепроницаемым) покрытием, передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору.

Падеж птицы (птичники)- код 02 02 01 02 01 02 (неопасный)

Образуется в результате потерь от падежа птицы. Сбор павшей птицы осуществляется в металлическую емкость (контейнер) с крышкой, размещенную на участке территории птичников с твердым (водонепроницаемым) покрытием, передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору.

Отходы животного происхождения (животные ткани, скорлупа, яичный брак) инкубационные- код 02 02 01 02 01 02 (неопасный) - не выведенные яйца, яичная скорлупа, яичный брак, образующийся в результате выбраковки яиц при сортировке (бой, выливка, присушка, сильно загрязненные, мятый бок), умершие птенцы собираются в герметичные пластиковые контейнера и ежедневно передаются на переработку, согласно приказа (приложено). Некондиционные яйца выставляются на продажу ежедневно.

Отработанные ртутьсодержащие лампы- код 20 20 01 20 01 21* (опасные).

Отработанные люминесцентные лампы образуются в процессе истечения срока службы эксплуатации. Состав (%): стекло - 96; ртуть – 3, Al-1,5; Cu-0,17; Fe-0,14; гетинакс-0,3; никель-0,06; мастика-1,3; люминофоры-4,1.

Согласно п.29 приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 10 августа 2022 года № ҚР ДСМ-78 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к детским оздоровительным и санаторным объектам» лампы, вышедшие из строя, заменяются. Неисправные люминесцентные лампы собираются и временно хранятся отдельно от других отходов в специальном закрытом помещении, защищенном от осадков, грунтовых и поверхностных вод (но не более 6 месяцев). Главное условие – обеспечить целостность осветительных приборов, поэтому они должны быть в жесткой таре, например в металлическом контейнере с герметичной крышкой и чехлом. Лампы укладывают плотно, чтобы они не разбились во время транспортировки. После накопления один раз в 6 месяцев отход будет вывозиться с территории на демеркуризацию специализированной организацией по договору.

Сбор, временное хранение и транспортировка использованных, неисправных ртутьсодержащих ламп, обеспечиваются в соответствии с требованиями приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» (зарегистрирован в реестре государственной регистрации нормативных правовых актов под № 21934) и нормативных документов по

стандартизации по обращению ртутьсодержащих отходов. Выброс использованных ртутьсодержащих ламп в мусоросборники исключен.

Бумажные мешки из-под кормов и добавок, картонные гофрокоробки и яичные касеты из-под инкубационного яйца – код 15 15 01 15 01 01 (неопасные).

Упаковочные материалы из-под комбикорма, витаминов и прочих кормовых добавок, из-под инкубационного яйца образуются при распаковке корма, инкубационных яиц. Собираются в маркированном контейнере на месте образования (в складе кормов, на территории участка инкубатория). Используемый комбикорм – это полноценный питательный состав и для только что появившихся птенцов, и для подросших цыплят, и для цыплят с учетом возраста. Он полностью готов и не требует корректировок и дополнений.

Отходы от полимерного упаковочного материала, упаковки- код 15 15 01 15 01 02 (неопасные).

В производственной сфере при образовании брака упаковки, при нарушении целостности готовой продукции. Состав отходов (%): Пластмассы 100%. Передается специализированной организации по договору на вторичную переработку.

Отходы, образующиеся в процессе производственной деятельности объекта

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Объем образования, тонн	Класс опасности	Движение отходов
1	2	3	4	5	6
Отходы потребления					
1	Твердо-бытовые отходы	20 20 03 20 03 01	9,9	неопасные	Вывозятся на полигон ТБО по договору со сторонними спец. Организациями
2	Пищевые отходы	20 20 01 20 01 08	0,767	неопасные	Передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору, частично передаются населению
3	Смет с территории	20 20 03 20 03 03	17,500	неопасные	Вывозятся на полигон ТБО по договору со сторонними спец. Организациями
	Всего отходы потребления:		28,167		
Отходы производства					
4	Помет, подстилка из птичников	02 02 01 02 01 06	7 823,37	неопасные	Временное размещение на открытой площадке буртования помета и навоза, с навесом, огороженную с двух боковых сторон, где обрабатываются препаратом, для более быстрого перегнивания, затем передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору на сельхоз поля, для улучшения плодородного слоя, частично передаются населению
5	Отходы жидкие от убой птицы и переработки мяса птицы (производственные стоки)	02 02 01 02 02 01	168,28	неопасные	Подвергаются очистке, и далее накапливаются в экранированном накопителе.

6	Твердые отходы животного происхождения (животные ткани, биологические отходы) от убоя и переработки мясо(птице)перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы)	02 02 01 02 02 02	343,76	неопасные	Сбор в металлические емкости (контейнера) с крышкой, размещенные на участке территории цеха с твердым (водонепроницаемым) покрытием, передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору
7	Твердые отходы животного происхождения (перо) от убоя	02 02 01 02 01 02	112,98	неопасные	Производится сбор, упаковка в транспортную упаковку (мешкотару), временное хранение и передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору
8	Падеж птицы (птичники)	02 02 01 02 01 02	144,24	неопасные	Сбор в металлическую емкость (контейнер) с крышкой, размещенная на участке территории птичников с твердым (водонепроницаемым) покрытием, передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору
9	Отходы животного происхождения (животные ткани, скорлупа, яичный брак) инкубационные	02 02 01 02 01 02	85,763	неопасные	Сбор в металлическую емкость (контейнер) с крышкой, размещенная на участке территории инкубатория с твердым (водонепроницаемым) покрытием, передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору
10	Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 20 01 20 01 21*	0,026	опасные	Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления для демеркуризации сторонней специализированной организации по договору
11	Бумажные мешки из под кормов и добавок, картонные гофрокоробки и яичные кассеты из-под инкубационного яйца	15 15 01 15 01 01	5,827	неопасные	По мере накопления передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору
12	Отходы от полимерного упаковочного материала, упаковки	15 15 01 15 01 02	1,68	неопасные	Передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору
	Всего отходы производства:		8 685,93		
	Итого по предприятию:		8 714,10		

В соответствии с п.5 ст.238 Кодекса территории земельного участка, где размещены площадки для временного хранения отходов отвечают следующим требованиям:

- 1) площадки соответствуют санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования;
- 2) имеют слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;
- 3) размещаются с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;
- 4) размещаются на местности, не затопляемой паводковыми и ливневыми водами;

- 5) имеют инженерную противодиффузионную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;
- 6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не поступают в водный объект.

В целом же воздействие отходов на состояние окружающей среды может быть оценено как:

- пространственный масштаб воздействия – локальный (1) – площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов или на удалении до 100 м от линейного объекта.
- временной масштаб воздействия – многолетний (4) – продолжительность воздействия от 3-х лет и более;
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) – умеренная (3) – Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов.

Таким образом, интегральная оценка составляет 8 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается слабое (1-8) – последствия испытываются, но величина воздействия достаточно низка (при смягчении или без смягчения), а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность.

Информация об отходах, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не приводится, т.к. постутилизация в рамках намечаемой деятельности, не предусматривается.

1.9.2 Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

При выполнении операций с отходами следует учитывать принцип иерархии согласно статьи 329 Кодекса.

Отходы должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

На этапе образования отходов, необходимо предусмотреть их сортировку по морфологическому составу согласно подпункта 6. Пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности».

Места накопления отходов согласно п.2 ст.320 ЭК РК предназначены для:

- 1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

Отходы по мере накопления должны вывозиться по договору в специализированное предприятие на утилизацию. Оператор объекта должен заключать договора, согласно пункта 1

статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Согласно ст. 351 Экологического Кодекса РК запрещается принимать для захоронения на полигонах следующие отходы:

- отходы пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерефталатовая упаковка;
- макулатуру, картон и отходы бумаги;
- стеклобой;
- отходы строительных материалов;
- пищевые отходы.

В связи с чем, рекомендовано вести отдельный сбор отходов потребления:

1. Макулатуры
2. Пластмасса, пластик, полиэтиленовая упаковка
3. пищевые отходы
4. строительный мусор.

Под отдельным сбором отходов понимается сбор отходов отдельно по видам или группам в целях упрощения дальнейшего специализированного управления ими.

Кроме того, отдельный сбор согласно п.4. ст.321 Экологического Кодекса должен осуществляться по фракциям как:

- 1) "сухая" (бумага, картон, металл, пластик и стекло);
- 2) "мокрая" (пищевые отходы, органика и иное).

Запрещается смешивание отходов, подвергнутых отдельному сбору, на всех дальнейших этапах управления отходами.

Образующиеся отходы до вывоза на договорной основе рекомендуются хранить в металлических контейнерах. Установка металлических контейнеров для сбора отходов на твердой поверхности. При этом исключается контакт, размещенных, в специально отведенном месте, отходов с почвой. Контейнеры для временного хранения ТБО оснащают крышками.

Транспортировка отходов должна осуществляться транспортными средствами специализированной организации, соответствующим требованиям ЭК РК.

Требования к транспортировке отходов, окраске, снабжению специальными отличительными знаками и оборудованию транспортных средств, а также к погрузочно-разгрузочным работам устанавливаются национальными стандартами Республики Казахстан, включенными в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

2. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

Производственная площадка ТОО «BM AGROPRODUCT» располагается на освоенной территории, согласно ветеринарно-санитарным требованиям к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных Приказ и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 мая 2015 года № 7-1/498., обеспеченной существующей и планируемой инженерной инфраструктурой, транспортной доступностью и возможностями для подключения к централизованным сетям энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения. Наличие государственной поддержки в виде налоговых льгот, программ субсидирования и привлечения инвестиций создает благоприятные условия для устойчивого развития предприятия и способствует росту деловой активности региона.

Регион обладает достаточным трудовым потенциалом, что позволяет обеспечить предприятие квалифицированными кадрами без необходимости привлечения внешней рабочей силы. С учетом имеющихся социально-экономических и инфраструктурных условий альтернативные пути реализации намечаемой деятельности отсутствуют.

Согласно специфике планируемого производства, основными источниками воздействия на атмосферный воздух будут выбросы от технологического оборудования, работающего в птичниках и мясо(птице)перерабатывающем цехе. Для минимизации негативного воздействия предусмотрены организационно-технические и природоохранные мероприятия: проведение регулярных профилактических и ремонтных работ, направленных на поддержание бесперебойной и устойчивой работы оборудования; применение эффективных систем вентиляции и фильтрации воздуха; регулярная уборка и дезинфекция производственных помещений.

В рамках природоохранных мер проектом предусмотрено частичное укрытие площадок временного хранения птичьего помета, использование специальных биопрепаратов и нейтрализующих средств, предотвращающих распространение неприятных запахов и снижение микробного загрязнения воздуха.

Принятые решения обеспечивают экологическую безопасность производственного процесса и минимизацию потенциальных воздействий на окружающую среду. Изменений состояния компонентов природной среды и негативных последствий для населения при эксплуатации объекта, а также в случае возникновения возможных нештатных ситуаций, не прогнозируется.

3. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

ТОО «BM AGROPRODUCT» осуществляет деятельность по выращиванию и переработке птицы на территории Жамбылской области, Жамбылского района, вблизи села Гродеково. Район характеризуется стабильной социально-экономической обстановкой, развитой сельскохозяйственной направленностью и наличием трудовых ресурсов, что создает благоприятные условия для реализации намечаемого проекта.

Село Гродеково относится к категории сельских населенных пунктов с преимущественно аграрной специализацией. Основная часть населения занята в сфере сельского хозяйства, животноводства и переработки сельхозпродукции. Реализация проекта птицефабрики способствует укреплению продовольственной безопасности региона, созданию дополнительных рабочих мест и развитию сопутствующей инфраструктуры, что положительно отражается на уровне жизни местного населения.

Производственная площадка ТОО «BM AGROPRODUCT» расположена вне границ жилой застройки, на расстоянии, соответствующем нормативным требованиям санитарно-защитной зоны. Такое размещение исключает прямое воздействие производственной деятельности на условия проживания населения. Ближайшая жилая зона — село Гродеково, находится на безопасном расстоянии, что обеспечивает соблюдение санитарно-гигиенических норм по шуму, запыленности, запахам и качеству атмосферного воздуха.

Проектом предусмотрено применение современных технологий выращивания и содержания птицы, включая автоматизированные системы поения, кормления и вентиляции, использование локальных очистных сооружений сточных вод, герметичных емкостей для сбора отходов и средств дезинфекции. Эти решения минимизируют вероятность загрязнения воздуха, воды и почвы, обеспечивая безопасные условия для здоровья людей и окружающей среды.

Для работников предприятия предусмотрены надлежащие условия труда и быта — оборудованные санитарно-бытовые помещения, системы вентиляции, освещения и обогрева,

а также проведение регулярных медицинских осмотров и инструктажей по охране труда. Производственные помещения соответствуют санитарно-гигиеническим нормам и требованиям промышленной безопасности.

Проведенный анализ свидетельствует, что реализация намечаемой деятельности не приведет к ухудшению экологической ситуации в районе и не создаст угрозы жизни и здоровью населения. Напротив, функционирование предприятия окажет положительное социально-экономическое влияние, способствуя росту занятости, повышению доходов населения и развитию малого и среднего бизнеса в селе Гродеково и прилегающих населенных пунктах.

Таким образом, проект ТОО «BM AGROPRODUCT» в Жамбылской области, Жамбылском районе, селе Гродеково является социально и экологически сбалансированным, не оказывает негативного влияния на жизнь и здоровье людей, а также способствует улучшению условий их проживания и деятельности.

3.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Район относится к сухостепной природно-климатической зоне, характеризующейся равнинным рельефом, сухим континентальным климатом, незначительным количеством атмосферных осадков и развитой аграрной деятельностью региона.

Растительный покров территории представлен типичными для степных и полупустынных участков видами — полынь, типчак, ковыль, житняк, солянка, а также отдельные виды злаковых и эфемеров. На освоенных участках растительность значительно изменена под влиянием сельскохозяйственной деятельности, в основном представлена культурными и сорными растениями. Ценные или редкие виды флоры, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, в границах проектируемого участка и прилегающих территорий не выявлены.

Животный мир района относится к типичной фауне степной зоны и представлен в основном мелкими грызунами (суслики, тушканчики, полевки), насекомыми, пресмыкающимися, а также отдельными видами птиц (жаворонки, трясогузки, коростели). Из млекопитающих встречаются лисица, заяц-русак, еж обыкновенный. Вблизи объекта нет природных водоемов, поэтому водоплавающая и околотовная фауна практически отсутствует.

На рассматриваемой территории отсутствуют охраняемые природные территории, памятники природы, а также участки, выполняющие роль мест постоянного обитания или миграционных путей диких животных. Массовых миграций животных в пределах района не наблюдается. Ближайшие особо охраняемые природные территории находятся на значительном расстоянии от места реализации проекта, что исключает их влияние или нарушение границ.

В ходе строительства и эксплуатации производственного объекта существенного воздействия на биоразнообразие не прогнозируется. Производственная деятельность осуществляется в границах ранее освоенной промышленной территории, не связанной с природными экосистемами. Потери растительного и животного мира не ожидаются, поскольку нарушаемые земли не являются местом обитания редких и охраняемых видов. Для минимизации возможных воздействий предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению территории предприятия, рациональному обращению с отходами, предотвращению загрязнения воздуха и почв, а также регулярный экологический контроль за состоянием прилегающей природной среды.

Таким образом, реализация проекта ТОО «BM AGROPRODUCT» не приведет к нарушению природных экосистем, сокращению биоразнообразия или деградации природных ареалов. Территория сохраняет устойчивое экологическое состояние, соответствующее природным условиям Жамбылского района.

3.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Территория, отведённая под реализацию проекта ТОО «BM AGROPRODUCT», расположена в пределах ранее освоенной хозяйственной зоны Жамбылского района, вблизи села Гродеково.

Земельный участок выделен в установленном порядке для размещения производственного объекта и относится к категории земель промышленности. Изъятие земель сельскохозяйственного назначения в значительных объёмах не предусматривается, что исключает существенное воздействие на земельные ресурсы региона.

Почвенный покров территории представлен в основном светло-каштановыми почвами, характерными для сухостепной зоны юга Казахстана. Эти почвы обладают средним содержанием гумуса (1,5–2,5 %), слабовыраженным гумусовым горизонтом, невысокой влагоемкостью и подверженностью ветровой эрозии при отсутствии растительного покрова. В естественном состоянии почвы отличаются малой мощностью плодородного слоя и слабой структурностью.

На участке размещения предприятия ранее велась хозяйственная деятельность, что привело к частичному изменению структуры и уплотнению почвенного слоя. Реализация намечаемой деятельности будет осуществляться в границах существующего землепользования, без вовлечения новых природных земель. Поэтому значительного изменения почвенного покрова и его деградации не прогнозируется.

В период строительства возможны временные локальные воздействия на почвенный слой, связанные с планировочными и земляными работами — механическое уплотнение, нарушение дернового покрова, загрязнение нефтепродуктами и строительными материалами. Для предупреждения таких воздействий предусмотрены следующие меры:

- организация складирования растительного слоя почвы с последующим использованием при рекультивации и озеленении территории;
- предотвращение утечек горюче-смазочных материалов, организация площадок с твердым покрытием для обслуживания техники;
- ограничение передвижения тяжелой техники вне специально отведенных зон;
- проведение рекультивации нарушенных участков после завершения строительных работ.

На этапе эксплуатации негативное воздействие на почвы будет минимальным и локализованным в пределах производственной территории. Загрязнение почв исключается за счет организации сбора и хранения отходов в соответствии с экологическими требованиями, наличия твердого покрытия на производственных площадках и обустроенной системы водоотведения.

Таким образом, реализация проекта ТОО «BM AGROPRODUCT» не приведет к изъятию значительных площадей сельскохозяйственных земель, деградации или загрязнению почвенного покрова. Почвенно-земельные ресурсы района сохранят стабильное состояние, соответствующее современному уровню антропогенной нагрузки.

3.4 Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

По материалам ранее проведенных гидрогеологических исследований в районе птицефабрики широко распространены поровые воды, которые связаны с четвертичными рыхлообломочными отложениями, и трещинные, приуроченные к кристаллическим породам палеозоя и допалеозоя.

Наибольшая водообильность водоносного горизонта комплекса допалеозойских и палеозойских осадочных, осадочно-вулканогенных отложений связана с локальными участками распространения более грубозернистых разностей пород. Замеры расходов, произведённые в межень, по большинству источников не превышают 0,001–0,01 л/сек.

Несмотря на то, что этот водоносный комплекс занимает наиболее возвышенные, водораздельные, хорошо дренированные участки, качество его вод изменяется в очень широких пределах, в зависимости от того, какое расстояние они проходят по выветрелой зоне.

Воды, преимущественно, сульфатно-гидрокарбонатные, сульфатные с плотным остатком до 3г/л.

Среднегодовое количество атмосферных осадков 268 мм, из них в весеннее время (жидких) – 40%, в холодное – 60%. Летние осадки крайне редки. Устойчивый снеговой покров устанавливается в декабре на 2,5–3 месяца, высота его не превышает 15см.

3.5 Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

РГП Казгидромет произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в Жамбылском районе не осуществляются. Выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным, т.к в Жамбылском районе постов наблюдений нет.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет расчётным методом.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы, осуществляемые при добыче песка, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- проводить ежеквартальный мониторинг на организованных источниках выбросов от котельной и на СЗЗ;
- внедрение оборудования, установок по рациональному использованию тепло-энерго ресурсов;
- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления;
- внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;

Ввиду того, что для площадки ТОО «BM AGROPRODUCT» установлен предварительный (расчетный) минимальный размер СЗЗ - 300 м, отнесен к объектам III класса опасности, оценка рисков для жизни и здоровья населения не проводилась.

Согласно СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 приложения 9 п.14 оценка риска для жизни и здоровья населения проводится для групп объектов, в состав которых входят объекты I и II классов опасности.

3.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план. Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

- рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями

- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах

- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)

- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости

- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения

- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон

- обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства

окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями. Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

3.7 Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

В границах земельного участка, выделенного под строительство и эксплуатацию птицефабрики, отсутствуют объекты историко-культурного и археологического наследия, включенные в Государственный список памятников истории и культуры Республики Казахстан.

По данным акимата Жамбылского района и архивным сведениям управления культуры, на территории участка не выявлено археологических раскопов, захоронений, культовых или архитектурных памятников, а также объектов, имеющих ценность для этнографического или исторического изучения.

Материальные активы, расположенные в пределах участка, представлены производственными и вспомогательными сооружениями, инженерной и транспортной инфраструктурой, относящимися к объектам промышленного назначения. В ходе реализации проекта не предусмотрено сноса жилых или социально значимых зданий, а также изменения существующих инженерных сетей, имеющих культурное или архитектурное значение.

Ландшафт территории имеет антропогенно-преобразованный характер — ранее использовался для сельскохозяйственных нужд, частично занят производственными объектами и хозяйственными постройками. Реализация проекта не приведет к существенному изменению рельефа или деградации природных форм рельефа. Работы по планировке и благоустройству территории будут проводиться в пределах существующего контура застройки, с сохранением природных элементов, не мешающих функционированию предприятия.

Для улучшения визуального и экологического состояния территории предусмотрено озеленение санитарно-защитной зоны и прилегающих участков, что будет способствовать восстановлению эстетических и защитных функций ландшафта.

Таким образом, реализация проекта ТОО «BM AGROPRODUCT» не окажет отрицательного воздействия на материальные активы, объекты историко-культурного и археологического наследия. Природный и антропогенный ландшафт в пределах территории и ее окружения сохранят стабильное состояние.

4. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности

Реализация намечаемой деятельности будет оказывать как положительные, так и потенциально отрицательные воздействия на окружающую среду, большинство из которых имеют локальный и контролируемый характер.

Прямые воздействия

К прямым воздействиям относятся: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от работы технологического оборудования, отопительных установок, автотранспорта; образование производственных и бытовых сточных вод; образование отходов производства

(птичий помет, твердые бытовые отходы, технологические остатки, упаковочные материалы); локальные изменения почвенного покрова на территории производственной площадки.

Все прямые воздействия имеют ограниченный характер и контролируются природоохранными мероприятиями, включая очистку сточных вод, своевременный вывоз отходов, благоустройство и озеленение территории, а также переход на газовое отопление, снижающее выбросы загрязняющих веществ.

Косвенные воздействия

Косвенные воздействия проявляются через: возможное увеличение транспортной нагрузки на прилегающие дороги; временное повышение шума в период строительства; потенциальное изменение микроклимата в пределах санитарно-защитной зоны.

Эти воздействия носят временный и незначительный характер, не оказывая негативного влияния на условия проживания населения.

Кумулятивные воздействия

Кумулятивный эффект от реализации проекта оценивается как незначительный, так как объект расположен вне зоны концентрации крупных промышленных предприятий.

Воздействия от работы птицефабрики не накладываются на воздействия других объектов, что исключает накопление загрязнений в компонентах окружающей среды.

Трансграничные воздействия

Проект не предусматривает трансграничного воздействия. Расстояние до государственной границы значительное, а характер деятельности не предполагает выбросов или сбросов, способных оказать влияние за пределами Республики Казахстан.

Краткосрочные воздействия

Краткосрочные воздействия возможны на этапе строительства и монтажа оборудования (шума, запыленности воздуха, нарушения почвенного слоя). Они будут носить временный характер и устраняться после завершения строительно-монтажных работ.

Долгосрочные воздействия

Долгосрочные воздействия связаны с эксплуатацией предприятия. При соблюдении проектных решений и природоохранных мероприятий они будут устойчивыми, контролируруемыми и находиться в пределах нормативных значений.

Положительные воздействия

Создание новых рабочих мест и рост занятости населения; увеличение налоговых поступлений в местный бюджет; развитие инфраструктуры и социально-экономического потенциала района;

обеспечение внутреннего рынка качественной продукцией птицеводства; благоустройство и озеленение прилегающей территории.

Отрицательные воздействия

Возможные локальные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу; образование сточных вод и отходов производства; незначительное изменение природного ландшафта в пределах застройки.

Все отрицательные воздействия являются контролируруемыми, имеют локальный характер и минимизируются предусмотренными в проекте мерами по охране окружающей среды.

В целом, реализация проекта ТОО «BM AGROPRODUCT» не приведет к значительным неблагоприятным изменениям состояния окружающей среды. При соблюдении предусмотренных технологических и природоохранных решений деятельность предприятия будет экологически безопасной и социально значимой для региона.

4.1 Определение факторов воздействия

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы и сохранение существующего биоразнообразия.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Существует ряд опробованных методик, основанных на балльной системе оценок.

Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров.

Кроме основных производственных операций будут оказывать воздействие и сопутствующие структуры, такие как, системы энергообеспечения, теплоснабжение объектов, автотранспортные услуги.

В целом состояние окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Таким образом, в настоящем Отчете о возможных воздействиях дается оценка воздействия при реализации проектных решений, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

4.2 Виды воздействий

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные- это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице 4.2.

Таблица 4.2. Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные мероприятия по их снижению

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ Работа оборудования. Шумовые воздействия	Профилактика и контроль оборудования. Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
Водные ресурсы	Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в подземные воды через почвенный покров	Осмотр технического состояния канализационной системы и приемников сточных вод. Контроль за техническим состоянием транспортных средств.

Ландшафты	Возникновение техногенных форм рельефа.	Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя. Уничтожение травяного покрова.	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Животный мир	Шум от работающих механизмов.	Соблюдение норм шумового воздействия.

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В целом, антропогенные воздействия на окружающую среду могут быть как положительные, так и отрицательные. Однако, оценить положительные моменты воздействия на исторически сложившиеся экосистемы чрезвычайно сложно, так как единого мнения общества, какие аспекты изменений относить к положительным, а какие к отрицательным, в настоящее время нет. Кроме того, положительность изменений практически всегда оценивается с точки зрения сиюминутной выгоды для какой-либо социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

В современной методологии Отчета о возможных воздействиях принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- прямые воздействия;
- кумулятивные воздействия;
- трансграничные воздействия.

К прямым воздействиям относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды (например, увеличение приземных концентраций при выбросах в атмосферу и т.п.). Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия в целом не вызывает каких-либо негативных сложностей, т.к. достаточно подробно регламентирована многочисленными инструкциями и методическими указаниями.

Прямое воздействие оценивается по пространственным и временным параметрам и по его интенсивности, вытекающим из принятых технических решений. Методы определения прямого воздействия детально изложены ниже.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции животных, обусловленное комбинированным воздействием выбросов, загрязнением почв и растительности). При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые

происходят, или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация возможных кумулятивных воздействий (скрининг кумулятивных воздействий);

- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

Трансграничным воздействием называется воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства. Оценка данного вида воздействий включает следующие этапы:

- Скрининг. Из матриц интегральной оценки воздействий, для рутинных и аварийных ситуаций, используя пространственный масштаб воздействия, выбираются компоненты природной среды зоны, воздействия на которые выходят за границы государства;

- Определение площади воздействия. Из общей площади воздействия вычлняются площади, расположенные на территории других государств;

- Определение времени воздействия. Для рутинных операций, время воздействия будет постоянным (например, на период эксплуатации). Необходимо определить период времени, в течение которого будет проявляться воздействие на территории соседнего государства (например, повышенные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе на территории соседнего государства будут отмечаться не на всем протяжении аварии и ликвидации ее последствий);

- Оценка интенсивности воздействия на каждый выбранный элемент природной среды. По величине оценка интенсивности может не совпадать с баллом интенсивности воздействия по всей площади воздействия;

- Оценка комплексного (интегрального) воздействия на тот или иной элемент природной среды при трансграничном воздействии или комплексная (интегральная) оценка воздействия источника на все компоненты природной среды соседних государств.

4.3. Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

При разработке проекта Отчета о возможных воздействиях используется «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Для решения задач оценки воздействия на природную среду рекомендуется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Ниже представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке настоящего документа.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики.

В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок. При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Величина интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений (оценок).

Оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в табл. 4.1. и табл. 4.2.

Результаты комплексной оценки воздействия планируемых работ на окружающую среду в штатном режиме представляются в табличной форме в порядке их планирования.

Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали – перечень производственных операций и соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е. высокий, средний, низкий). Такая «картинка» дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 4.3 Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении планируемых работ

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
<i>Пространственный масштаб воздействия</i>	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	Площадь воздействия до 10 км ² для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного
<i>Временной масштаб воздействия</i>	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	от 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	от 1 года до 3-х лет
Многолетний (4)	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
<i>Интенсивность воздействия (обратимость изменения)</i>	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Слабая (2)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью

Умеренная (3)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
Сильная (4)	Изменения среды приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)
<i>Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)</i>	
Воздействие низкой значимости (1-8)	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность
Воздействие средней значимости (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего установленный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
Воздействие высокой значимости (28-64)	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется в несколько этапов. Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$O_{iintegr} = Q_{ti} \times Q_{si} \times Q_{ji},$$

где: $O_{iintegr}$ – комплексный балл для заданного воздействия;

Q_{ti} – балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_{si} – балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды; Q_{ji} – балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

$$O_{iintegr} = 1 \times 1 \times 1 = 1 \text{ балл}$$

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 4.1. Согласно таблице 4.2. комплексная (интегральная) оценка воздействия рассматриваемого объекта имеет низкую значимость воздействия (1 балл).

Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

4.4. Основные направления воздействия намечаемой деятельности

Этап строительства

Для периода проведения строительных работ характерны следующие виды продолжительного воздействия:

- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, характерные для монтажных работ (земляные), а также выбросы газообразных веществ от сварочных и покрасочных

работ, а также от занятой на площадке техники;

- использование водных ресурсов на хоз.бытовые нужды рабочих кадров и производственные нужды строительных работ (приготовление растворов, пылеподавление);
- образование отходов в результате работ;
- шумовое воздействие.

Все работы будут проводиться строго в пределах промплощадки.

Продолжительность их и интенсивность воздействия на окружающую среду связана с графиком проведения строительных работ (24 месяца).

Этап эксплуатации

При эксплуатации птицефабрики, включающая отделения птичников, инкубаторий, склад кормов и мясо(птице)перерабатывающий цех основное воздействие на окружающую среду реализуется по следующим направлениям:

Воздействие на почву

- попадание органических отходов (помёт, подстилка, остатки сырья);
- локальные разливы технологических жидкостей;
- возможное накопление фильтрата сточных вод при нарушении водоотведения.

Воздействие на водные ресурсы:

- сточные воды от технологических процессов и санитарной обработки;
- возможное поступление загрязняющих веществ в грунтовые и поверхностные воды при аварийных ситуациях;
- образование фильтрата из отходов, если не соблюдаются меры локализации.

Воздействие на атмосферный воздух:

- выбросы аммиака, пыли, запахов органического происхождения из птичников и перерабатывающего цеха;
- выбросы от печного отопления, холодильных камер;
- локальные выбросы при уборке помещений и переработке сырья.

Физические воздействия:

- шум, вибрации и тепловое воздействие от работы оборудования, вентиляции, холодильных и технологических установок;
- электромагнитное воздействие от электротехнического оборудования.

Воздействие на биотические компоненты:

- повышение нагрузки на локальную почвенную и растительную среду;
- возможное влияние на санитарное состояние близлежащих территорий при нарушении санитарного режима.

5 Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду

5.1. Эмиссии в атмосферу

Период строительства

На период проведения работ по монтажу источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы: разгрузка-погрузка щебня, песка, сварочные работы, покрасочные работы, работа автотехники.

В период проведения работ рассмотрены выбросы от 7 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Неорганизованные нормируемые – 6:

- ист. №6001 – разгрузка-погрузка щебня;
- ист. №6002 – разгрузка-погрузка песка;
- ист. №6003 – монтажные работы (сварочные работы, металлообрабатывающий станок);
- ист. №6004 – покрасочные работы (краска);
- ист. №6005 – покрасочные работы (лак);
- ист. №6006 – покрасочные работы (уайт-спирит).

Оценка воздействия на атмосферный воздух: 6 неорганизованных нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 0,10918 г/с; 0,46446т/год загрязняющих веществ 10-и наименовании. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

На период эксплуатации

На период проведения работ по эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться работы: труба бытовой печи АБК, санитарная обработка помещения инкубатория, выводной зал инкубатория, разгрузка кормов, газовый котел птичник №1, санитарная обработка помещения птичник №1, помещение для птиц птичник №1, газовый котел птичник №2, санитарная обработка помещения птичник №2, помещение для птиц птичник №2, газовый котел птичник №3, санитарная обработка помещения птичник №3, помещение для птиц птичник №3, газовый котел птичник №4, санитарная обработка помещения птичник №4, помещение для птиц птичник №4, топочная убойного цеха, площадка для буртования помета, морозильная камера, уборка помещений, работа спец. Автотранспорта.

В период проведения хоз. Деятельности рассмотрены выбросы от 22 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованные нормируемые – 20:

- ист. №0001 – труба бытовой печи АБК;
- ист. №0002 – санитарная обработка помещения инкубатория;
- ист. №0003 – выводной зал инкубатория
- ист. №0004 – разгрузка кормов;
- ист. №0005 – газовый котел птичник №1;
- ист. №0006 – санитарная обработка помещения птичник №1;
- ист. №0007 – помещение для птиц птичник №1;
- ист. №0008 – газовый котел птичник №2;
- ист. №0009 – санитарная обработка помещения птичник №2;
- ист. №0010 – помещение для птиц птичник №2;
- ист. №0011 – газовый котел птичник №3;
- ист. №0012 – санитарная обработка помещения птичник №3;
- ист. №0013 – помещение для птиц птичник №3;
- ист. №0014 – газовый котел птичник №4;
- ист. №0015 – санитарная обработка помещения птичник №4;
- ист. №0016 – помещение для птиц птичник №4;
- ист. №0017 – газовый парогенератор убойный цех;

- ист. №0018 –топочная (газовый котел Чейль бойлер до 180кВт) убойный цех;
- ист. №0019 –морозильная камера;
- ист. №0020 –уборка помещений.

Неорганизованные нормируемые – 1:

- ист. №6001 – Площадка для буртования помета;

Неорганизованные ненормируемые – 1

- ист. № 6002 – работа спецтехники на площадке (ДВС).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Оценка воздействия на атмосферный воздух: 1 неорганизованный нормируемый, 21 организованных нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 2,7499 г/с; 55,1503 т/год загрязняющих веществ 20-и наименований. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета ПДВ на период строительства						
						Таблица №2
Производство	Цех участок	Источники выделения загрязняющих веществ	Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника на карте-схеме	Высота выб- роса вред- ных веществ относительно поверхности промплощадки в метрах
		Наименование источника				
			час/год			
1	2	3	4	5	6	7
Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до 1 млн.голов в с.Гродиково	Инертные материалы	Разгрузка щебня на склад	720	неорг	6001	2
		Поверхность пыления от склада щебня	2160	неорг	6001	2
		Разгрузка песка на склад	720	неорг	6002	2
		Поверхность пыления от склада песка	2160	неорг	6002	2
	Монтажные работы	Электросварка (электроды -Э-42)	720	неорг	6003	2
		Металлообрабатывающие станки	1920	неорг	6003	2
	Покрасочные работы	Краска МА-15 (по аналогу МЛ-12)	1200	неорг	6004	2

										Продолжение таблицы №2	
Диаметр	Параметры газовой смеси			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование га-	Вещества по ко-	Коэффициент	Среднеэксплуа-
или				точечного источни-		2-го конца		зоочистных уста-	рым производит-	обеспеченности	тационная
сечение				ка/1-го конца		линейного /		новок и меропри-	ся очистка	газоочистки	степень
устья трубы				линейного источника/		длина, ширина		ятий по сокраще-		%	очистки /
в метрах	Скорость	Объем на	Температура	центр площадного		площадного		нию выбросов	%		максимальная
		трубу		источника		источника					степень
	м/сек	м³/сек	°С								очистки
											%
				X1	Y1	X2	Y2				
8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
0,5	1,5	0,294		59	65						
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294		52	70						
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294		51	65						
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294									

				Продолжение таблицы №2	
Код	Наименование	Выбросы загрязняющих веществ ПДВ			Год
ве-	вещества				дости-
щес-					жения
тва					ПДВ
		г/сек	мг/м3	т/год	
20	21	22	23	24	25
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00050000		0,00120000	2025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00620000		0,05800000	2025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00010000		0,00140000	2025
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00940000		0,08690000	2025
123	Диоксид железа	0,00461575		0,01197600	2025
143	Оксиды марганца	0,00053342		0,00138400	2025
2930	Пыль абразивная	0,00960000		0,01105920	2025
2902	Взвешенные вещества	0,01440000		0,01658880	2025
1042	Спирт н-бутиловый	0,00643596		0,02780333	2025
2752	Уайт-спирит	0,00623774		0,02694702	2025
1119	Этилцеллозольв	0,00043361		0,00187318	2025
2750	Сольвент	0,01786458		0,07717497	2025
2902	Взвешенные вещества	0,00947927		0,04095045	2025

		Лак БТ-577, БТ-123 (аналог БТ-577)	1200	неорг	6004	2
		Уайт-спирит	1200	неорг	6004	2
	Работа спецтехники на строительной площадке	ДВС дизельного автотранспорта	1920	неорг	6005	2
			1920		6005	2
			1920		6005	2
			1920		6005	2
			1920		6005	2
			1920		6005	2
			1920		6005	2

0,5	1,5	0,294		54	60						
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294		60	61						
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294									
0,5	1,5	0,294									

616	Ксилол	0,00717213		0,03108587	2025
2752	Уайт-спирит	0,00532287		0,02307069	2025
2902	Взвешенные вещества	0,00220150		0,00954187	2025
2752	Уайт-спирит	0,00868042		0,03750000	2025
	<i>Всего от нормируемых:</i>	<i>0,10918</i>		<i>0,46446</i>	
328	Сажа	0,05597222		0,38688000	2025
330	Диоксид серы	0,07222222		0,49920000	2025
301	Диоксид азота	0,02888889		0,19968000	2025
304	Оксид азота	0,00469444		0,03244800	2025
337	Оксид углерода	0,36111111		2,49600000	2025
703	Бенз (а) пирен	0,00000116		0,00000799	2025
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,10833333		0,74880000	2025
	<i>Итого по объекту:</i>	<i>0,63122</i>		<i>4,36302</i>	

Период строительно-монтажных работ
Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу с ДВС

Таблица 5.1

№ п/п	Код вещ- ва	Наименование веществ	ПДК _{им.р.}	ПДК _{ис.с.}	ПДК _{ир.з.}	Класс опасности	Выброс вещества	
			или ОБУВ		или ОБУВ		период строительства	
			мг/м³	мг/м³	мг/м³		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Газообразные вещества</i>								
1	301	Диоксид азота	0,2	0,04	5	2	0,02888889	0,19968000
2	304	Оксид азота	0,4	0,06		3	0,00469444	0,03244800
3	330	Диоксид серы	0,5	0,05	10	3	0,07222222	0,49920000
4	337	Оксид углерода	5	3	20	4	0,36111111	2,49600000
5	616	Ксилол	0,2	0,2		3	0,00717213	0,03108587
6	1042	Спирт н-бутиловый	0,1	0,1		3	0,00643596	0,02780333
7	1119	Этилцеллозольв	0,7	0,7	0,7	3	0,00043361	0,00187318
8	2750	Сольвент	0,2	0,2	0,2	2	0,01786458	0,07717497
9	2752	Уайт-спирит	1	1	1	3	0,02024103	0,08751771
10	2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1		4	0,10833333	0,74880000
Сумма газообразных веществ							0,62740	4,20158
<i>Твердые вещества</i>								
11	123	Диоксид железа	0,04	0,04		3	0,00461575	0,01197600
12	143	Оксиды марганца	0,01	0,001	0,3	2	0,00053342	0,00138400
13	328	Сажа	0,15	0,05		3	0,05597222	0,38688000
14	703	Бенз(а)пирен	0,000001	0,000001		1	0,00000116	0,00000799
15	2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15		3	0,02608077	0,06708112
16	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,5	0,15	6	3	0,01620000	0,14750000
17	2930	Пыль абразивная	0,4	0,04		3	0,00960000	0,01105920
Сумма твердых веществ							0,11300332	0,62588831

Итого по объекту							0,7404	4,8275		
без передвижных источников									Таблица 5.2	
№ п/п	Код вещ- ва	Наименование веществ	ПДК _{им.р.}	ПДК _{ис.с.}	ПДК _{ир.з.}	Класс опасности	Выброс			
			или		или		вещества			
			ОБУВ		ОБУВ		период строительства			
			мг/м³	мг/м³	мг/м³		г/с	т/год		
0	1	2	3	4	5	6	7	8		
Газообразные вещества										
1	616	Ксилол	0,2	0,2		3	0,00717213	0,03108587		
2	1042	Спирт н-бутиловый	0,1	0,1		3	0,00643596	0,02780333		
3	1119	Этилцеллозольв	0,7	0,7	0,7	3	0,00043361	0,00187318		
4	2750	Сольвент	0,2	0,2	0,2	2	0,01786458	0,07717497		
5	2752	Уайт-спирит	1	1	1	3	0,02024103	0,08751771		
Сумма газообразных веществ							0,05215	0,22546		
Твердые вещества										
6	123	Диоксид железа	0,04	0,04		3	0,00461575	0,01197600		
7	143	Оксиды марганца	0,01	0,001	0,3	2	0,00053342	0,00138400		
8	2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15		3	0,02608077	0,06708112		
9	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,5	0,15	6	3	0,01620000	0,14750000		
10	2930	Пыль абразивная	0,4	0,04		3	0,00960000	0,01105920		
Сумма твердых веществ							0,05703	0,23900		
Итого по объекту							0,10918	0,46446		

[illegible]

Код	Наименование вещества	Выброс ЗВ	
		г/сек	т/год
301	Диоксид азота	0,001605961	0,022751107
304	Оксид азота	0,000260969	0,003697055
337	Углерод оксид	0,007569573	0,107235612
1325	Формальдегид	0,039297689	0,413097306
2920	Пыль меховая (шерстенная, пу:	0,002925	0,0922428
2902	Взвешенные вещества	0,000103562	0,00108864
2902	Взвешенные вещества	0,0011375	0,0211302
301	Диоксид азота	0,000765663	0,010849138
304	Оксид азота	0,00012442	0,001762985
337	Оксид углерода	0,002791945	0,039560744
1325	Формальдегид	0,264702394	0,548886883
303	Аммиак	0,043271973	1,364624941
333	Сероводород	0,002387419	0,075289652
410	Метан	0,171297328	5,402032523
1052	Метанол	0,001730879	0,054584998
1071	Фенол	0,000537169	0,016940172
1246	Этилформиат	0,00501358	0,158108269
1314	Альдегид пропионовый	0,001999464	0,063055083
1531	Гексановая кислота	0,002238206	0,070584049
1707	Диметилсульфид	0,011310398	0,356684726
1715	Метантиол (метилмеркаптан)	1,07434E-05	0,000338803
1849	Метиламин	0,000775911	0,024469137
2920	Пыль меховая (шерстенная, пу:	0,061774472	1,948119743
301	Диоксид азота	0,000765663	0,010849138
304	Оксид азота	0,00012442	0,001762985
337	Оксид углерода	0,002791945	0,039560744
1325	Формальдегид	0,263004693	0,545366531
303	Аммиак	0,042994443	1,355872754
333	Сероводород	0,002372107	0,074806773
410	Метан	0,170198692	5,367385938
1052	Метанол	0,001719778	0,05423491

[illegible]

1071	Фенол	0,000533724	0,016831524
1246	Этилформиат	0,004981425	0,157094223
1314	Альдегид пропионовый	0,00198664	0,062650672
1531	Гексановая кислота	0,002223851	0,070131349
1707	Диметилсульфид	0,011237858	0,354397085
1715	Метантиол (метилмеркаптан)	1,06745E-05	0,00033663
1849	Метиламин	0,000770935	0,024312201
2920	Пыль меховая (шерстенная, пуховая)	0,061378274	1,935625243
301	Диоксид азота	0,000765663	0,010849138
304	Оксид азота	0,00012442	0,001762985
337	Оксид углерода	0,002791945	0,039560744
1325	Формальдегид	0,410843549	0,851925184
303	Аммиак	0,067162681	2,118042292
333	Сероводород	0,003705527	0,116857506
410	Метан	0,265871577	8,38452604
1052	Метанол	0,002686507	0,084721692
1071	Фенол	0,000833744	0,026292939
1246	Этилформиат	0,007781607	0,245400762
1314	Альдегид пропионовый	0,003103379	0,097868161
1531	Гексановая кислота	0,003473932	0,109553912
1707	Диметилсульфид	0,017554935	0,553612434
1715	Метантиол (метилмеркаптан)	1,66749E-05	0,000525859
1849	Метиламин	0,001204296	0,037978689
2920	Пыль меховая (шерстенная, пуховая)	0,095880516	3,023687962
301	Диоксид азота	0,000765663	0,010849138
304	Оксид азота	0,00012442	0,001762985

337	Оксид углерода	0,002791945	0,039560744
1325	Формальдегид	0,298162529	0,618269821
303	Аммиак	0,048741837	1,537122572
333	Сероводород	0,002689205	0,084806763
410	Метан	0,192950444	6,084885215
1052	Метанол	0,001949673	0,061484903
1071	Фенол	0,000605071	0,019081522
1246	Этилформиат	0,00564733	0,178094201
1314	Альдегид пропионовый	0,002252209	0,071025664
1531	Гексановая кислота	0,00252113	0,07950634
1707	Диметилсульфид	0,012740108	0,401772038
1715	Метантиол (метилмеркаптан)	1,21014E-05	0,00038163
1849	Метиламин	0,000873992	0,027562198
2920	Пыль меховая (шерстенная, пуховая)	0,069583174	2,194374982

Убойный цех	Газовый парогенератор	1	5544	труба	0017	5	0,5	7,64	1,5
Бурты помета	Бурты помета	1	8760	орг	6001	3	0,5	1,00	0,294
Убойный цех	Топочная (газовый котел Чейль бойл	1	3936	труба	0018	4,5	0,5	7,64	1,5
	Морозильная камера	1	8760	вент.система	0021	3	0,5	1,50	0,294
	Уборка помещений	1	714	вент.система	0022	3	0,5	1,50	0,294

90	50	66						
20	43	41						
20	43	41						
20	43	41						
20	43	41						

301	Диоксид азота	0,000833501	0,016635346
304	Оксид азота	0,000135444	0,002703244
337	Оксид углерода	0,003039312	0,060659807
303	Аммиак	0,008514624	3,107623161
333	Сероводород	0,0104688	3,820848149
301	Диоксид азота	0,001786547	0,025314656
304	Оксид азота	0,000290314	0,004113632
337	Оксид углерода	0,006514538	0,092308402
938	Фреон -134А	0,0012	0,0378432
155	Динатрий карбонат (сода кальс.)	2,60267E-05	6,91478E-05
127	Кальций гипохлорит	0,000148724	7,87048E-05
	Всего по площадке:	2,7499	55,1503

Период эксплуатации

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу с ДВС

Таблица 5.3

№ п/п	Код вещ- ва	Наименование веществ	ПДК _{м.р.} или ОБУВ мг/м³	ПДК _{с.с.} мг/м³	ПДК _{р.з.} или ОБУВ мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества период эксплуатации	
							г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Газообразные вещества								
1	301	Диоксид азота	0,02	0,04	5	2	0,02918422	0,30484237
2	304	Оксид азота	0,4	0,06		3	0,00474244	0,04953688
3	337	Оксид углерода	5	3	20	4	0,30198565	2,87775560
4	330	Диоксид серы	0,5	0,05	10	3	0,05473889	0,49186176
5	1325	Формальдегид	0,035	0,003		2	1,276010854	2,977545725
6	303	Аммиак	0,5	0,15		4	0,21068556	9,48328572
7	333	Сероводород	0,008	0,008		2	0,02162306	4,17260884
8	410	Метан			50		0,80031804	25,23882972
9	1052	Метанол	1	0,5		3	0,00808684	0,25502650
10	1071	Фенол	0,01	0,003		2	0,00250971	0,07914616
11	1246	Этилформиат			0,02		0,02342394	0,73869746
12	1314	Альдегид пропионовый	0,01			3	0,01132833	0,29459958
13	1531	Гексановая кислота	0,01	0,005		3	0,01045712	0,32977565
14	1707	Диметилсульфид	0,08			4	0,05284330	1,66646628
15	1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,006			4	0,00005019	0,00158292
16	1849	Метиламин	0,004	0,001		2	0,00362513	0,11432223
17	938	Фреон -134А			2,5		0,00120000	0,03784320

18	2754	Углеводороды предельные C12-C19	1	1		4	0,08210833	0,73779264
		Сумма газообразных веществ					2,89492	49,85152
Твердые вещества								
19	2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15		3	0,00124106	0,02221884
20	2920	Пыль меховая (шерстенная, пуховая)			0,03		0,29154144	9,19405073
21	155	Динатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,15	0,05		3	0,00002603	0,00006915
22	127	Кальций гипохлорит			0,1		0,00014872	0,00007870
23	703	Бенз(а)пирен				1	0,00000088	0,00000787
24	328	Сажа	0,15	0,05		3	0,04242264	0,38119286
Сумма твердых веществ							0,33538076	9,59761816
Итого по объекту							3,2303	59,449137

Период эксплуатации

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу без подвижных

Таблица 5.4

№ п/п	Код вещ-ва	Наименование веществ	ПДК _{им.р.} или ОБУВ мг/м³	ПДК _{ис.с.} мг/м³	ПДК _{ир.з.} или ОБУВ мг/м³	Класс опасности	Выброс вещества период эксплуатации	
							г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Газообразные вещества								
1	301	Диоксид азота	0,02	0,04	5	2	0,00728866	0,10809766
2	304	Оксид азота	0,4	0,06		3	0,00118441	0,01756587
3	337	Оксид углерода	5	3	20	4	0,02829120	0,41844680
4	1325	Формальдегид	0,035	0,003		2	1,27601085	2,97754572
5	303	Аммиак	0,5	0,15		4	0,21068556	9,48328572
6	333	Сероводород	0,008	0,008		2	0,02162306	4,17260884
7	410	Метан			50		0,80031804	25,23882972
8	1052	Метанол	1	0,5		3	0,00808684	0,25502650
9	1071	Фенол	0,01	0,003		2	0,00250971	0,07914616
10	1246	Этилформиат			0,02		0,02342394	0,73869746
11	1314	Альдегид пропионовый	0,01			3	0,01132833	0,29459958
12	1531	Гексановая кислота	0,01	0,005		3	0,01045712	0,32977565
13	1707	Диметилсульфид	0,08			4	0,05284330	1,66646628
14	1715	Метантиол (метилмеркаптан)	0,006			4	0,00005019	0,00158292
15	1849	Метиламин	0,004	0,001		2	0,00362513	0,11432223
16	938	Фреон -134А			2,5		0,00120000	0,03784320
Сумма газообразных веществ							2,45893	45,93384
Твердые вещества								

17	2902	Взвешенные вещества	0,5	0,15		3	0,00124106	0,02221884
18		Пыль меховая (шерстенная, пуховая)			0,03		0,29154144	9,19405073
19		Динатрий карбонат (сода кальцинированная)	0,15	0,05		3	0,00002603	0,00006915
20		Кальций гипохлорит			0,1		0,00014872	0,00007870
<i>Сумма твердых веществ</i>							0,29295725	9,21641742
<i>Итого по объекту</i>							2,7519	55,1503

5.2 Эмиссии в водные объекты

Этап строительства

Обеспечение питьевой вода на период проведения строительно-монтажных работ на площадке - с собственной существующей скважины КХ «Jibek Joly». Для технических нужд предусмотрено использование воды с существующей технической скважины, находящейся на территории оператора. Техническая вода будет использоваться для пылеподавления при строительных работах.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на период монтажных работ составит 0,3456 тыс.м³/год. Для строительных нужд на приготовление раствора и на пылеподавление дорог – 6,4784 тыс.м³/год.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства осуществляется в действующую канализационную систему с последующим сбросом в объеме -0,3456 тыс. м³/год, в водонепроницаемую емкость. Сточные воды с емкости будут вывозится по договору специализированной организацией.

Период эксплуатации

Годовой расход воды на период эксплуатации составит - 86, 8982 тыс.м³/год, в т.ч. на хозяйственно-питьевые нужды – 12,6680 тыс.м³/год, производственно-технические нужды –71,4312тыс.м³/ год, полив или орошение – 2,7990 тыс.м³/год.

Сброс сточных вод на площадке на период эксплуатации будет осуществляться в железобетонный водонепроницаемый выгреб и по мере заполнения вывозятся ассенизаторской машиной по договору с коммунальными службами на очистные сооружения. Использование подземных или поверхностных вод непосредственно в ходе осуществления планируемой деятельности будут осуществляться на основании разрешительных документов с уполномоченных органов.

Этап строительства для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд будет использоваться вода с собственной существующей скважины КХ «Jibek Joly».

Для технических нужд предусмотрено использование воды с существующей технической скважины, находящейся на территории оператора. Техническая вода будет использоваться для пылеподавления при строительных работах.

Сброс производственных сточных вод производится от каждого здания птичников (№ 1,2,3,4) производственных и хозяйственно-бытовых стоков от инкубатория, ветсанблока №1, складов, АБК, КПП – в существующие подземные водонепроницаемые бетонированные емкости для сточных вод с последующим вывозом специализированным транспортом в установленные места. Объем сброса сточных вод на площадке составляет - 70,9710 тыс. м³/год, в т. ч. производственные стоки – 58,6030 тыс. м³/год, хозяйственно-бытовые – 12,3680 тыс. м³/год. Безвозвратное водопотребление воды –15,9272 тыс. м³/год. Обратное водоснабжение - отсутствует. Нормируемый объем сброса производится от производственных сточных вод мясо(птице)перерабатывающего цеха составляет-51, 218 тыс. м³/год; 164,16 м³/сут.

Перечень загрязняющих веществ нормируется в количестве 5 наименований.

№ п/п	Наименование ЗВ	Класс опасности	Предполагаемые объемы сбросов	
			г/час	т/год
1	Взвешенные вещества	-	410,4	1,0244
2	БПК ₅	-	820,8	2,049
3	ХПК	-	410,4	1,024
4	Жиры	-	41,04	0,102
5	Азот аммонийных солей	3	205,2	0,512
Итого:				4,712

Расчет водопотребления и водоотведения для площадки птицефабрики ТОО «ВМ AGROPRODUCT»																						
на период строительно-монтажных работ																						
№	Наименование	Един.	Произ-	Расход воды на единицу					Годовой расход воды					Безвозвратное		Кол-во выпускаемых			Кол-во выпускаемых			
п/п	водопотребителей	измер.	води-	измерения, куб.м./сут					тыс.куб.м./год					водопотребл.		сточных вод на един.			сточных вод в год			
	(цех, участок)		тель-	обор.	свежей из источников				обор.	свежей из источников				и потери воды		измерения, куб.м.			тыс.куб.м.			
			ность,	вода	в том числе:				вода	в том числе:				на			в том числе:			в том числе:		Примечание
			мощ-		всего	произв	х-п	полив		всего	произв	х-п	полив	един.	всего	всего	произ-	хоз.	всего	произ-	хоз.	
			ность			нужды	нужды	или			нужды	нужды	или	измер.			водст.	бытов.		водст.	бытов.	
								орош.					орош.	куб.м.	тыс.м3		стоки	стоки		стоки	стоки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	ИТР	чел	5		0,016		0,016			0,0288		0,0288				0,016		0,016	0,0288		0,0288	СП РК 4.01-101-2012
																						дней 360
2	Рабочие	чел	35		0,025		0,025			0,315		0,315				0,025		0,025	0,315		0,315	СП РК 4.01-101-2012
																						дней 360
3	приготовление растворов	1 м3	1700		0,0100	0,01				6,12	6,12			0,01	6,12							СП РК 4.01-101-2012
																						дней 360
4	Пылеподавление	1м²	3986		0,0005			0,0005		0,35874			0,3587	0,0005	0,35874							4.01-103-2013 НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ
																						дней 180
	Итого по площадке				0,0515	0,01	0,041	0,0005	0	6,8225	6,1200	0,3438	0,3587	0,0105	6,4787	0,041	0	0,041	0,3438	0,0000	0,3438	

Расчет водопотребления и водоотведения для площадки птицефабрики ТОО «BM AGROPRODUCT»																						
на период эксплуатации																						
№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Произ- води- тель- ность, мощ- ность	Расход воды на единицу измерения, куб.м./сут				Годовой расход воды тыс.куб.м./год				Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.			Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.			Примечание		
				обор. вода	свежей из источников			обор. вода	свежей из источников			на един. куб.м.	всего	всего	произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки	всего	произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки			
					всего	в том числе:			всего	в том числе:												
						произв нужды	х-п нужды	полив или орош.		произв нужды	х-п нужды	полив или орош.										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	ИТР	чел	28		0,016		0,016			0,13978		0,13978				0,016		0,016	0,13978		0,13978	СП РК 4.01-101-2012 дней 312
2	Рабочие	чел	113		0,025		0,025			0,8814		0,8814				0,025		0,025	0,8814		0,8814	СП РК 4.01-101-2012 дней 312
3	Столовая	1 блюдо	244		0,012		0,012			0,91354		0,91354				0,012		0,012	0,91354		0,9135	СП РК 4.01-101-2012 дней 312
4	Птичники № 1,2,3,4	гол/сут	2739,73		1,0006	1,0003	0,0003			0,67	0,37	0,30		0,0003	0,3	1,00	1,00		0,36511	0,37		СНиП РК 3.02-11-2010* Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения; НТП-АПК 1.10.05.001-01 НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГОПРОЕКТИРОВА НИЯ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПР.; РД-АПК 1.10.05.04- 13 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ дней 365
5	Мясо (птице) перераба тывающий цех	1 т/сут перераб отки мяса	30,4		6,5	5,4	1,1			61,651	51,218	10,433				6,50	5,40	1,10	61,651	51,218	10,433	Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для отдельных отраслей экономики. Приказ МСХ РК от 11.10.2016г. № 431. дней 312
6	Топочная с ГВС - заполнение сист. - подпитка сист.	котел %	1 10		49 4,9	49 4,9				11,662 1,1662	11,6620 1,1662			49 4,9	11,662 1,1662	0 0	0 0	0 0	0,0000 0,0000	0,0000 0,000		Паспортные характеристики дней 238
7	Мойка и дезинфекции автотранспорта	м3/ед. автотр.	15		1,5000	1,5				7,02	7,02					1,50	1,5		7,020	7,02		СП РК 4.01-101-2012 дней 312
8	Полив зеленых насаждений	1м²	2300		0,006			0,006		2,484		2,484	0,006	2,484								СП РК 4.01-101-2012; СП РК 4.01-103-2013 НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ дней 180
9	Полив твердых покрытий	1м²	3500		0,0005			0,0005		0,315		0,315	0,0005	0,315								4.01-103-2013 НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ дней 180
	Итого по площадке				62,9601	61,80	1,1533	0,0065	0	86,8982	71,4312	12,6680	2,7990	53,9068	15,9272	9,0533	7,9003	1,153	70,9710	58,6030	12,3680	

**Нормативы сбросов загрязняющих веществ для накопителя замкнутого типа
ТОО «BM AGROPRODUCT»**

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение на 2025 год					на 2025-2034 годы					Год достижения ПДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм3	Сброс		
		м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	м3/ч	тыс. м3/год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Водовыпуск №1	Взвешенные вещества	20,5200	51,2179	20,000	410,40	1,0244	20,5200	51,2179	20,000	410,4	1,0243584	2034
	ХПК			40,000	820,8	2,049			40,000	820,8	2,0487168	2034
	БПК5			20,000	410,4	1,024			20,000	410,4	1,0243584	2034
	Азот аммонийный			2,000	41,0	0,102			2,000	41,04	0,1024358	2034
	Жиры			10,000	205,2	0,512			10,000	205,2	0,5121792	2034
	Итого:					4,712					4,712	

5.3 Физические воздействия

В процессе эксплуатации на объекте неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации инкубатория является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям приказа МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;
- транспортно-технологическая;
- технологическая.

Минимизация вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

Из факторов физического воздействия на атмосферный воздух, оказывающих негативное воздействие, произведен расчет СЗЗ по фактору шумового воздействия от всех источников, задействованных в производственном процессе, проведенный с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», по уровням звукового давления (L, дБ) в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, с расчетами эквивалентного и максимального уровня звука (дБА), позволяющий провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты, показал, что превышений нормативного допустимого уровня шума на границе расчетной СЗЗ- не выявлено (по нормативам для территорий, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов). Превышений нормативного допустимого уровня шума в жилой зоне - по нормативам для жилых комнат квартир так же не выявлено.

Результаты расчетов уровня шума в расчетных точках на территории объекта расчетном прямоугольнике (РП), на границе расчетной СЗЗ, в жилой зоне по сравнению с нормативами эквивалентного уровня звука позволяют сделать вывод, что расчетный уровень шума на РП, на границе расчетной СЗЗ будут ниже установленных нормируемых допустимых уровней шума: в производственных помещениях, на территории предприятия (РП) - по расчетам экв.уровень 63 дБА, при нормативе 80 дБА для помещений с постоянными рабочими местами производственных помещений, территории предприятия с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз.1-3); на границе расчетной СЗЗ - по расчетам экв.уровень 50 дБА, при нормативе 55дБА для территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, в жилой зоне - по расчетам экв.уровень 34 дБА, при нормативе 40дБА для жилых комнат квартир, будут соответствовать допустимым уровням шума пунктов 4, 10, 22 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР

ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека».

По прочим факторам физического воздействия на атмосферный воздух, которые могут оказывать негативное воздействие, расчеты не производились в виду их отсутствия на площадке и в производственных помещениях на рабочих местах производственных и вспомогательных зданиях объекта при эксплуатации, так и вблизи от нее: 1) источников вибрационного воздействия; 2) источников теплового воздействия, в том числе инфракрасного облучения, оборудование систем лучистого обогрева; 3) источников (оборудование), оказывающих негативное воздействие, связанных с применением инфразвука, ультразвука, ионизирующего и лазерного излучения (облучения); 4) источники ультрафиолетового излучения, следовательно, защита населения от их воздействия в районе расположения объекта не требуется.

6 Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов проводимых работ.

Расчеты образования отходов потребления и отходов производства в период строительно-монтажных работ

1. Твердо-бытовые отходы

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Неопасный отход: Коммунальные отходы

$$V_i = \rho_i \times m_i = 2,959 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	ТБО	2,959

2. Пищевые отходы

расчет усл.блюд (по СНИП РК 4.04.41-2006г.) $U = 2,2 \cdot n \cdot m$, где

n-кол-во посадочных мест- 40

$U = 40$ условных блюд в день

расчет образования отходов по формуле $N = 0,0001 \cdot n \cdot m$, где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

320 n - число рабочих дней в году

1 m - число блюд на 1-го чел.(усл. блюдо)

0,3 - т/м³, плотность отходов

$$N = 0,096$$

Код	Отход	Кол-во, т/г
20 03 01	Пищевые отходы	0,096

3. Расчет количества образования промасленной ветоши

Отход: Промасленная ветошь

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

$$N = M_o + M + W = 0,268 \text{ т/год}$$

где

W - содержание влаги в ветоши;

$$W = 0,15 * M_o = 0,03495$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 02 02*	Промасленная ветошь	0,268

4. Расчет количества образования отходов краски и жестяных банок из под краски

Отход: 08 01 11* Отходы краски

Наименование образующегося отхода: Отходы краски

Норма образования отхода определяется по формуле

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha_i, \text{ т/год}$$

$$N = 0,09661 \text{ т/год}$$

где -

Расход краски $Q = 357,8 \text{ кг}$

M_i - масса i-го вида тары, т/год; $M_i = 0,0013$

n-число видов тары 20 тар $n=71,56$ тар

α_i -содержание остатков краски в i-той таре в долях от (0,01-0,05)

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
08 01 11*	Отходы краски	0,09661

5. Расчет количества образования огарышей сварочных электродов

Отход: GA 090 Огарки сварочных электродов

Наименование образующегося отхода: Огарки сварочных электродов

$$Q = G * n * 0,001 = 0,012 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
12 01 13	Огарки сварочных электродов	0,012

6. Расчет количества образования строительного мусора

Отход: Строительный мусор

Наименование образующегося отхода: Строительные отходы

Площадь убираемой территории, м², S = 200 м²

Нормативное количество смета, 0,005 т/м²

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$$M = S \times 0,005 = 1 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
17 09 04	Строительные отходы	1

Расчеты образования отходов потребления и отходов производства в период эксплуатации

1. Твердо-бытовые отходы

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Неопасный отход: Коммунальные отходы

Количество человек, m_i = 132 чел. 365 - дней работы

$$V_i = p_i \times m_i = 9,900 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	ТБО	9,900

2. Пищевые отходы

расчет усл.блюд (по СНИП РК 4.04.41-2006г.) $U = 2,2 \times n \times m$, где

n-кол-во посадочных мест- 37

m - кол-во посадок - 2

$$U = 244 \text{ условных блюд в день}$$

расчет образования отходов по формуле $N = 0,0001 \times n \times m$, где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м³

365 n - число рабочих дней в году

7 m - число блюд на 1-го чел.(усл. блюдо)

0,3 - т/м³, плотность отходов

$$N = 0,767$$

Код	Отход	Кол-во, т/г
20 03 01	Пищевые отходы	0,767

3. Смет с территории

Площадь убираемой территории, м², S = 3500 м²

Нормативное количество смета, 0,005 т/м²

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$$_M_ = S \times 0,005 = 17,500 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 03	Смет с территории	17,500

4. Расчет количества образования отходов от содержания птиц (помет, подстилка)

Расчет объемов образования навоза производится исходя из количества поголовья скота и годовых норм образования навоза от одной головы, с учетом потерь при работе и на пастбище («Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». Алматы, 1996 г.):

$$Мобр = (T \cdot H \cdot Мэкс) / 1000$$

где

Мобр- объем образования на предприятии отхода, т/год
Т- продолжительность, дней в год
Н- поголовье птиц
Мэкс- масса экскрементов от одной птицы, г/сутки.

Количество помета, выделяемого птицей в сутки (в зависимости от вида и возраста), следует принимать по таблице 3 из «Нормы технологического проектирования систем удаления и подготовки к использованию навоза и помета» (НТП 17-99) являются вторым изданием настоящих норм, в которые внесены изменения, согласованные с Департаментом ветеринарии Минсельхоза России (Дата введения 1999-10-01)*

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол
Суточный выход помета, гр/гол 158 гр/гол
Период содержания птицы, суток 42 дня
Норма подстилки на 1 голову в год, кг 1,5 кг
Норма подстилки на одну курицу при напольном содержании -1,5 кг в год

Образование помета(в т.ч. подстилка), т/год 7 823,37 т

Код	Отход	Кол-во, т/год
02 01 06	Помет, подстилка из птичников	7823,37

Передаются на открытую площадку буртования помета и навоза, с навесом, огороженную с двух боковых сторон, где обрабатываются препаратом, для более быстро перегнивания, затем передаются на сельхоз поля, для улучшения плодородного слоя

5. Расчет количества образования отходов от забоя птицы жидкие производственные стоки)

Образуется в результате забоя птицы: ошпаривания и промывки тушек птиц. Стоки перед тем как попасть в канализацию, проходят через сетчатый фильтр, где оседают перо, остатки кожи и т.д., уловленные отходы на фильтре передаются на утилизацию (сторонним предприятиям). Предварительно очищенная вода от взвешенных веществ сбрасывается в водонепроницаемый бетонированный испаритель. Данный вид отхода не нормируется.

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол

Средний вес одной птицы, кг/гол 2,5 кг

Кол-во воды, л на 10 кг живой массы 7 л

Выход жидких отходов после убоя, тонн 168,28 т

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
02 02 01	Отходы жидкие от убоя птицы	168,28

6.Расчет количества образования отходов от забоя птицы твердые (животные ткани)

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол

Средний вес одной птицы, кг/гол 2,5 кг

% от массы мяса на костях 14,3 %

Выход твердых отходов после убоя, тонн 343,76 т

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
02 02 02	Отходы забоя птицы твердые (животные ткани, биологические отходы)	343,76

7.Расчет количества образования отходов от забоя (перо)

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол

Средний вес одной птицы, кг/гол 2,5 кг

% от живой массы 4,7 %

Выход пера после убоя, тонн 112,98 т

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
02 01 02	Отходы забоя птицы твердые (перо)	112,98

8.Расчет количества образования падежа птицы

Образуется в результате потерь от падежа птицы. Павшая птица хранится в металлических контейнерах с крышкой размещенная на участке территории с твердым около птичника. Передача по договору.

Количество павшей птицы в год, следует принимать по таблице «Нормы расходов в виде потерь от падежа птицы».

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол

Средний вес одной птицы, кг/гол 2,5 кг

% от живой массы 6 %

Падеж птицы, тонн 144,24 т

<i>Код</i>	<i>Отход</i>	<i>Кол-во, т/год</i>
02 01 02	Отходы падежа птицы	144,24

9. Расчет количества образования отходов от инкубатория

Неопасный отход (код 02 01 02): Отходы животного происхождения (животные ткани)

*****по фактическим данным предприятия**

Отходы технологические "инкубационные" образуются из:

Некондиционных яиц - это яйца непригодные к закладке в инкубационный шкаф, вследствие транспортировки и составляют 1,5% от общего числа приобретенных яиц

Некондиционные яйца выставляются на реализацию -	17280	яиц/год
---	--------------	----------------

Не выведенных яиц - яйца, которые не вывелись, несмотря на то, что эмбрион достиг конечной стадии развития и эмбрион умер в скорлупе или после выклевывания. Не выведенные яйца в среднем составляют 16% от количества яиц, заложенных в инкубатории. Средний вес неоплодотворенного яйца составляет 65 грамм

кол-во яиц заложенных в инкубаторий - 1 152 000 в год

тогда	74880,0	кг/год	или	74,88	тонн/год
	1440,0	кг/неделю			
	205,151	кг/день			

Яичная скорлупа - после вывода цыплят в инкубационных корзинах остается скорлупа.

Вес скорлупы с одного яйца составляет 10,5 грамм

	кол-во яиц из которых вывелись цыплята в год-	1 036 500	яиц		
тогда	10883,3	кг/год	или	10,883	тонн/год
	208,731	кг/неделю			
	29,817	кг/день			

10. Расчет количества образования отработанных ртутьсодержащих ламп

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Опасный отход: Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы

Наименование образующегося отхода: Ртутьсодержащие лампы

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

где n – количество работающих ламп данного типа;

типа ЛБ n = 150 шт.

типа ДРЛ n = 250 шт.

Тр- ресурс времени работы ламп, ч

для ламп типа ЛБ= 15000 часов

для ламп типа ДРЛ= 15000 часов

L- вес одной лампы, т типа ЛБ L= 0,00021

типа ДРЛ L= 0,0004

T- время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

T =

2920

часов

для ламп типа ЛБ

$N = n \times T / T_p = 29$ шт

$N \times L = 0,0061$ т/год

для ламп типа ДРЛ

$N = n \times T / T_p = 49$ шт

$N \times L = 0,0196$ т/год

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 01 21*	Отработанные ртутьсодержащие лампы	0,026

11. Расчет образования бумажных, картонных отходов, гофрокоробки и яичные касеты из-под инкубационного яйца

Бумажные мешки из под кормов и добавок, картонные гофрокоробки и яичные касеты из-под инкубационного яйца

Поступление кормов и добавок в мешкотаре	805 000	кг/год
Вес мешка в среднем	25	кг
Общее количество мешков составит:	32200	штук
Вес пустого бумажного мешка	0,11	кг
Поступление картонных гофрокоробок, яичных касет	2,285	т/год

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 01 01	Бумажные, картонные упаковки, гофротара, яичные касеты	5,827

12. Расчет образования отходов от полимерного упаковочного материала, упаковки

Отход: Упаковочный отход

Наименование образующегося отхода: Пластмассовая тара, упаковка

Количество упаковки, тары в год	5 600	штук
Масса тары в среднем	0,0003	т

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 01 02	Пластмассовая тара, упаковка	1,680

7. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

В рамках реализации намечаемой деятельности не предусмотрено захоронение отходов на территории объекта или на полигонах. Все образующиеся отходы подлежат передаче специализированным организациям в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

8. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

В рамках оценки воздействия намечаемой деятельности птицефабрики и мясоперерабатывающего предприятия проведён анализ вероятности возникновения аварийных ситуаций, а также опасных природных явлений, характерных для района размещения.

1. Вероятность возникновения аварийных ситуаций

Производственная деятельность, связанная с содержанием птицы, первичной переработкой, хранением сырья, отходов и функционированием мясоперерабатывающих цехов, имеет характерные потенциальные риски. Возможные виды аварий включают:

1.1. Технологические аварии:

- отказ оборудования (котлов, холодильных установок, насосов, вентиляционных систем);
- аварии на системах водоснабжения, теплоснабжения, канализации;
- утечки или проливы крови, технических жидкостей, моющих и дезинфицирующих средств;
- разгерметизация ёмкостей для хранения отходов, жиров, субпродуктов;
- возгорания в производственных помещениях, на складах кормов или в цехах переработки;
- аварийные ситуации на площадках временного хранения отходов (биоотходов, помета, упаковки).

Вероятность возникновения данных аварий оценивается как низкая—умеренная, при условии регулярного технического обслуживания и соблюдения технологических регламентов.

1.2. Аварии, связанные с человеческим фактором:

- нарушение правил санитарии при обращении с биологическими отходами;
- несоблюдение требований хранения кормов и их утилизации;
- ошибки при эксплуатации холодильных камер и теплового оборудования;
- нарушение порядка сортировки и накопления отходов.

Данные риски относятся к категории низкой вероятности, при условии обеспечения обучения и контроля персонала.

1.3. Аварии, связанные с внешними факторами:

- перебои в энергоснабжении, способные привести к порче продукции или выходу оборудования из строя;
- аварии на инженерных сетях (электроснабжение, водопровод, канализация).

Вероятность данных аварий является умеренной.

2. Вероятность возникновения опасных природных явлений:

С учетом климатических и географических условий региона наиболее вероятны следующие природные явления:

- сильные ветры, пыльные бури;
- ливневые дожди, снегопады, обледенение;
- температурные экстремумы;
- локальные паводки при весеннем таянии снега (если объект расположен в потенциально подтопляемой зоне);
- слабая или средняя сейсмическая активность (в зависимости от региона).

Общая вероятность возникновения природных явлений оценивается как умеренная, с сезонным характером проявления.

3. Возможные существенные вредные воздействия на окружающую среду.

При возникновении аварийных ситуаций или природных явлений возможно следующее воздействие:

3.1. На атмосферный воздух

- выбросы дыма и продуктов горения при пожарах в производственных помещениях, складских зонах или кормохранилищах;
- выделение запахов при нарушении системы санитарного обращения с биоотходами, падежом, пометом;
- распространение аммиака при авариях в вентиляционных системах птицефабрики;
- запыленность территории при сильных ветрах и нарушении укрытия органических отходов.

3.2. На почву:

- загрязнение почвы при проливах крови, жира, органических стоков, дезинфицирующих средств;
- инфильтрация загрязняющих веществ при нарушении целостности площадок временного хранения отходов;
- размыв почвы паводковыми водами.

3.3. На водные ресурсы:

- попадание загрязнённых производственных или ливневых стоков в водотоки;
- возможное загрязнение грунтовых вод при нарушении санитарных норм хранения отходов;
- попадание жиров и крови при авариях в канализационных системах.

3.4. На биологические ресурсы:

- ухудшение санитарно-эпидемиологической обстановки;
- привлечение грызунов, диких птиц и переносчиков инфекций при неправильном содержании отходов;
- гибель растительности при разливах химических и органических веществ.

4. Мероприятия по предотвращению аварий и снижению рисков

Технические меры:

- регулярное обслуживание оборудования, холодильных установок, насосов, вентиляционных систем;
- применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;
- проводить обследование и диагностирование производственных зданий, технологических сооружений;
- проводить технические освидетельствования технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах;
- проводить экспертизу технических устройств, отработавших нормативный срок службы, для определения возможного срока их дальнейшей безопасной эксплуатации;
- герметизация ёмкостей для хранения крови, субпродуктов, жиров и отходов;
- обеспечение площадок для отходов водонепроницаемым покрытием;
- наличие противопожарных систем и первичных средств пожаротушения;
- контроль исправности электрических сетей и щитов.

Организационные меры

- разработка Плана ликвидации аварийных ситуаций;
- инструктаж персонала по действиям при авариях и пожарах;
- назначение ответственных лиц за пожарную, санитарную и экологическую безопасность;
- ведение журнала технического состояния оборудования.

Превентивные меры:

- контроль за очисткой площадок и своевременным вывозом биоотходов;
- исключение хранения отходов вне специально оборудованных зон;
- установка систем вентиляции и фильтрации;
- своевременная очистка жирословителей, санитарных узлов и ливневых колодцев.

Меры при природных явлениях:

- подготовка территории к паводковому периоду (отсыпка, канавы, дамбы);
- укрепление конструкций на случай сильного ветра и снеговых нагрузок;
- введение сезонных режимов эксплуатации;
- резервное энергоснабжение (генераторы).

5. Меры по ликвидации последствий аварий и природных явлений:

- оперативная остановка оборудования и локализация источника аварии;
- сбор и удаление разливов (крови, стоков, жиров, химических веществ) с использованием сорбентов;
- вывоз загрязнённого грунта и отходов на специализированные объекты;
- обеззараживание площадей и оборудования;
- информирование уполномоченных органов в установленных случаях в срок не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- восстановление нарушенных территорий и объектов инфраструктуры.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатирующих машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

План действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях

№ п/п	Вид аварийной ситуации	Возможные причины	Описание рисков и последствий	Немедленные действия	Ответственные лица	Дальнейшие действия
1	Пожар в производственных помещениях	Короткое замыкание; перегрев оборудования; нарушение ТБ	Угроза жизни персонала; выброс загрязняющих веществ; уничтожение имущества	Сообщить 101; Сообщить в Департамент экологии не позднее чем за 2 часа после пожара, отключить электроэнергию; активировать пожарную сигнализацию; начать эвакуацию	Инженер по ТБ, начальник смены	Взаимодействие с пожарной службой, оценка ущерба, восстановительные работы
2	Выброс загрязняющих веществ в атмосферу (аммиак, пары моющих средств, пыль)	Утечки, неисправность вентиляции, неправильное хранение	Загрязнение воздуха, риск отравления	Остановить работу; эвакуировать людей; перекрыть источник; включить аварийную вентиляцию	Мастер участка, эколог, инженер по ОТ	Провести замеры воздуха, устранить неисправность, оформить акт
3	Разлив отходов / сточных вод	Повреждение труб; переполнение накопителей	Загрязнение почвы и водных ресурсов	Оградить зону; остановить подачу воды; задействовать аварийный резервуар	Мастер цеха, инженер-эколог	Провести очистку территории, утилизацию загрязнений
4	Гибель большого количества птицы / животных (эпизоотия)	Инфекционные заболевания; сбой систем микроклимата	Биологическое загрязнение, распространение инфекции	Изолировать помещение; остановить перемещение	Ветврач, директор	Провести дезинфекцию, утилизацию трупов в

				птицы; уведомить ветслужбу		соответствии с ветеринарными требованиями
5	Отказ систем жизнеобеспечения (электро-, водоснабжение)	Повреждение сетей; аварии на внешних линиях	Сбой технологических процессов; гибель птицы; порча продукции	Включить резервные источники питания; остановить оборудование	Электрик, инженер по эксплуатации	Генераторы, резервные линии питания
6	Авария холодильного оборудования (утечка хладагента)	Повреждение трубок, перегрузка	Утечка фреона/аммиака; риск отравления; порча продуктов	Эвакуировать персонал; отключить оборудование; перекрыть вентиль	Механик, инженер по ОТ	Ремонт системы, проверка концентрации газа
7	Проблемы на территории хранения отходов (самовозгорание, разнос отходов)	Несвоевременный вывоз; нарушение хранения	Загрязнение воздуха; пожар	Локализовать очаг; прекратить доступ; вызвать пожарных при необходимости	Эколог, мастер участка	Провести сортировку, вывоз, восстановить порядок
8	Опасные природные явления (шторм, сильный ветер, гололед, паводки)	Неблагоприятные погодные условия	Повреждение зданий; перебои в работе; риск гибели птицы	Ограничить перемещение людей; укрепить конструкции; остановить рискованные операции	Директор, инженер по эксплуатации	Оценка ущерба, восстановление

9. Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предполагаемых мер по мониторингу воздействий

Мероприятия по смягчению воздействий – это система действий, используемая для управления воздействиями – снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- исключения пыления с автомобильной дороги и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления;
- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;
- при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом;
- установка катализаторных конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги;
- озеленение санитарно-защитной зоны, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки в количестве 3000 шт. саженцев деревьев характерных для данной климатической зоны в первый год и в последующие годы по 200 шт. с организацией соответствующей инфраструктуры по уходу и охране за зелеными насаждениями;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается;
- модернизация канализационно-очистных сооружений с внедрением НДТ;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

По отходам производства

- по твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно пп. 6 п. 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса;
- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

На предприятии разработана программа экологического контроля, в рамках осуществления которой выполняется мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрана земельных ресурсов и отходов производства.

Мониторинг атмосферного воздуха. Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количеств часов работы каждой единицы оборудования, расход материалов, а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования. Все полученные данные отражаются в ежедневном сменном журнале первичного учета.

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ проводится на организованных источниках и на границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны. Перечень определяемых загрязняющих веществ указаны в плане – графике контроля.

В процессе производственного мониторинга будет отслеживаться соответствие концентраций на границе СЗЗ значениям предельно – допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

Мониторинг сбросов загрязняющих веществ. Мониторинг сбросов загрязняющих веществ представляет собой комплекс мероприятий, направленных на регулярный контроль качества сточных вод, образующихся в результате производственной деятельности цеха мясопереработки, а также контроль эффективности работы систем очистки сточных вод и наблюдательной сети за подземными водами.

Мониторинг отходов производства и потребления. Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга – наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий – наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды. Проведение запланированных работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

Мониторинг почвы. Основным видом негативного техногенного воздействия являются механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова, вызванного ведением планировочных работ. При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и строительной техники возможно развитие дорожной дигрессии. Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и строительной техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения.

Мониторинг биоразнообразия – проводится по всей территории с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства. Животный мир- редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проектируемого объекта не встречаются. Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. Растительность – ценные виды растений в пределах рассматриваемой площадки отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Мониторинг биоразнообразия не проводится.

Радиационный мониторинг. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников электромагнитного (ионизирующего) излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона рассматриваемого района. Радиационный контроль не предусматривается.

Так же на предприятии был разработан план природоохранных мероприятий, который представлен ниже.

10. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

11. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

12. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных

воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализа составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

13. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

Восстановление земель:

- демонтаж и вывоз временных и производственных сооружений, оборудования и коммуникаций.
- очистка территории от остатков строительных, бытовых и технологических материалов.
- восстановление рельефа и планировка территории, засыпка траншей и котлованов.
- восстановление плодородного слоя почвы и озеленение территории (посев трав, посадка деревьев и кустарников).

Контроль состояния почвы и рекультивация при необходимости.

Восстановление водных ресурсов:

- очистка и санация прилегающих водных объектов от возможных загрязнений.
- организация дренажных и водоотводных систем для предотвращения эрозии и загрязнения поверхностных вод.

Контроль качества воды после завершения деятельности для соответствия нормативам.

Восстановление атмосферного воздуха:

- дезактивация источников пыли и запаха.
- снятие и утилизация оборудования, связанного с выбросами загрязняющих веществ.
- поддержание зеленых насаждений для естественной фильтрации воздуха и поглощения пыли.

Контроль и мониторинг:

- ведение журналов и отчетности по проведенным мероприятиям восстановления.
- экологический мониторинг состояния почвы, воды, воздуха и растительности.
- корректировка мероприятий при выявлении отклонений от нормативных требований.

Принятие данных мер на начальной стадии планирования обеспечивает:

- минимизацию воздействия на природные компоненты;
- безопасное использование территории после прекращения деятельности;

Выполнение требований экологического законодательства Республики Казахстан и принципов устойчивого природопользования. Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкции по разработке проектов

рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель – это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- степени и характера нарушения земель. Учитывается глубина и площадь нарушений, наличие строительных конструкций, уплотнение почвы, изменение рельефа и возможность восстановления плодородного слоя.
- Типа намечаемой деятельности и особенностей технологических процессов. Виды отходов, используемые материалы, наличие биологических или химических загрязнителей, особенности эксплуатации территории.
- Гидрогеологических и почвенно-климатических условий. Глубина залегания грунтовых вод, тип почвы, уровень увлажнения, склонность участка к заболачиванию, эрозионным процессам, климатические особенности региона.
- Экологического состояния территории на момент прекращения деятельности. Степень загрязнения почвы, воды и атмосферы; наличие участков, требующих дополнительной очистки или санитарной обработки.
- Перспектив дальнейшего использования земельного участка. Возможность использования территории под сельское хозяйство, рекреацию, зелёные зоны, производственные нужды или иное целевое назначение.
- Нормативных требований экологического законодательства. Соблюдение требований по восстановлению, рекультивации, безопасности и последующему использованию земель в соответствии с нормами РК.
- Технических и экономических возможностей проведения рекультивации. Доступность техники, материалов, финансовых ресурсов и специализированных организаций.

До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом. В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.

14. Сведения об источниках экологической информации

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК – обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-ІІ и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-ІІ от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-ІІ ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года

№360-VІ «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды – Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

15. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов. Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

При составлении отчета ориентация на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

16. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

Намечаемая деятельность объекта размещается на освоенной территории, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский сельский округ, село Гродеково, Учетный квартал 102.

Сфера деятельности объекта: птицеводство, производство пищевой продукции.

Вид деятельности: сельскохозяйственные объекты: животноводческий комплекс -птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год (разведение сельскохозяйственной птицы: разведение птицы на мясо и молодняка, использование инкубаторов для выращивания птицы, убой и переработка птицы (бройлеров) с производством птицепродукции), в составе: объекты по производству пищевой продукции; мясоперерабатывающие объекты: мясо(птице)перерабатывающий цех (с цехом убоя птицы).

Площадь территории в границах планировки - 11.7500 га (117500.00 м²) на отведенной и закрепленной местности. Участок делимый, целевое назначение –для размещения животноводческого комплекса. Кадастровый номер земельного участка 06-088-102:070.

Выбор земельного участка выполнен согласно ветеринарно-санитарным требованиям к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных Приказ и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 мая 2015 года № 7-1/498.

Производственная программа объекта проектирования – птицефабрики: годовое выращивание птицы - до 1 млн. бройлеров; выводение цыплят: производственная мощность инкубатория - 1,152 млн. шт. в год по яйцу, выводение суточных цыплят около 1,036 млн. шт. в год.

Производственная программа мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы): цеха убоя птицы (линии убоя) рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 1000 голов в час или 16 000 голов в сутки, цеха переработки и производства птицепродукции (линии разделки и упаковки мяса птицы, сырых полуфабрикатов из мяса птицы) мощностью до 60 % от убоя в сутки.

Производственная мощность цеха убоя птицы (линии убоя) составляет: цыплята-бройлеры - убой 1000 голов в час – шесть дней в неделю; средний вес одной потрошенной тушки - 1,9 кг; убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8,0 часов - оперативное время; количество рабочих дней в месяц – 26; количество рабочих дней в году – 312. Суточная потребность в животных составляет: 16 000 голов бройлеров. Производительность цеха переработки птицы и производства птицепродукции (полуфабрикатов) мясо(птице)перерабатывающего цеха - 30,4 тонн в сутки перерабатываемого мяса птицы в сутки (9 484,8 тонн в год).

Теплоснабжение зданий производственной площадки предприятия существующее. Здания птичников №1, №2, №3, №4, мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы), АБК – источник теплоснабжения – существующие собственные топочные, на природном газе, с системами теплоснабжения.

Теплоснабжение здания мясо(птице)перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы) (далее - здание мясоперерабатывающего цеха) (Тит.9 по ГП) осуществляется от существующей собственной топочной, отдельно стоящей, на природном газе. Теплоносителем является вода с параметрами 95-70°С. Температуры воздуха в помещениях - в соответствии с СП РК 4.02-101-2012*, ГОСТ 12.1.005-88.

Источник теплоснабжения и ГВС мясоперерабатывающего цеха - существующая собственная топочная, с существующей системой отопления: двухтрубная, горизонтальная, с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя. Параметры теплоносителя системы отопления 95-70°С, давление 5-3 атм.

В птичниках №1, №2, №3, №4 (Тит.4, 5, 6, 7 по ГП) - существующие автономные системы газового отопления в каждом (по 1 шт.), на природном газе, в составе которой 8 шт. обогреватели с регулируемой мощностью нагрева от 42% до 100%, расположенные внутри

здания, на полу, обеспечивающие гомогенное перераспределение горячего воздуха, частичное обновление воздуха. Система газового отопления, интегрированная, в составе технологической линии оборудования выращивания бройлеров для каждого птичника (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР).

В Контрольно-пропускном пункте (Тит.20 по ГП), ветеринарно-санитарном блоке №1 (Тит.13 по ГП), складе запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки (Тит.14 по ГП), ветеринарной лаборатории (Тит.12 по ГП), инкубатории (Тит.1 по ГП) отопление существующее, электрическое. Основным источником теплоснабжения - электричество. В качестве отопительных приборов используются существующие электроконвекторы в комплекте с регулятором температуры. Кроме того, в комплекте используемого технологического оборудования для инкубатория - интегрированной технологической линией оборудования (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР), предусмотрено электрическое, электронное отопление.

Предположительные сроки начала строительства – 4-й квартал 2025 г. Продолжительность строительства – 24 месяца. Ввод в эксплуатацию - 2028 г.

Воздействие на атмосферный воздух

На период проведения работ по монтажу источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться земляные работы: разгрузка-погрузка щебня, песка, сварочные работы, покрасочные работы, работа автотранспорта.

В период проведения работ рассмотрены выбросы от 7 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 6 источников нормируемые:

Неорганизованные нормируемые – 6:

- ист. №6001 – разгрузка-хранение щебня;
- ист. №6002 – разгрузка-хранение песка;
- ист. №6003 – сварочные работы;
- ист. №6004 – покрасочные работы краской;
- ист. №6005 – покрасочные работы лаком;
- ист. №6006 – покрасочные работы уайт-спиритом;

Оценка воздействия на атмосферный воздух: 6 неорганизованных нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 0,10918 г/с; 0,46446 т/год загрязняющих веществ 10-и наименовании. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

На период проведения работ по эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться труба бытовой печи, санитарная обработка инкубатория, инкубаторий, склад кормов, птичники №1, 2, 3, 4, санитарная обработка птичников, убойный цех, площадка буртования помета, топочная убойного цеха, морозильная камера, уборка помещений, работа автотехники.

В период проведения работ рассмотрены выбросы от 22 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Организованные нормируемые – 21:

- ист. №0001 – Труба бытовой печи;
- ист. №0002 – Санитарная обработка инкубатория;
- ист. №0003 – Выводной зал инкубатория;
- ист. №0004 –Склад кормов (разгрузка);
- ист. №0005 – Птичник №1 (газовый котел);
- ист. №0006 – Санитарная обработка птичника № 1;
- ист. №0007 - Птичник №1 (помещение для птиц);
- ист. №0008 – Птичник №2 (газовый котел);
- ист. №0009 – Санитарная обработка птичника № 2;
- ист. №0010 - Птичник №2 (помещение для птиц);
- ист. №0011 – Птичник №3 (газовый котел);
- ист. №0012 – Санитарная обработка птичника № 3;
- ист. №0013 - Птичник №3 (помещение для птиц);

- ист. №0014 – Птичник №4 (газовый котел);
- ист. №0015 – Санитарная обработка птичника № 4;
- ист. №0016 - Птичник №3 (помещение для птиц);
- ист. №0017 – Убойный цех (газовый парогенератор);
- ист. №0018 – Убойный цех (топочная);
- ист. №0019– Морозильная камера;
- ист. №0020– Вытяжная вентиляция (уборка помещений) ;
- Неорганизованные нормируемые – 4:
- ист. №6001 – Площадка для буртования помета;
- Неорганизованные ненормируемые – 1
- ист. № 6002 – работа спецтехники на площадке (ДВС).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Оценка воздействия на атмосферный воздух: 1 неорганизованный нормируемый, 20 организованных нормируемых источников выбрасывают в атмосферный воздух 2,7499г/с; 55,1503 т/год загрязняющих веществ 20-и наименовании. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

Воздействие на водные ресурсы

Обеспечение питьевой вода на период проведения строительно-монтажных работ на площадке - с собственной существующей скважины КХ «Jibek Joly». Для технических нужд предусмотрено использование воды с существующей технической скважины, находящейся на территории оператора. Техническая вода будет использоваться для пылеподавления при строительных работах.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды на период монтажных работ составит 0,3456 тыс.м3/год. Для строительных нужд на приготовление раствора и на пылеподавление дорог – 6,4784 тыс.м3/год.

Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства осуществляется в действующую канализационную систему с последующим сбросом в объеме -0,3456 тыс. м3/год, в водонепроницаемый бетонированный испаритель. Сточные воды с бетонированного испарителя вывозятся по договору.

Годовой расход воды на период эксплуатации составит - 86, 8982 тыс.м3/год, в т.ч. на хозяйственно-питьевые нужды – 12,6680 тыс.м3/год, производственно-технические нужды –71,4312тыс.м3/ год, полив или орошение – 2,7990 тыс.м3/год.

Использование подземных или поверхностных вод непосредственно в ходе осуществления планируемой деятельности будут осуществляться на основании разрешительных документов с уполномоченных органов.

Этап строительства для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд будет использоваться вода с собственной существующей скважины КХ «Jibek Joly».

Для технических нужд предусмотрено использование воды с существующей технической скважины, находящейся на территории оператора. Техническая вода будет использоваться для пылеподавления при строительных работах.

Сброс производственных сточных вод производится от каждого здания птичников (№ 1,2,3,4) производственных и хозяйственно-бытовых стоков от инкубатория, ветсанблока №1, складов, АБК, КПП – в существующие подземные водонепроницаемые бетонированные емкости для сточных вод с последующим вывозом специализированным транспортом в установленные места.

Объем сброса сточных вод на площадке составляет - 70,9710 тыс. м3/год, в т. ч. производственные стоки – 58,6030 тыс. м3/год, хозяйственно-бытовые – 12,3680 тыс. м3/год. Безвозвратное водопотребление воды –15,9272 тыс. м3/год. Обратное водоснабжение - отсутствует.

Нормируемый объем сброса от производственных сточных вод мясо(птице)перерабатывающего цеха составляет-51, 218 тыс. м3/год; 164,16 м3/сут. Сброс

будет осуществляться в накопитель замкнутого типа с предварительной биологической очисткой.

Перечень загрязняющих веществ нормируется в количестве 5 наименований.

№ п/п	Наименование ЗВ	Класс опасности	Предполагаемые объемы сбросов	
			г/час	т/год
1	Взвешенные вещества	-	410,4	1,0244
2	БПК5	-	820,8	2,049
3	ХПК	-	410,4	1,024
4	Жиры	-	41,04	0,102
5	Азот аммонийных солей	3	205,2	0,512
Итого:				4,712

Отходы

В процессе хозяйственной деятельности на объекте будут образованы следующие виды отходов:

В процессе строительно-монтажных работ объекта будут образованы следующие виды отходов:

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Объем образования, тонн	Класс опасности	Движение отходов
1	2	3	4	5	6
Отходы потребления					
1	Твердо-бытовые отходы	20 20 03 20 03 01	2,959	неопасные	Вывозятся на полигон ТБО по договору со сторонними спец.организациями
2	Пищевые отходы	20 20 01 20 01 08	0,0960	неопасные	Передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору, частично передаются населению
	Всего отходы потребления:		3,055		
Отходы при строительстве					
3	Огарки сварочных электродов	12 12 01 12 01 13	0,012	неопасные	Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления сторонней специализированной организации по договору
4	Строительные отходы	17 17 09 17 09 04	1,000	неопасные	Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления сторонней специализированной организации по договору
5	Промасленная ветошь	15 15 02 15 02 02*	0,268	опасные	Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления сторонней специализированной организации по договору
6	Отходы краски	08 08 01 08 01 11*	0,0966	опасные	По мере накопления передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору
	Всего отходы производства:		1,3766		
	Итого по предприятию:		4,4320		

В процессе эксплуатации объекта будут образованы следующие виды отходов:

Отходы, образующиеся в процессе производственной деятельности объекта

№ п/п	Наименование отходов	Код отхода	Объем образования, тонн	Класс опасности	Движение отходов
1	2	3	4	5	6
Отходы потребления					
1	Твердо-бытовые отходы	20 20 03 20 03 01	9,9	неопасные	Вывозятся на полигон ТБО по договору со сторонними спец.организациями
2	Пищевые отходы	20 20 01 20 01 08	0,767	неопасные	Передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору, частично передаются населению
3	Смет с территории	20 20 03 20 03 03	17,500	неопасные	Вывозятся на полигон ТБО по договору со сторонними спец.организациями
	Всего отходы потребления:		28,167		
Отходы производства					
4	Помет, подстилка из птичников	02 02 01 02 01 06	7 823,37	неопасные	Временное размещение на открытой площадке буртования помета и навоза, с навесом, огороженную с двух боковых сторон, где обрабатываются препаратом, для более быстро перегнивания, затем передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору на сельхоз поля, для улучшения плодородного слоя, частично передаются населению
5	Отходы жидкие от убоя птицы и переработки мяса птицы (производственные стоки)	02 02 01 02 02 01	168,28	неопасные	Накапливаются в подземной водонепроницаемой бетонированной емкости, подвергаются очистке, передаются по договору сторонней организации
6	Твердые отходы животного происхождения (животные ткани, биологические отходы) от убоя и переработки мяса(птице)перерабатывающег о цеха (с цехом убоя птицы)	02 02 01 02 02 02	343,76	неопасные	Сбор в металлические емкости (контейнера) с крышкой, размещенные на участке территории цеха с твердым (водонепроницаемым) покрытием, передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору
7	Твердые отходы животного происхождения (перо) от убоя	02 02 01 02 01 02	112,98	неопасные	Производится сбор, упаковка в транспортную упаковку (мешкотару), временное хранение и передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору
8	Падеж птицы (птичники)	02 02 01 02 01 02	144,24	неопасные	Сбор в металлическую емкость (контейнер) с крышкой, размещенная на участке территории птичников с твердым (водонепроницаемым) покрытием, передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору

9	Отходы животного происхождения (животные ткани, скорлупа, яичный брак) инкубационные	02 02 01 02 01 02	85,763	неопасные	Сбор в металлическую емкость (контейнер) с крышкой, размещенная на участке территории инкубатория с твердым (водонепроницаемым) покрытием, передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору
10	Отработанные ртутьсодержащие лампы	20 20 01 20 01 21*	0,026	опасные	Сбор, временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления для демеркуризации сторонней специализированной организации по договору
11	Бумажные мешки из под кормов и добавок, картонные гофрокоробки и яичные касеты из-под инкубационного яйца	15 15 01 15 01 01	5,827	неопасные	По мере накопления передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору
12	Отходы от полимерного упаковочного материала, упаковки	15 15 01 15 01 02	1,68	неопасные	Передаются по мере накопления для утилизации сторонней специализированной организации по договору
	Всего отходы производства:		8 685,93		
	Итого по предприятию:		8 714,10		

Обслуживание автотранспорта будет осуществляться в специализированных точках, поэтому образование отходов от использования автотранспорта на площадке не осуществляется.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям приказа МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

В период проведения монтажных работ на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период работы объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

На предприятии разработана программа экологического контроля, в рамках осуществления которой выполняется мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрана земельных ресурсов и отходов производства

Мониторинг атмосферного воздуха. Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количеств часов работы каждой единицы оборудования, расход материалов, а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования. Все полученные данные отражаются в ежедневном сменном журнале первичного учета

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ проводится на организованных источниках и на границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны. Перечень определяемых загрязняющих веществ указаны в плане – графике контроля.

В процессе производственного мониторинга будет отслеживаться соответствие концентраций на границе СЗЗ значениям предельно – допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

Мониторинг отходов производства и потребления. Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга – наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий – наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды. Проведение запланированных работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

Мониторинг почвы. Основным видом негативного техногенного воздействия являются механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова, вызванного ведением планировочных работ. При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и строительной техники возможно развитие дорожной дигрессии. Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и строительной техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения.

Мониторинг биоразнообразия - проводится по всей территории с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства.

Животный мир- редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проектируемого объекта не встречаются. Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. *Растительность* - ценные виды растений в пределах рассматриваемой площадки отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет. Мониторинг биоразнообразия не проводится.

Радиационный мониторинг. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников электромагнитного (ионизирующего) излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона рассматриваемого района. Радиационный контроль не предусматривается.

Так же на предприятии был разработан план природоохранных мероприятий, который представлен ниже.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;

- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
 - воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
 - установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
 - регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
 - осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
 - ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.
- При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

Список использованной литературы

- Экологический кодекс РК 02.01.2021 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.08.2025 г.)
- Водный кодекс РК от 9 апреля 2025 года № 178-VIII (с изменениями и дополнениями по состоянию на 15.09.2025 г.)
- Земельный кодекс РК от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.10.2025 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 16.09.2025 г.)
- Кодекс РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 10.06.2025 г.)
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года № 593-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.08.2025 г.)
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.
- Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ- 72.
- Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20.02.2023г. года № 26.
- СП РК 2.04-01-2017. «Строительная климатология» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.05.2025 г.)
- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
- Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286
- Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ****МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН****ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ****КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ**

010000, Астана қ., Мәңгілік ел даңғ., 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, просп. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№ _____

**Закключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду**

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности от Товарищество с ограниченной ответственностью «BM AGROPRODUCT».

Материалы поступили на рассмотрение: KZ24RYS01266856 от 21.07.2025 г.

Общие сведения

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью "BM AGROPRODUCT", 080207, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЖАМБЫЛСКИЙ РАЙОН, ГРОДЕКОВСКИЙ С.О., С. ГРОДЕКОВО, Учетный квартал 102, здание № 70, 190440008561, МАХМАДОВ ШАМИЛЬ СУЛТАНОВИЧ, +7 (777) 555 50 15, bmtaraz@mail.ru

Описание видов намечаемой деятельности, и их классификация: Намечаемая деятельность- рабочий проект «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области». Сфера деятельности объекта: птицеводство, производство пищевой продукции. Вид деятельности: сельскохозяйственные объекты: животноводческий комплекс - птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год (разведение сельскохозяйственной птицы: разведение птицы на мясо и молодняка, использование инкубаторов для выращивания птицы, убой и переработка птицы (бройлеров) с производством птицепродукции), в составе: объекты по производству пищевой продукции: мясоперерабатывающие объекты: мясо(птице)перерабатывающий цех (с цехом убоя птицы). Согласно Приложению 1 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗПК разделу 1, п. 11 п.п. 11.1 – Интенсивное выращивание птицы: более чем 50 тыс. голов для сельскохозяйственной птицы.

В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду: Ранее в отношении ТОО «BM AGROPRODUCT» была проведена процедура оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) в соответствии с требованиями действующего экологического законодательства Республики Казахстан. По результатам процедуры был получен положительный вывод государственной экологической экспертизы. Заключение государственной экологической экспертизы для объектов III категории на раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту: «Реконструкция площадки животноводческого комплекса под цех по переработке мяса птицы производительностью до 3 тонн в сутки, расположенного в Жамбылском районе, с. Гродеково, здание 70, Жамбылской области.». KZ28VDC00097925 от 11.08.2023 г. В рамках текущего проекта планируется осуществление существенных изменений, касающихся следующих аспектов деятельности объекта: Изменение мощности птичников и убойного участка – в рамках планируемой модернизации планируется увеличение производительности выращивания бройлеров с 4950 голов/сутки до 16000 голов/сутки, а также переработки мяса птицы с ранее заявленных 3 т/сутки до мощности –30,4



т/сутки. Изменение производственной программы технологического процесса с включением процесса выведения цыплят с производственной мощностью инкубатория - 1,152 млн. шт. в год по яйцу, выведение суточных цыплят около 1,036 млн. шт. в год. В связи с увеличением мощности производства ожидается увеличение объемов выбросов с 1,521 т/год до 55,1503 т/год; увеличение объемов образования отходов с 34,843 т/год до 8714,10 т/год. Планируются изменения в процессе сброса сточных вод в пруды -испарители с предварительной очисткой сточных вод на комплексе очистных сооружений с объемом сбросов - 86,8982 тыс.м³/год.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и пост утилизацию объекта): Начало строительства – 4-й квартал 2025 г. Продолжительность строительства – 24 месяца Ввод в эксплуатацию - 2028 г.

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности: В административном отношении намечаемая деятельность объекта размещается на освоенной территории, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский сельский округ, село Гродеково, Учетный квартал 102. Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов), кадастровый номер земельного участка 06-088-102:070. Площадь территории в границах планировки - 11.7500 га (117500.00 м²) на отведенной и закрепленной на местности. Координаты местоположения: 1- 42°49'11.44"СШ; 71°30'10.82" ВД , 2- 42°49' 23.62"СШ; 71°29'54.78" ВД , 3- 42°49'28.17"СШ; 71°30'03.59" ВД, 4- 42°49'16.17"СШ; 71°30'18.80" ВД.

Краткое описание намечаемой деятельности

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность: Рабочий проект строительства «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области» для ТОО «BM AGROPRODUCT» предназначен для животноводческого комплекса - птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год. Производственная программа объекта проектирования – птицефабрики: годовое выращивание птицы - до 1 млн. бройлеров; выведение цыплят: производственная мощность инкубатория - 1,152 млн. шт. в год по яйцу, выведение суточных цыплят около 1,036 млн. шт. в год. Производственная программа мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы): цеха убоя птицы (линии убоя) рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 1000 голов в час или 16 000 голов в сутки, цеха переработки и производства птицепродукции (линии разделки и упаковки мяса птицы) мощностью до 60 % от убоя в сутки. Производственная мощность цеха убоя птицы (линии убоя) составляет: цыплята-бройлеры - убой 1000 голов в час – шесть дней в неделю; средний вес одной потрошенной тушки - 1,9 кг; убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8,0 часов - оперативное время; количество рабочих дней в месяц – 26; количество рабочих дней в году – 312. Суточная потребность в животных составляет: 16 000 голов бройлеров. Производительность цеха переработки птицы и производства птицепродукции (полуфабрикатов) мясо(птице) перерабатывающего цеха - 30,4 тонн перерабатываемого мяса птицы в сутки (9 484,8 тонн в год). Ассортимент продукции мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы): тушка птицы потрошенная, крыло целиковое, грудка бескостная, голень на кости, бедро с крестцовой костью, суповой набор, гузка.

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности: Процесс производства на птицефабрике начинается с авиапоставки инкубационных яиц бройлера кросса РОСС-308 до г.Алматы. Далее инкубационные яйца перегружаются в соответствующий автотранспорт, оборудованный климатической установкой, и доставляется непосредственно на саму птицефабрику для инкубации. Технология инкубации включает в себя ряд последовательных технологических процессов и операций: – сбор и транспортировка инкубационных яиц; – отбор яиц, пригодных для инкубации, и их калибровка; – хранение яиц; – дезинфекция яиц; – закладка яиц в инкубаторы и их инкубация; – перенос яиц в выводные инкубаторы и вывод молодняка; – оценка качества суточного молодняка, сортировка по



полу (при необходимости), его обработка; – транспортировка суточного молодняка к месту выращивания. Инкубаторий обладает мощностью для инкубации приблизительно 2,304 миллиона инкубационных яиц в год, из которых выведутся примерно до 2,073 миллиона суточных цыплят (СЦ) в год. Инкубационный цех оборудуется четырьмя инкубационными шкафами (EICDMHI) одноярусного типа вместимостью по 38400 инкубационных яиц каждый. Выводной цех цыплят оборудуется четырьмя выводными шкафами (Хэтчер) (EICDMHI) вместимостью по 19200 яиц каждый. Птичники (площадка №1, № 2, №3, №4) (4 птичника). Цыплята-бройлеры принимаются из инкубатория в подготовленные 4 птичника (№1, №2, №3, № 4) общей площадью 8031 м2. Общее количество птицемест напольного оборудования производства «QINGDAO XINGYI ELECTRONIC EQUIPMENT CO. LTD» (Китай) – до 148000 голов. В каждом птичнике рассаживается в среднем по 37000 голов. Промышленное производство бройлеров основано на поточной системе выращивания цыплят круглый год. Забой птицы предусматривается осуществлять на 28-й, 35-й и 41(42)-й дни. Планируемые показатели по бройлеру: - Срок откорма цыплят – 42 дней; - Живой вес на 42-й день – 2,021 кг; - Сохранность цыплят – 95%; - Конверсия корма на 42 день – 1,82 кг; - Санитарный разрыв – 13 дней. В течение всего периода выращивания производится утилизация больной и павшей птицы путем ее выборки из всего стада и сдача ее в цех по утилизации (согласно приказу). После отправки на забой обеспечивается проведение необходимых санитарно-ветеринарных мероприятий: чистка, мойка, газация, обдувка и т. п., птичники готовятся к приемке новой партии бройлеров.

Водопотребление и водоотведение: Этап строительства для питьевых и хозяйственнобытовых нужд будет использоваться вода с собственной существующей скважины КХ «Jibek Joiy». Для технических нужд предусмотрено использование воды с существующей технической скважины, находящейся на территории оператора. Техническая вода будет использоваться для пылеподавления при строительных работах. Период эксплуатации Хозяйственно-питьевое водопотребление будет осуществляться с собственной существующей скважины КХ «Jibek Joiy», расположенной по адресу: с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области. Для технических нужд объекта (полив зеленых насаждений и усовершенствованных покрытий) водоснабжение осуществляется от существующей собственной скважины. Объект не размещен в зоне санитарной охраны источников водоснабжения. Объект находится на расстоянии 1620 м от реки Талас. В соответствии с Постановлением акимата Жамбылской области от 30 декабря 2024 года №318 «Об установлении водоохранных зон и полос на водных объектах Жамбылской области и режима их хозяйственного использования», на реке Талас установлены водоохранные зоны и полосы, где ширина водоохранных полос по Жамбылскому району и городу Тараз составляет–35-50 м, ширина водоохранной зоны составляет 500 м, т.е. участок намечаемой деятельности находится вне водоохранных зон и полос. Этап строительства Объем водопотребления на период строительства составит - 6,8241 тыс. м3/год из них: на хозяйственно-питьевые нужды – 0,3456 тыс. м3/год, для строительных нужд на приготовление раствора и на пылеподавление дорог – 6,4784 м3/год. Объемы водопотребления на период эксплуатации. Годовой расход воды на период эксплуатации составит - 86, 8982 тыс.м3/год, в т.ч. на хозяйственно-питьевые нужды – 12,6680 тыс.м3/год, производственно-технические нужды –71,4312тыс.м3/ год, полив или орошение – 2,7990 тыс.м3/год. Период строительства: операции хозяйственно-питьевых нужд включают в себя питьевые нужды, прием пищи, прием душа, сан. узлы. На технические нужды вода используется на приготовление раствора и пылеподавление дорог. Период эксплуатации: Водоснабжение используется для: хозяйственно-питьевых целей (питьевые нужды, прием пищи, прием душа, санитарных приборов, уборка помещений, стирка); Процессы производственных нужд: подпитка и наполнение систем теплоснабжения; поение птичников; поддержание климатических условий; влажная уборка птичников; процессы мясо (птице) перерабатывающего цеха (потрошение, санитарная уборка тушек, мойка оборудования, инструментов и помещений); мойка и дезинфекция автотранспорта: полив зеленых и усовершенствованных покрытий.

Ожидаемый объем выбросов: Строительство: Общая масса выбросов от стационарных и передвижных источников составит 4,82748 т, в том числе от стационарных источников - 0,46446 т, от передвижных источников – 4,36302 т. Перечень загрязняющих веществ, выделяемых в



атмосферный воздух от стационарных источников при строительно-монтажных работах: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (к.о. 2), т/год – 0,19968000; Азот (II) оксид (Азота оксид) (к.о. 3), т/год – 0,03244800; Сера диоксид (Сера (IV) оксид) (к.о. 3), т/год – 0,49920000; Углерод оксид (Окись углерода) (к.о. 4), т/год – 2,49600000; Ксилол (к.о. 3), т/год – 0,03108587; Спирт-н-бутиловый (к.о. 3), т/год – 0,02780333; Этилцеллозольв (к.о. 3), т/год – 0,00187318; Сольвент(к.о. 3), т/год – 0,07717497; Уайт-спирит (к.о. -), т/год – 0,08751771; Углеводороды предельные C12 -C19(к.о. 4), т/год – 0,74880000; Железо (II, III) оксиды (к.о. 3), т/год – 0,01197600; Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (к.о. 2), т/год – 0,00138400; Углерод (Са-жа) (к.о. 3), т/год – 0,38688000; Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (к.о. 1), т/год – 0,00000799; Взвешенные частицы (к.о. 3), т/год – 0,06708112; Пыль не-органическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (к.о. 3), т/год – 0,14750000; Пыль абразивная (к.о. -), т/год – 0,01105920. Эксплуатация: Общая масса выбросов от стационарных и передвижных источников на этапе эксплуатации составит 59,6951 т/год, в том числе от стационарных источников – 55,1503 т/год, от передвижных источников – 4,5448 т/год. Перечень загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферный воздух от стационарных источников при эксплуатации: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) (класс опасности 2) – 0,108097663т/год; Азот (II) оксид (Азота оксид) (класс опасности 3) – 0,01756587 т/год; Кальций гипохлорит (класс опасности -) – 0,00007870 т/год, Динатрий карбонат (сода кальцинированная) (класс опасности 3) – 0,00006915 т/год; Аммиак (класс опасности 4) – 9,52112892 т/год; Сероводород (класс опасности 2) – 4,172608842 т/год; Углерод оксид (класс опасности 4) - 0,418446797 т/год; Метан (класс опасности 4) - 25,23882972 т/год; Метанол (класс опасности 3) – 0,255026502 т/год; Фенол (класс опасности 2) - 0,079146156 т/год; Этилформиат (класс опасности 3) - 0,738697455 т/год; Альдегид пропионовый (класс опасности 3) – 0,29459958т/год, Формальдегид (класс опасности -2) -2,977545725т/год; Гексановая кислота (класс опасности 3) - 0,32977565 т/год; Диметилсульфид (класс опасности 4) - 1, 666466283т/год; Метантиол (метилмеркаптан) (класс опасности 4) - 0,001582923т/год; Метиламин (класс опасности 2) - 0,114322225 т/год; Взвешенные вещества (класс опасности 3) - 0,02221884т/год, Пыль меховая (шерстяная, пуховая) (класс опасности 3) - 9,194050729т/год.

Ожидаемый объем образуемых сбросов: Строительство Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод на период строительства осуществляется в действующую канализационную систему с последующим сбросом в объеме -0,345 тыс. м³/год, в водонепроницаемый бетонированный испаритель. Сточные воды с бетонированного испарителя вывозятся по договору. Эксплуатация Водоотведение на всей территории объекта раздельное. Водоотведение производственных сточных вод от мясо(птице)перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) - в существующие действующие канализационные системы с механической системой очистки, жиролоуловителем, существующие канализационные очистные сооружения комплексной очистки сточных вод (КОСВ) предприятия и далее в водонепроницаемый бетонированный испаритель. Водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод мясо(птице) перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) - в существующие подземные водонепроницаемые бетонированные емкости для сточных вод с последующим вывозом специализированным транспортом в установленные места. Сброс производственных сточных вод от каждого здания птичников (№ 1,2,3,4) производственных и хозяйственно-бытовых стоков от инкубатория, ветсанблока №1, складов, АБК, КПП - в существующие подземные водонепроницаемые бетонированные емкости для сточных вод с последующим вывозом специализированным транспортом в установленные места. Объем сброса сточных вод на площадке составляет - 70,9710 тыс. м³/год, в т. ч. производственные стоки – 58,6030 тыс. м³/год, хозяйственно-бытовые – 12,3680 тыс. м³/год. Безвозвратное водопотребление воды – 15,9272 тыс. м³/год. Обратное водоснабжение - отсутствует. Нормируемый объем сброса производится от производственных сточных вод мясо(птице)перерабатывающего цеха составляет- 51, 218 тыс. м³/год; 164,16 м³/сут. Перечень загрязняющих веществ нормируется в количестве 5 наименований. Предполагаемые объемы сбросов загрязняющих веществ: Взвешенные вещества (ко-) -1,0244 т/год; БПК5 (ко-) -2,049 т/год; ХПК (ко-) -1,024 т/год; Жиры (ко-) -0,102 т/год; Азот аммонийных солей (ко-3)-0,512 т/год. Итого по производству -4,712 т/год.

Ожидаемый объем образуемых отходов: Этап строительства При проведении строительных работ предполагается образование производственных отходов и отходов потребления 6-ти видам (2 вида – опасные отходы и 4 вида – неопасные отходы). Общее количество



образующихся отходов составит 4,432 т, в том числе: Опасные отходы: использованная тара из-под ЛКМ - образуется при проведении покрасочных работ - 0,0966т; Промасленная ветошь, образуется при эксплуатации спецтехники, автотранспортных средств и других работах, при использовании ветоши для протирки механизмов, деталей машин и оборудования-0,268 т. Неопасные отходы: строительные отходы - отходы производства, образуются в процессе проведения строительных работ – 1,0 т; огарки сварочных электродов - отходы производства, образуются в процессе проведения сварочных работ – 0,012 т; твердые бытовые отходы– отходы потребления, образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала – 2, 959 т.; пищевые отходы– 0,096 т. Этап эксплуатации На объекте определено 12 видов отходов, из них: 11- видов отходов не опасные; 1- вид опасный. Общий объем образования составляет - 8 714,10 тонн/год. Отходы потребления образуются в количестве 28,167 тонн/год из них: ТБО -9,90 т/год, пищевые отходы - 0, 767 т/год, смет с территории-17,5 т/год. По мере образования, отходы ТБО накапливаются на участке в отдельно выделенной хозяйственной зоне, где располагается площадка для сбора отходов потребления: бытовых отходов, пищевых отходов, сметы с территории. Производственные отходы (не опасные) образуются в количестве – 8685,93 т/год, из них: отходы от содержания птиц (помет, подстилка) - 7823,37 т/ год. Помет временно размещается на открытой площадке буртования помета и навоза, с навесом, огороженная с двух боковых сторон, где обрабатываются препаратом, для более быстрого перегнивания, затем передаются для утилизации сторонней специализированной организации по договору на сельхоз поля, для улучшения плодородного слоя, частично передаются населению. Отходы от забоя птицы жидкие (производственные стоки) - 168,28 т/год; Отходы от забоя птицы твердые (животные ткани) - 343,76 т/год; Отходы от забоя (перо) - 112,98 т/год; отходы падежа птицы - 144,24 т/год; Отходы от инкубатория (некондиционные яйца, не выведенные яйца, яичная скорлупа)– 85,763 т/год; Бумажные, картонные упаковки, гофротара, яичные касеты - 5,827 т/год; отходы от полимерного упаковочного материала, упаковки - 1,680 т/год. Отходы подлежат временному складированию в специальных контейнерах на отведенных местах территории проведения работ, с последующим вывозом согласно договору. Опасные отходы: отработанные люминесцентные лампы - образуются при внутреннем и наружном освещении (20 01 21*) – 0,026 т/год. Временное хранение в специальных местах и передача по мере накопления для демеркуризации сторонней специализированной организации по договору.

Выводы:

1. Представить карту – схему расположения источников негативного воздействия с обозначением санитарно-защитной зоны объекта; расстояние до ближайшей жилой зоны, водных объектов;
2. Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнить с учетом розы ветров, представить карты-схемы рассеивания загрязняющих веществ и протокол расчета в соответствии с пунктом 31 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» от 10 марта 2021 года № 63;
3. Обеспечить соблюдение требований по охране атмосферного воздуха согласно ст. 208, 209, 210, 211 Кодекса;
4. Обеспечить соблюдение экологических требований при использовании земель (статья 217 Кодекса);
5. Представить оценку воздействия по компонентам окружающей среды (атмосферный воздух, водные ресурсы, отходы, земельные ресурсы и почвы, недра, а также физические воздействия: вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия, оценка воздействия на растительный и животный мир (подпункт 3 пункта 4 статьи 72 Экологического кодекса РК);
6. Представить информацию о наличии земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения, особо охраняемых природных территорий и путей миграции краснокнижных животных на территории и близ расположения участка работ (подпункты 4 и 5 пункта 8 Заявления), исключить риск наложения объекта на особо охраняемые природные территории, на территорию гослесфонда;



7. Разработать мероприятия по предотвращению и снижению воздействий по каждому компоненту окружающей среды, для которых проведена оценка воздействия (Подпункт 9 пункта 4 статьи 72 Кодекса);

8. Обосновать объемы выбросов, отходов расчетами согласно действующих методик (подпункт 1 пункта 4 статьи 72 Кодекса);

9. Показать характеристику площадок накопления отходов, условия их вывоза; организация раздельного сбора отходов;

10. Классифицировать отходы на опасные, неопасные, зеркальные согласно Классификатора отходов от 6 августа 2021 года № 314; 15. Предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта 6) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности»;

11. Определить категорию объекта согласно пункта 5 «Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» от 13 июля 2021 года № 246;

12. Предусмотреть внедрение природоохранных мероприятий согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК;

13. Представить сравнительную характеристику возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая: вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды (подпункт 2 пункта 4 статьи 72 Кодекса);

14. Показать обязанности инициатора намечаемой деятельности по предотвращению, сокращению или смягчению негативных воздействий на окружающую среду (Приложение 4 к «Правилам оказания государственной услуги "Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду" приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 337);

15. Представить меры по устранению возможного экологического ущерба, если реализация намечаемой деятельности может стать причиной такого ущерба. (Приложение 4 к «Правилам оказания государственной услуги "Выдача заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду" приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 337);

16. Согласно пункта 7 «Правил проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи проведение общественных слушаний осуществлять в ближайших к объекту населенных пунктах.

17. Согласно пункта 4 статьи 344 Кодекса разработать план действий при чрезвычайных и аварийных ситуациях, которые могут возникнуть при управлении опасными отходами. В этой связи необходимо описать возможные чрезвычайные и аварийные ситуации, а также план действий при данных ситуациях;

18. В соответствии с пунктом 4 статьи 339 Кодекса владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное



управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 Кодекса; .

19. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательством Республики Казахстан, в т.ч. согласования с бассейновой инспекцией.

При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохраных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохраных зон и полос и с учетом вышеизложенного требования.

Замечания и предложения от Департамента экологии по Жамбылской области :

1. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее – Кодекс). Предусмотреть направление помета, использованной подстилки в объеме 8658,93 т/год в соответствующие биогазовых установках (биореакторы) с выработкой газа, биоэтанола и азотсодержащего удобрения, согласно подпункта 3) пункта 9 приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан, полностью исключить помехохранилище. В том числе, предусмотреть применение альтернативных методов использования отходов от забоя, падежа, инкубации птицы. При расчете образования отходов не учтен образование илового осадка на очистном сооружении, отсутствует описание иловых площадок, при этом необходимо учитывать пункт 2 статьи 65 Экологического кодекса.

2. В соответствии с подпунктами 2) и 6) пункта 2 приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, обеспечить модернизацию канализационных очистных сооружений (КОС) с внедрением наилучших доступных технологий с применения механических, биологических и физико-химических методов очистки, в целях внедрением водооборотного замкнутого цикла.

3. Предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки в количестве 3000 шт. саженцев деревьев характерных для данной климатической зоны в первый год и в последующие годы по 200 шт. с организацией соответствующей инфраструктуры по уходу и охране за зелеными насаждениями в соответствии с подпунктами 2) и 6) пункта 6 раздела 1 приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI и согласно пункта 50 параграфа 1 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

4. Предусмотреть в соответствии с подпунктом 1) пункта 9 раздела 1 приложения 4 Кодекса внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

5. Предусмотреть соблюдения экологических требований при возникновении неблагоприятных метеорологических условий, по охране атмосферного воздуха и водных объектов при авариях, при проектировании, при вводе в эксплуатацию и эксплуатации зданий, сооружений и их комплексов, предусмотренные статьями 210, 211, 227, 393, 394, 395 Кодекса.



6. По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта 6) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности». Также указать, то что оператор объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. В том числе, предусмотреть соблюдение экологических требований в области управления строительными, медицинскими и биологическими отходами, предусмотренных статьями 376, 377, 378, 381 Кодекса.

7. Предусмотреть в соответствии с пунктом 9 статьи 222 и подпункта 1) пункта 9 раздела 1 приложения 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

8. Согласно п.2 ст.216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

9. Включить информацию относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия к жилой зоне, розы ветров, СЗЗ для объекта в соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения. Необходимо предоставить карту – схему расположения объекта с указанием расстояния от объекта до ближайшей жилой зоны, особо-охраняемым территориям, государственному лесному фонду, водным объектам и т.д.

10. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

11. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ;
- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;
- при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №КР ДСМ-331/2020.
- внедрение оборудования, установок и устройств очистки, по утилизации попутных газов, нейтрализации отработанных газов, подавлению и обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ и их соединений в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения;
- установка каталитических конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги;



- внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду как в период строительно-монтажных работ, так и в период эксплуатации;

- строительство, модернизация постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха с расширением перечня контролируемых загрязняющих веществ за счет приобретения современного оборудования и внедрения локальной сети передачи информации в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и его территориальные подразделения.

12. В соответствии со статьей 246 Кодекса предусмотреть соблюдения экологических требований при строительстве и эксплуатации электрических сетей:

- При размещении, проектировании, строительстве, эксплуатации, ремонте, реконструкции и модернизации электрических сетей должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие предотвращение гибели птиц и других диких животных, сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации.

- Субъекты, осуществляющие эксплуатацию электрических сетей, обязаны осуществлять регулярное обследование электрических сетей для выявления их негативного влияния на птиц и других диких животных и в случае необходимости принять меры по его снижению.

На основании вышеизложенного для ветряных мельниц (ветряков или ветряных турбин) предусмотреть тормозящие устройства при обнаружении в области вращения лопастей ветровой мельницы птиц (единичных экземпляров или стай). Проектными решениями предусмотреть все линии электропередач самонесущими изолированными проводами (СИП), на всех опорах электропередач предусмотреть применение птицезащитных устройств (ПЗУ) изолирующего типа при сопровождении независимой научной орнитологической организации. В период строительства и эксплуатации предусмотреть орнитологический мониторинг независимой научной орнитологической организации, но не менее 1 раза в год.

13. Согласно пункта 1 статьи 245 Кодекса при проведении обязательной оценки воздействия на окружающую среду должно быть учтено и оценено влияние намечаемой деятельности на состояние животного мира, среду обитания, пути миграции и условия размножения животных.

14. Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания, согласно пункта 2 статьи 245 Кодекса, а также предусмотреть на линиях электропередач птице защитных устройств.

15. Согласно пункта 4 статьи 245 Кодекса поведение взрывных и других работ, которые являются источником повышенного шума, в местах размножения животных ограничивается законодательством Республики Казахстан.

16. Согласно пункта 8 статьи 238 Кодекса в целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

- 1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

- 2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

- 3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

- 4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;



5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

17. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов согласно пункта 5 статьи 238 Кодекса, они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затопливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противοфильтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

18. Согласно пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п.2 ст. 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны: 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов; 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений; 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия; 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов; 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром; 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

19. Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.

20. Согласно п.1 статьи 336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». В связи с этим, необходимо предусмотреть передачу отходов специализированным организациям имеющие лицензию по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов.

21. Предусмотреть мероприятия согласно подпункта 3) - проведение экологических исследований для определения фонового состояния окружающей среды, выявление возможного негативного воздействия промышленной деятельности на экосистемы и разработка программ и планов мероприятий по снижению загрязнения окружающей среды; подпункта 6) - проведение изыскательских работ по обоснованию состава природоохранных мероприятий, обеспечивающих охрану природных вод, почв и ландшафта; подпункта 9) - разработка нетрадиционных подходов к охране окружающей среды и создание высокоэффективных систем и установок для очистки отходящих газов и сточных вод промышленных предприятий, утилизации отходов; пункта 10 приложения 4 к Кодексу.



22. Предусмотреть проведение мониторинга эмиссий за состоянием окружающей среды в период проведения работ загрязняющих веществ характерных для данного вида работ на объекте на контрольных точках с подветренной и наветренной стороны на границе санитарно-защитной зоны, на организованных источниках согласно ст.203 Кодекса.

Замечания и предложения от Жамбылской областной территориальной инспекции лесного хозяйства и животного мира:

Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает, что представленные географические координаты ТОО «BM AGROPRODUCT» расположены вне земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Замечания и предложения от Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Жамбылской области:

- отсутствуют сведения о размере санитарно-защитной зоны для объекта «Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год» в соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»;

- отсутствуют сведения о создании и обеспечении условий труда для работников объекта в соответствии с требованиями приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 апреля 2021 года №ҚР ДСМ-36 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции», приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №ҚР ДСМ-72 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения».

Замечания и предложения от Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан:

Ближайший водный объект-река Талас-находится на расстоянии 1620 м. В соответствии с постановлением акимата Жамбылской области от 30 декабря 2024 года №318 «Об установлении водоохранных зон и полос и режима их хозяйственного использования на водных объектах на территории Жамбылской области», размер водоохранных полос на реке Талас установлен в размере 35-75 м, водоохранной зоны-500 м. Объект расположен вне водоохранных зон и полос.

В период работы предусматривается потребление воды на хозяйственно-питьевые и технические нужды. Источниками водоснабжения для хозяйственно-питьевых и технических нужд являются вода из существующей скважины.

В соответствии с пунктом 1 статьи 92 Кодекса Водного кодекса Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года №178-VIII ЗРК (далее - Водный кодекс), физические и юридические лица, хозяйственная деятельность которых может негативно влиять на состояние подземных вод, обязаны проводить мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия воды обязана принимать.

В соответствии с пунктом 3 статьи 50 Водного кодекса проектирование, строительство и размещение новых объектов (зданий, сооружений, их комплексов и коммуникаций) на водных объектах и (или) водоохранных зонах, а также реконструкция (расширение, модернизация, техническая реконструкция) возведенных объектов до отнесения земельных участков, занятых объектами, к водоохранным зонам и полосам оснащение, перепрофилирование) согласовываются с бассейновыми водными инспекциями.



В соответствии с пунктом 5 статьи 75 Водного Кодекса физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать требования законодательства Республики Казахстан и проводить организационные, технологические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие защиту водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Обращаем ваше внимание, что для забора воды из подземных и поверхностных источников и сброса сточных вод необходимо оформить специальное разрешение на водопользование в соответствии со статьей 45 Водного кодекса. Кроме того, в соответствии с пунктом 1 статьи 50 Водного кодекса согласование размещения (выбора створки) строений и других объектов, влияющих на состояние водных объектов, производится на начальной стадии проектирования.

В проектах строительства новых сооружений и объектов, связанных с водопотреблением и (или) сбросом сточных вод, а также при реконструкции таких сооружений и объектов отдельным отделом предусматриваются специальные условия водопользования и предварительные объемы водопользования.

Проведение работ, связанных со строительной деятельностью, лесоводством, операциями по недропользованию, бурением скважин, санацией поверхностных водных объектов, рыбохозяйственной мелиорацией водных объектов, сельскохозяйственными работами и иными работами на водных объектах, водоохраных полосах и зонах, должно соответствовать требованиям пунктов 1, 2 и 3 статьи 86 Водного кодекса.

Заместитель председателя

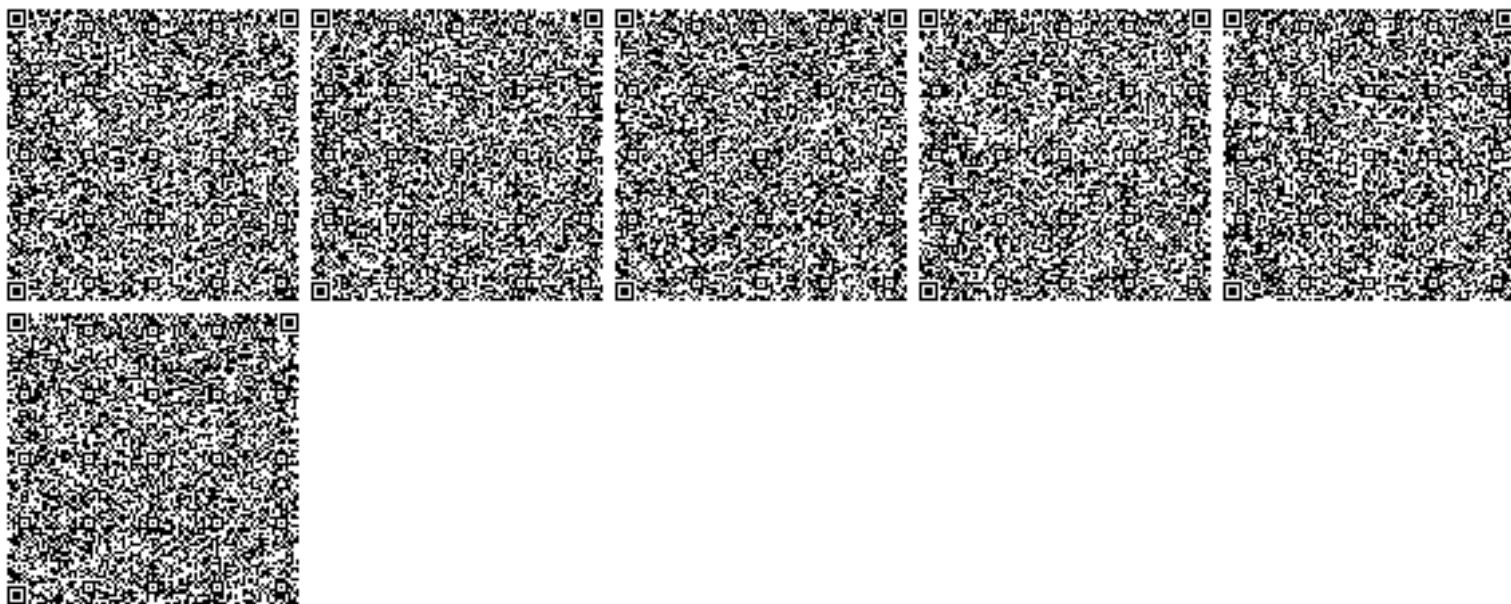
Г. Оракбаев

✍ Жакупова А.

☎ 74-03-58

Заместитель председателя

Оракбаев Галымжан Жадигерович



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

период строительства

Источник выброса №	6001	Инертные материалы				
Источник выделения №	1	Разгрузка щебня на склад				
Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 года №100 -п						
Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:						
Mсек =	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6$			x (1-η)	,г/сек	(3.1.1)
	3600					
а валовой выброс по формуле:						
Mгод =	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$			, т/год	(3.1.2)	
где,						
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;						
					k1=	0,04
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2м/с, дующего в направлении точки отбора проб.						
					k2=	0,02
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;						
					k3=	1,2
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);						
					k4=	1
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм);						
оптимальная влажность - 10%					k5=	0,1
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);						
размеры от 5 до 70 мм					k7=	0,5
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;						
					k8=	1
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;						
					k9=	0,2
B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);						
					B'=	0,6
Gчас –производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала,						
т/ч;					Gчас=	0,300
Объем материала -		80,00	м ³ ;	плотность -	2,7	г/см ³
(как щебень осадочных пород от 20мм)						
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;						
					Gгод =	216,00
η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).						
					η =	0
Код	Наименование загрязняющего вещества			Выбросы ЗВ		
вещ-ва				г/с	т/г	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния			0,00050000	0,00120000	

Источник выделения №		2 Поверхность пыления от склада щебня							
Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:									
Mсек =		$k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$						,г/сек (3.2.3)	
Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:									
Mгод =		$0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_d)] \times (1 - \eta)$						, т/год (3.2.5)	
где									
		k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;							
		k3= 1,2							
		k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);							
		k4= 1							
		k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);							
		k5= 0,1							
		k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);							
		k7= 0,5							
		k6 –коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: Sфакт./S							
где		k6= 1,3							
		Sфакт. – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;							
		S – поверхность пыления в плане, м2;							
		S= 40,0							
		Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;							
		q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2*с, в условиях когда k3=1; k5=1 (таблица 3.1.1);							
		q'= 0,002							
		Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;							
		Tсп= 90							
		Tд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:							

Источник выброса №		6002	Инертные материалы																
Источник выделения №		1	Разгрузка песка на склад																
Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу МОС РК от 18.04.2008 года №100 -п																			
Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:																			
Мсек =	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{час}} \times 10^6$			x (1-η)	, г/сек	(3.1.1)													
	3600																		
а валовой выброс по формуле:																			
Мгод =	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta)$				, т/год	(3.1.2)													
где																			
k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;																			
						k1=	0,05												
k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (скл																			
						k2=	0,03												
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;																			
						k3=	1,2												
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);																			
						k4=	1												
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);																			
оптимальная влажность - не более 9%						k5=	0,2												
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);																			
размеры до 20 мм						k7=	0,5												
k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;																			
						k8=	1												
k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;																			
						k9=	0,2												
V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);																			
						V'=	0,6												
Gчас –производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;																			
						Gчас=	0,011												
Объем материала -		25	м ³ ;	плотность -		2,6	г/см ³												
(по смете)																			
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;																			
						Gгод=	65,00												
η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).																			
						η=	0												
Соответственно получим:																			
<table border="1"> <tr> <td>Код</td> <td>Наименование загрязняющего вещества</td> <td colspan="2">Выбросы ЗВ</td> </tr> <tr> <td>вещ-ва</td> <td></td> <td>г/с</td> <td>т/Г</td> </tr> <tr> <td>2908</td> <td>Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния</td> <td>0,00010000</td> <td>0,00140000</td> </tr> </table>								Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ		вещ-ва		г/с	т/Г	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00010000	0,00140000
Код	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы ЗВ																	
вещ-ва		г/с	т/Г																
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,00010000	0,00140000																

Источник выделения №		2	Поверхность пыления от склада песка					
Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:								
Мсек =	$k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$		,г/сек		(3.2.3)			
Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:								
Мгод =	$0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365-(T_{сп}+T_{д})] \times (1-\eta)$				, т/год		(3.2.5)	
где								
	k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;							
						k3=	1,2	
	k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);							
						k4=	1	
	k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);							
						k5=	0,2	
	k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);							
						k7=	0,5	
	k6 –коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$							
где						k6=	1,3	
	Sфакт. – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;							
	S – поверхность пыления в плане, м2;					S=	30	
	Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;							
	q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2*с, в условиях когда k3=1; k5=1 (таблица 3.1.1);							
						q'=	0,002	
	Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;					Tсп=	90	
	Tд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:							
	$T_{д} = \frac{2 \times T_{д}^{\circ}}{24}$					Tд=	60	
	Tд° - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 216 часов							
	η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).							
						η=	0,5	
	Соответственно получим:							
	Код	Наименование загрязняющего вещества			Выбросы ЗВ			
	вещ-ва				г/с	т/г		
	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния			0.00940000	0.08690000		

Источник выброса №		6003	Монтажные работы			
Источник выделения №		1	Электросварка (электроды -Э-42)			
Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004						
Расчет выбросов загрязняющих веществ						
	$M_{год} =$	$\frac{B_{год} * K_m * (1-\eta)}{1000000}$			, т/год	
	$M_{сек} =$	$\frac{B_{час} * K_m * (1-\eta)}{3600}$			, г/сек	
B -расход применяемого материала, кг/год						
		$B_{год} =$	800,00	кг/год		
		$B_{час} =$	1,11	кг/час		
K_m -удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг						
	Диоксид железа	$K_m =$	14,97	табл.1		
	Оксиды марганца	$K_m =$	1,73			
η - степень очистки воздуха в аппарате						
T - продолжительность работы , час/год						
		T =	720			
Соответственно получим:						
	Код ве- щества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу			
			г/с	т/г		
	123	Диоксид железа	0,00461575	0,01197600		
	143	Оксиды марганца	0,00053342	0,00138400		

Источник выброса №		6004	Покрасочные работы						
Источник выделения №		1	Краска МА-15 (по аналогу МЛ-12)						
Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.									
Т-мм	время работы покрасочного цеха							1200	ч/год
ммф	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час							0,22525	кг/час
ммфр	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год				270,300	кг/год		0,2703	т/год
фр	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2							49,5	%
δр1	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3							28	%
δр2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3							72	%
δх	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2								
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий							0	
δα	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3							30	%
При покраске (летучая часть)									
$G = (\text{мм} * \text{фр} * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$, г/с,									
$M = (\text{ммф} * \text{фр} * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta)$, т/год,									
Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))									
$G = (\text{мм} * \delta a * (100 - \text{фр}) / 10000 * 3,6) * (1 - \eta) =$				0,00947927	г/с				
$M = (\text{ммф} * \delta a * (100 - \text{фр}) / 10000) * (1 - \eta) =$				0,04095045	т/год				
Код загрязняющ	Наименование загрязняющего		Содержание δх	Максималь G	Валовый M				
Краска МА-15 (по аналогу МЛ-12)									
1042	Спирт н-бутиловый		20,78	0,00180207	0,00778493				
2752	Уайт-спирит		20,14	0,00174657	0,00754517				
1119	Этилцеллозольв		1,4	0,00012141	0,00052449				
2750	Сольвент		57,68	0,00500208	0,02160899				
2902	Взвешенные вещества			0,00947927	0,04095045				
При сушке									
$G = (\text{мм} * \text{фр} * \delta p * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$, г/с,									
$M = (\text{ммф} * \text{фр} * \delta p * \delta x / 1000000) * (1 - \eta)$, т/год,									
Код загрязняющ	Наименование загрязняющего		Содержание δх	Максималь G	Валовый M				
Краска МА-15 (по аналогу МЛ-12)									
1042	Спирт н-бутиловый		20,78	0,00463389	0,02001840				
2752	Уайт-спирит		20,14	0,00449117	0,01940185				
1119	Этилцеллозольв		1,4	0,00031220	0,00134869				
2750	Сольвент		57,68	0,01286250	0,05556598				
Суммарный выброс									
Код	Наименование загрязняющего			Мах.выбро	Валовый				
1042	Спирт н-бутиловый			0,00643596	0,02780333				
2752	Уайт-спирит			0,00623774	0,02694702				
1119	Этилцеллозольв			0,00043361	0,00187318				
2750	Сольвент			0,01786458	0,07717497				
2902	Взвешенные вещества			0,00947927	0,04095045				

Источник выброса №			6004	Покрасочные работы					
Источник выделения №			2	Лак БТ-577, БТ-123 (аналог БТ-577)					
Т - время работы покрасочного цеха							1200	ч/год	
тм - Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час									
							0,102	кг/час	
тф - Фактический годовой расход ЛКМ, т/год				122,804	кг/год		0,122804	т/год	
фр - Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2							63	%	
δр1 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3									
							25	%	
δр2 - Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3							75	%	
δх - Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3									
η - Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий производится на улице							0,3		
δа - Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3							30	%	
При покраске (летучая часть)									
$G = (тм * фр * δр1 * δх / 1000\ 000 * 3,6) * (1-η), г/с,$									
$M = (тф * фр * δр1 * δх / 1000\ 000) * (1-η), т/год,$									
Взвешенные вещества (нелетучая (сухая часть))									
$G = (тм * δа * (100 - фр) / 10000 * 3,6) * (1-η) =$				0,0022015	г/с				
$M = (тф * δа * (100 - фр) / 10000) * (1 - η) =$				0,00954187	т/год				
При сушке									
$G = (тм * фр * δр'' * δх / 1000\ 000 * 3,6) * (1-η), г/с,$									
$M = (тф * фр * δр'' * δх / 1000\ 000) * (1 - η), т/год,$									
Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 3	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г					
		δх	G	M					
Лак БТ-577, БТ-123 (аналог БТ-577)									
При покраске									
616	Ксилол	57,4	0,00179303	0,00777147					
2752	Уайт-спирит	42,6	0,00133072	0,00576767					
2902	Взвешенные вещества		0,00220150	0,00954187					
При сушке									
616	Ксилол	57,4	0,00537910	0,02331440					
2752	Уайт-спирит	42,6	0,00399215	0,01730302					
Суммарный выброс									
Код вещества	Наименование загрязняющего вещества		Мах.выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г					
	Лак БТ-577, БТ-123 (аналог БТ-577)								
616	Ксилол		0,00717213	0,03108587					
2752	Уайт-спирит		0,00532287	0,02307069					
2902	Взвешенные вещества		0,00220150	0,00954187					

Источник выброса №	6004	Покрасочные работы							
Источник выделения №	3	Уайт-спирит							
Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004 Утверждена приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328р.									
Т-мм	время работы покрасочного цеха							1200	ч/год
мф	Фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы, кг/час							0,20833	кг/час
фр	Фактический годовой расход ЛКМ, т/год	250	кг/год					0,25	т/год
δр1	Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, % мас., табл. 2							15	%
δр2	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, % мас., табл. 3							28	%
δх	Доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, % мас., табл. 3							72	%
η	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2								
η	Степень очистки воздуха газоочистным оборудованием (в доля единицы), покраска и сушка изделий							0	
δа	Доля краски, потерянной в виде аэрозоля, (% мас.) Табл. 3							0	%
При покраске (летучая часть)									
$G = (mm * фр * \delta p1 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$, г/с,									
$M = (mf * фр * \delta p1 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta)$, т/год,									
При сушке									
$G = (mm * фр * \delta p2 * \delta x / 1000000 * 3,6) * (1 - \eta)$, г/с,									
$M = (mf * фр * \delta p2 * \delta x / 1000000) * (1 - \eta)$, т/год,									
Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Содержание компонента в летучей части ЛКМ, % мас. Табл. 2	Максимальные выбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г					
		δх	G	M					
Уайт-спирит									
При покраске (летучая часть)									
2752	Уайт-спирит	100	0,00243052	0,01050000					
При сушке									
2752	Уайт-спирит	100	0,00624990	0,02700000					
Суммарный выброс									
Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Махвыбросы, г/с,	Валовый выброс, т/г						
2752	Уайт-спирит	0,00868042	0,03750000						

Источник выброса №	6005	Работа спец.автотранспорта		
Источник выделения №	1	ДВС дизельного автотранспорта		
Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө				
Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом				
Расчет проводится по формулам:				
годовой выброс				
$Q_T = (M * q_i)$, т/год				
секундный выброс				
$Q_{\Gamma} = Q_T * 10^6 / T * 3600$, г/с				
где -				
T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T= 1920	час/год	
M- расход топлива , т/год		M=g x T = 24,96	т/год	
g- расход топлива, т/час		g = 0,0130	т/час	
q _i - удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т				
328 Сажа		0,0155		
330 Диоксид серы		0,02		
301 Диоксид азота		0,01		
337 Оксид углерода		0,1		
703 Бенз(а)пирен		0,00000032		
2754 Углеводороды предельные C12-C19		0,03		
Соответственно получим:				
Код	Наименование	Выбросы в		
вещ-ва	загрязняющего	атмосферу		
	вещества	г/с	т/г	
328	Сажа	0,05597222	0,38688000	
330	Диоксид серы	0,07222222	0,49920000	
301	Диоксид азота	0,03611111	0,24960000	
301	Диоксид азота	0,02888889	0,19968000	
304	Оксид азота	0,00469444	0,03244800	
337	Оксид углерода	0,36111111	2,49600000	
703	Бенз(а)пирен	0,00000116	0,00000799	
2754	Углеводороды предельные C12-C1	0,10833333	0,74880000	

**период
эксплуатации**

Источник выброса N	0001	АБК					
Источник выделения N	1	Газовый котел АБК					
Список литературы:							
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час							
Вид топлива, КЗ = Газ (природный)							
Расход топлива, тыс.м3/год,	BT	= 12,75					
Расход топлива, л/с,	BG	= 0,90					
Плотность газа, кг/м ³	ρ	= 0,758					
Теплота сгорания, ккал/кг, ккал/м3(прил. 2.1),	QR	= 8035					
Пересчет в МДж, QR = QR * 0.004187=		33,64					
Зольность топлива, %(прил. 2.1), AR	= 0						
Сернистость топлива, % (для газа в мг/м3)(прил. 2.1), SR	= 0,004						
РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА							
<u>Примесь:0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)</u>							
Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN = 34							
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF = 34							
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), KNO	=	0,0663					
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, B = 0							
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),							
KNO = KNO * (QF / QN) ^ 0.25							
KNO	=	0,0663					
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),							
MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1- B)							
MNOT	=	0,0284					
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),							
MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1- B)							
MNOG	=	0,0020					
Выброс азота диоксида (0301), т/год, _M_ = 0.8 * MNOT							
M	=	0,023					
Выброс азота диоксида (0301), г/с, _G_ = 0.8 * MNOG							
G	=	0,002					
<u>Примесь:0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)</u>							
Выброс азота оксида (0304), т/год, _M_ = 0.13 * MNOT							
M	=	0,0037					
Выброс азота оксида (0304), г/с, _G_ = 0.13 * MNOG							
G	=	0,0003					

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА									
<u>Примесь:0337 Углерод оксид</u>									
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) ,					Q4 =	0			
Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Г дж(табл. 2.1) ,					q3 =	0,5			
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты,					R=	0,5			
Тип топки: Камерная топка									
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3' , CCO = QR * q3 * R									
C_{co} = 8,411									
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) ,									
M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100)									
M = 0,107									
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) ,									
G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100)									
G = 0,008									
Код	Примесь				Выброс г/с	Выброс т/г			
301	Диоксид азота				0,00161	0,02275			
304	Оксид азота				0,00026	0,00370			
337	Углерод оксид				0,00757	0,10724			

Источник выброса №			0002	Инкубаторий					
Источник выделения №			1	Санитарная обработка помещения					
Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008									
Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения									
Наименование величин		Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание				
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ									
Площадь здания		S	м²	645,4					
Расход рабочего раствора на 1 м²			л	0,004					
Расход рабочего раствора на общую площадь здания			л	2,582					
Расход дезинфицирующего средства		Rj	л/год	942,28					
Плотность дезинфицирующего средства		p	кг/л	1,096					
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве		dj	%	0,4	при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола				
Продолжительность технологического процесса		T	час	2920					
РАСЧЕТЫ									
Формальдегид		Mi ф.	г/сек	0,0393	Mi=M * 1000000 / 3600 * T				
		M ф.	т/год	0,4131	M= Rj*p*dj/1000				

Источник выброса №			0003		Инкубаторий							
Источник выделения №			1		Выводной зал инкубатория							
Литература: «Методические рекомендации по проведению инвентаризации и нормирования выбросов в атмосферу для предприятий птицеводческого направления, Санкт-Петербург, 1994г.												
В инкубатории установлено 5 инкубационных шкафов и 2 выводных шкафа. Источниками выделения ЗВ в атмосферу является выводной зал. Выбросы в атмосферу происходят неорганизованно через торцевые вытяжки. Выбрасываемый в атмосферу воздух от выводного зала содержит пыль пуховую. Очистка воздуха от пуха предусмотрена в сетчатых фильтрах. Очистка фильтров производится во время технологического перерыва инкубатория.												
Расчет производится по формуле:												
M' =			$\frac{C_{т/х} * V}{1000}$		, г/сек							
M т =			0,001755		,г/сек							
M х =			0,00117		,г/сек							
M' =			0,00293		,г/сек							
Расчет годового выброса М (т/год)												
M =			$\frac{(M' т + M' х) * T * 3600}{1000000}$		, т/год							
Mгод =			0,092243		, т/год							
где												
Ст/х – концентрация пыли пуховой для теплого и холодного периода года, мг/м³			(прилож.1)									
теплый период -			1,5		мг/м³							
холодный период -			1,0		мг/м³							
V – объем воздуха, м³/час;												
V =			4200		м³/час		или		1,17		м³/с	
Т- время работы выводного зала, ч/год												
Т=			8760		ч/год							
Соответственно получим:												
	Код	Наименование				Выбросы в						
	вещ-ва	загрязняющего				атмосферу						
		вещества						г/с		т/Г		
	2920	Пыль меховая (шерстенная, пуховая)				0,002925		0,092243				

Источник выброса №	0004	Склад кормов					
Источник выделения №	1	Разгрузка сырья					
Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п							
Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:							
Мсек =	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6$		x (1-η)	,г/сек	(3.1.1)		
	3600						
а валовой выброс по формуле:							
Мгод =	$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1-\eta)$			, т/год	(3.1.2)		
где	k1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;						
						k1=	0,01
	k2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (скл						
						k2=	0,03
	k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;						
						k3=	1,4
	k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);						
						k4=	0,005
	k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d ≤ 1 мм);						
						k5=	0,8
	k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);						
						k7=	0,5
	k8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;						
						k8=	1
	k9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k9=0,2 при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и k9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;						
						k9=	0,1
	B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);						
						B'=	1,5
	G_{час} –производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;						
						G _{час} =	2,96
	G_{год} – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;						
						G _{год} =	8640
	η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).						
						η=	0
Соответственно получим:							
	Код	Наименование	Выбросы в				
	вещ-ва	загрязняющего	атмосферу				
		вещества	г/с	т/Г			
	2902	Взвешенные вещества	0,000104	0,001089			

Источник выделения №	2	Поверхность пыления (склад сырья)		
Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п				
Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:				
Мсек =	$k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S$	г/сек	(3.2.3)	
Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:				
Мгод =	$0,0864 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{сп} + T_{д})] \times (1 - \eta)$	т/год	(3.2.5)	
где				
k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;				
		k3=	1,4	
k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);				
		k4=	0,005	
k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1$ мм);				
		k5=	0,8	
k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);				
		k7=	0,5	
k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{факт.}/S$				
где		k6=	1,3	
Sфакт. – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м2;				
S – поверхность пыления в плане, м2;		S=	156,25	
Значение k6 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;				
q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м2*с, в условиях когда $k_3=1$; $k_5=1$ (таблица 3.1.1);				
		q'=	0,002	
Tсп – количество дней с устойчивым снежным покровом;				
		Tсп=	90	
Tд – количество дней с осадками в виде дождя, рассчитывается по формуле:				
$T_d = \frac{2 \times T_d^\circ}{24}$		Tд=	60	
Tд° - суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ за рассматриваемый период, час (запрашивается в территориальных органах Казгидромета, либо определяется по климатическим справочникам), 720 часов				
η - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).				
		η=	0	
Соответственно получим:				
Код	Наименование	Выбросы в атмосферу		
вещ-ва	загрязняющего			
	вещества	г/с	т/г	
2902	Взвешенные вещества	0,001138	0,02113	

Источник выброса №	0005	Птичник №1						
Источник выделения №	1	Газовый котел						
Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»								
Исходные данные:								
B0 - расход газа, т/год	7500 м³/год	$7\,500 \cdot 0,758 / 1000 =$		B0 =	5,685	т/год		
tчас - продолжительность работы в часах, час/год				tчас =	3936	ч/год		
Q _н - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг				Q _н =	27,83518	МДж/кг		
K _{NO2} - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж				K _{NO2} =	0,0857	кг/Дж		
b - доля снижения выбросов NO2 при использовании спец.устройств				b =	0			
Q ₃ - химическая неполнота сгорания топлива, %				Q ₃ =	0,5	%		
Q ₄ - механическая неполнота сгорания топлива, %				Q ₄ =	0	%		
R - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива				R =	0,5			
Оксиды азота								
годовой выброс								
$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B0 \cdot Q_n \cdot K_{NO2} \cdot (1 - b)] =$			0,013561	т/год				
секундный выброс								
$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) =$			0,000957	г/сек				
Диоксид азота								
годовой выброс								
$MNO_2(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] =$			0,010849	т/год				
секундный выброс								
$MNO_2(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] =$			0,000766	г/сек				
Оксид азота								
годовой выброс								
$MNO(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] =$			0,001763	т/год				
секундный выброс								
$MNO(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] =$			0,000124	г/сек				
Оксид углерода								
годовой выброс								
$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B0 \cdot Q_3 \cdot Q_n \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] =$			0,039561	т/год				
секундный выброс								
$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) =$			0,002792	г/сек				
Соответственно получим:								
	Код	Наименование	Выбросы в					
	вещ-ва	загрязняющего	атмосферу					
		вещества	г/с	т/г				
	301	Диоксид азота	0,000766	0,010849				
	304	Оксид азота	0,000124	0,001763				
	337	Оксид углерода	0,002792	0,039561				

Источник выброса №			0006	Птичник №1						
Источник выделения №			1	Санитарная обработка помещения						
Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008										
Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения										
Наименование величин			Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание				
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ										
Площадь здания			S	м²	1715,1					
Расход рабочего раствора на 1 м²				л	0,002					
Расход рабочего раствора на общую площадь здания				л	3,430					
Расход дезинфицирующего средства			Rj	л/год	1252,02					
Плотность дезинфицирующего средства			p	кг/л	1,096					
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве			dj	%	0,4	при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола				
Продолжительность технологического процесса			T	час	576					
РАСЧЕТЫ										
Формальдегид			Mi ф.	г/сек	0,2647	Mi=M * 1000000 / 3600 * T				
			M ф.	т/год	0,5489	M= Rj*p*dj/1000				

Источник выброса №		0007	Птичник №1										
Источник выделения №		1	Помещение для птиц										
Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө													
Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:						$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$							
Валовый выброс рассчитывается по формуле:						$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$							
Расчет выбросов вредных веществ из помещения по содержанию птицы													
№	Наименование	Годовой	Удельный	Ед.	Количество	Ср. масса	Код	Наименование			Выброс вещества		
ист.	источника	фонд	выброс ЗВ	измер.	птиц в	одной	вещ-ва	загрязняющих веществ					
		рабочего			помещении	птицы, кг							
		времени											
		час/год											
		часах									г/сек	т/год	
N		T	Q		N	M					Mсек	Mгод	
1	Помещение для птиц	8760	14,5	мкг/с*ц ж.м.	205812	1,45	303	Аммиак			0,043272	1,364625	
							333	Сероводород			0,0023874	0,07529	
			57,4					410	Метан			0,1712973	5,402033
			0,58					1052	Метанол			0,0017309	0,054585
			0,18					1071	Фенол			0,0005372	0,01694
			1,68					1246	Этилформиат			0,0050136	0,158108
			0,67					1314	Альдегид пропионовый			0,0019995	0,063055
			0,75					1531	Гексановая кислота			0,0022382	0,070584
			3,79					1707	Диметилсульфид			0,0113104	0,356685
			0,0036					1715	Метантиол (метилмеркапта			1,074E-05	0,000339
			0,26					1849	Метиламин			0,0007759	0,024469
			20,7					2920	Пыль меховая (шерстенная			0,0617745	1,94812

Источник выброса №	0008	Птичник №2						
Источник выделения №	1	Газовый котел						
Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»								
Исходные данные:								
B0 - расход газа, т/год	,7500 м³/год	7500*0,758/1000=				B0 =	5,685	т/год
tчас - продолжительность работы в часах, час/год						tчас =	3936	ч/год
Q _н - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг						Q _н =	27,83518	МДж/кг
K _{NO2} - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж						K _{NO2} =	0,0857	кг/Дж
b - доля снижения выбросов NO2 при использовании спец.устройств						b =	0	
Q ₃ - химическая неполнота сгорания топлива, %						Q ₃ =	0,5	%
Q ₄ - механическая неполнота сгорания топлива, %						Q ₄ =	0	%
R - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива						R =	0,5	
Оксиды азота								
годовой выброс								
M(т/год)=[0,001* B0 * Q _н * KNO2* (1 - b)] =			0,013561	т/год				
секундный выброс								
M(г/сек) = [M(т/год)*1000000]/(tчас*3600) =			0,000957	г/сек				
Диоксид азота								
годовой выброс								
MNO2(т/год)=[M(т/год) x 0,8] =			0,010849	т/год				
секундный выброс								
MNO2(г/сек) = [M(г/сек) x 0,8] =			0,000766	г/сек				
Оксид азота								
годовой выброс								
MNO(т/год)=[M(т/год) x 0,13] =			0,001763	т/год				
секундный выброс								
MNO(г/сек) = [M(г/сек) x 0,13] =			0,000124	г/сек				
Оксид углерода								
годовой выброс								
M(т/год) = [0,001* B0 *Q3 *QH*R*(1-Q4/100)] =			0,039561	т/год				
секундный выброс								
M(г/сек) = [M(т/год)*1000000]/(tчас*3600) =			0,002792	г/сек				
Соответственно получим:								
	Код	Наименование	Выбросы в					
	вещ-ва	загрязняющего	атмосферу					
		вещества	г/с	т/г				
	301	Диоксид азота	0,000766	0,010849				
	304	Оксид азота	0,000124	0,001763				
	337	Оксид углерода	0,002792	0,039561				

Источник выброса №		0009	Птичник №2					
Источник выделения №		1	Санитарная обработка помещения					
Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008								
Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения								
Наименование величин		Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание			
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ								
Площадь здания		S	м²	1704,1				
Расход рабочего раствора на 1 м²			л	0,002				
Расход рабочего раствора на общую площадь здания			л	3,408				
Расход дезинфицирующего средства		Rj	л/год	1243,99				
Плотность дезинфицирующего средства		p	кг/л	1,096				
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве		dj	%	0,4	при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола			
Продолжительность технологического процесса		T	час	576				
РАСЧЕТЫ								
Формальдегид		Mi ф.	г/сек	0,2630	Mi=M * 1000000 / 3600 * T			
		M ф.	т/год	0,5454	M= Rj*p*dj/1000			

Источник выброса №	0010	Птичник №2										
Источник выделения №	1	Помещение для птиц										
Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө												
Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$												
Валовый выброс рассчитывается по формуле: $M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$												
Расчет выбросов вредных веществ из помещения по содержанию птицы												
№	Наименование	Годовой	Удельный выброс ЗВ	Ед. измер.	Количество птиц в помещении	Ср. масса одной птицы, кг	Код	Наименование загрязняющих веществ			Выброс вещества	
ист.	источника	фонд					вещ-ва					
		рабочего										
		времени										
		час/год										
		часах										
N		T	Q		N	M				Mсек	Mгод	
1	Помещение для птиц	8760	14,5	мкг/с*ц ж.м.	204492	1,45	303	Аммиак			0,0429944	1,355873
			0,8				333	Сероводород			0,0023721	0,074807
			57,4				410	Метан			0,1701987	5,367386
			0,58				1052	Метанол			0,0017198	0,054235
			0,18				1071	Фенол			0,0005337	0,016832
			1,68				1246	Этилформиат			0,0049814	0,157094
			0,67				1314	Альдегид пропионовый			0,0019866	0,062651
			0,75				1531	Гексановая кислота			0,0022239	0,070131
			3,79				1707	Диметилсульфид			0,0112379	0,354397
			0,0036				1715	Метантиол (метилмеркапта			1,067E-05	0,000337
			0,26			1849	Метиламин			0,0007709	0,024312	
			20,7			2920	Пыль меховая (шерстенная			0,0613783	1,935625	

Источник выброса №	0011	Птичник №3						
Источник выделения №	1	Газовый котел						
Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»								
Исходные данные:								
B0 - расход газа, т/год	7500 м³/год	$7500 \cdot 0,758 / 1000 =$			B0 =	5,685	т/год	
tчас - продолжительность работы в часах, час/год					tчас =	3936	ч/год	
Q _н - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг					Q _н =	27,83518	МДж/кг	
K _{NO2} - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж					K _{NO2} =	0,0857	кг/Дж	
b - доля снижения выбросов NO2 при использовании спец.устройств					b =	0		
Q ₃ - химическая неполнота сгорания топлива, %					Q ₃ =	0,5	%	
Q ₄ - механическая неполнота сгорания топлива, %					Q ₄ =	0	%	
R - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива					R =	0,5		
Оксиды азота								
годовой выброс								
$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B0 \cdot Q_n \cdot K_{NO2} \cdot (1 - b)] =$				0,013561	т/год			
секундный выброс								
$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) =$				0,000957	г/сек			
Диоксид азота								
годовой выброс								
$MNO_2(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] =$				0,010849	т/год			
секундный выброс								
$MNO_2(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] =$				0,000766	г/сек			
Оксид азота								
годовой выброс								
$MNO(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] =$				0,001763	т/год			
секундный выброс								
$MNO(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] =$				0,000124	г/сек			
Оксид углерода								
годовой выброс								
$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B0 \cdot Q_3 \cdot Q_n \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] =$				0,039561	т/год			
секундный выброс								
$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) =$				0,002792	г/сек			
Соответственно получим:								
	Код	Наименование	Выбросы в					
	вещ-ва	загрязняющего	атмосферу					
		вещества	г/с	т/г				
	301	Диоксид азота	0,000766	0,010849				
	304	Оксид азота	0,000124	0,001763				
	337	Оксид углерода	0,002792	0,039561				

Источник выброса №		0012	Птичник №3					
Источник выделения №		1	Санитарная обработка помещения					
Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008								
Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения								
Наименование величин		Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание			
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ								
Площадь здания		S	м²	2662				
Расход рабочего раствора на 1 м²			л	0,002				
Расход рабочего раствора на общую площадь здания			л	5,324				
Расход дезинфицирующего средства		Rj	л/год	1943,26				
Плотность дезинфицирующего средства		p	кг/л	1,096				
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве		dj	%	0,4	при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола			
Продолжительность технологического процесса		T	час	576				
РАСЧЕТЫ								
Формальдегид		Mi ф.	г/сек	0,4108	Mi=M * 1000000 / 3600 * T			
		M ф.	т/год	0,8519	M= Rj*p*dj/1000			

Источник выброса №		0013	Птичник №3									
Источник выделения №		1	Помещение для птиц									
Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө												
Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:						$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$						
Валовый выброс рассчитывается по формуле:						$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$						
Расчет выбросов вредных веществ из помещения по содержанию птицы												
№	Наименование		Годовой	Удельный выброс ЗВ	Ед. измер.	Количество птиц в помещении	Ср. масса одной птицы, кг	Код	Наименование		Выброс вещества	
ист.	источника		фонд					вещ-ва	загрязняющих веществ			
			рабочего									
			времени									
			час/год									
			часах								г/сек	т/год
N			T	Q		N	M				Mсек	Mгод
1	Помещение для		8760	14,5	мкг/с*ц ж.м.	319442	1,45	303	Аммиак		0,0671627	2,118042
	птиц			0,8				333	Сероводород		0,0037055	0,116858
				57,4				410	Метан		0,2658716	8,384526
				0,58				1052	Метанол		0,0026865	0,084722
				0,18				1071	Фенол		0,0008337	0,026293
				1,68				1246	Этилформиат		0,0077816	0,245401
				0,67				1314	Альдегид пропионовый		0,0031034	0,097868
				0,75				1531	Гексановая кислота		0,0034739	0,109554
				3,79				1707	Диметилсульфид		0,0175549	0,553612
				0,0036				1715	Метантиол (метилмеркапта		1,667E-05	0,000526
				0,26				1849	Метиламин		0,0012043	0,037979
				20,7				2920	Пыль меховая (шерстенная		0,0958805	3,023688

Источник выброса №	0014	Птичник №4						
Источник выделения №	1	Газовый котел						
Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»								
Исходные данные:								
B0 - расход газа, т/год	,7500 м³/год	$7500 \cdot 0,758 / 1000 =$		B0 =	5,685	т/год		
tчас - продолжительность работы в часах, час/год				tчас =	3936	ч/год		
Q _н - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг				Q _н =	27,83518	МДж/кг		
K _{NO2} - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж				K _{NO2} =	0,0857	кг/Дж		
b - доля снижения выбросов NO2 при использовании спец.устройств				b =	0			
Q ₃ - химическая неполнота сгорания топлива, %				Q ₃ =	0,5	%		
Q ₄ - механическая неполнота сгорания топлива, %				Q ₄ =	0	%		
R - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива				R =	0,5			
Оксиды азота								
годовой выброс								
$M(т/год) = [0,001 \cdot B0 \cdot Q_n \cdot K_{NO2} \cdot (1 - b)] =$		0,013561		т/год				
секундный выброс								
$M(г/сек) = [M(т/год) \cdot 1000000] / (t_{час} \cdot 3600) =$		0,000957		г/сек				
Диоксид азота								
годовой выброс								
$MNO2(т/год) = [M(т/год) \cdot 0,8] =$		0,010849		т/год				
секундный выброс								
$MNO2(г/сек) = [M(г/сек) \cdot 0,8] =$		0,000766		г/сек				
Оксид азота								
годовой выброс								
$MNO(т/год) = [M(т/год) \cdot 0,13] =$		0,001763		т/год				
секундный выброс								
$MNO(г/сек) = [M(г/сек) \cdot 0,13] =$		0,000124		г/сек				
Оксид углерода								
годовой выброс								
$M(т/год) = [0,001 \cdot B0 \cdot Q_3 \cdot Q_n \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] =$		0,039561		т/год				
секундный выброс								
$M(г/сек) = [M(т/год) \cdot 1000000] / (t_{час} \cdot 3600) =$		0,002792		г/сек				
Соответственно получим:								
	Код	Наименование	Выбросы в					
	вещ-ва	загрязняющего	атмосферу					
		вещества	г/с	т/г				
	301	Диоксид азота	0,000766	0,010849				
	304	Оксид азота	0,000124	0,001763				
	337	Оксид углерода	0,002792	0,039561				

Источник выброса №		0015	Птичник №4					
Источник выделения №		1	Санитарная обработка помещения					
Литература: Минприроды, Минск. Правила расчета выбросов от животноводческих комплексов, звероферм и птицефабрик, ТКП 17.08-11-2008								
Валовый выброс веществ при сан.обработке помещения								
Наименование величин		Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание			
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ								
Площадь здания		S	м²	1931,9				
Расход рабочего раствора на 1 м²			л	0,002				
Расход рабочего раствора на общую площадь здания			л	3,864				
Расход дезинфицирующего средства		Rj	л/год	1410,29				
Плотность дезинфицирующего средства		p	кг/л	1,096				
Содержание загрязняющего вещества в дезинфицирующем средстве		dj	%	0,4	при использовании формалина - 40 % формальдегида, при использовании креолина - 27,5 % фенола			
Продолжительность технологического процесса		T	час	576				
РАСЧЕТЫ								
Формальдегид		Mi ф.	г/сек	0,2982	Mi=M * 1000000 / 3600 * T			
		M ф.	т/год	0,6183	M= Rj*p*dj/1000			

Источник выброса №	0016	Птичник №4											
Источник выделения №	1	Помещение для птиц											
Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө													
Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:							$M_{сек} = \frac{Q \times M \times N}{10^8}$						
Валовый выброс рассчитывается по формуле:							$M_{год} = \frac{M_{сек} \times T \times 3600}{10^6}$						
Расчет выбросов вредных веществ из помещения по содержанию птицы													
№	Наименование	Годовой	Удельный выброс ЗВ	Ед. измер.	Количество птиц в помещении	Ср. масса одной птицы, кг	Код вещ-ва	Наименование загрязняющих веществ			Выброс вещества		
ист.	источника	фонд											
		рабочего											
		времени											
		час/год											
		часах											
N		T	Q		N	M					г/сек	т/год	
1	Помещение для птиц	8760	14,5	мкг/с*ц ж.м.	231828	1,45	303	Аммиак			0,0487418	1,537123	
			0,8				333	Сероводород			0,0026892	0,084807	
			57,4				410	Метан			0,1929504	6,084885	
			0,58				1052	Метанол			0,0019497	0,061485	
			0,18				1071	Фенол			0,0006051	0,019082	
			1,68				1246	Этилформиат			0,0056473	0,178094	
			0,67				1314	Альдегид пропионовый			0,0022522	0,071026	
			0,75				1531	Гексановая кислота			0,0025211	0,079506	
			3,79				1707	Диметилсульфид			0,0127401	0,401772	
			0,0036				1715	Метантиол (метилмеркаптан)			1,21E-05	0,000382	
		0,26	1849	Метиламин			0,000874	0,027562					
		20,7	2920	Пыль меховая (шерстенная)			0,0695832	2,194375					

Источник выброса №	0017	Убойный цех						
Источник выделения №	1	Газовый парогенератор						
Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-								
Исходные данные:								
B0 - расход газа, т/год	,11500 м³/год	11500*0,758/1000=			B0 =	8,717	т/год	
tчас - продолжительность работы в часах, час/год					tчас =	5544	ч/год	
Q _н - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг					Q _н =	27,83518	МДж/кг	
K _{NO2} - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж					K _{NO2} =	0,0857	кг/Дж	
b - доля снижения выбросов NO2 при использовании спец.устройств					b =	0		
Q ₃ - химическая неполнота сгорания топлива, %					Q ₃ =	0,5	%	
Q ₄ - механическая неполнота сгорания топлива, %					Q ₄ =	0	%	
R - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива					R =	0,5		
Оксиды азота								
годовой выброс								
M(т/год)=[0,001* B0 * Q _н * K _{NO2} * (1 - b)] =				0,020794	т/год			
секундный выброс								
M(г/сек) = [M(т/год)*1000000]/(tчас*3600) =				0,001042	г/сек			
Диоксид азота								
годовой выброс								
MNO2(т/год)=[M(т/год) x 0,8] =				0,016635	т/год			
секундный выброс								
MNO2(г/сек) = [M(г/сек) x 0,8] =				0,000834	г/сек			
Оксид азота								
годовой выброс								
MNO(т/год)=[M(т/год) x 0,13] =				0,002703	т/год			
секундный выброс								
MNO(г/сек) = [M(г/сек) x 0,13] =				0,000135	г/сек			
Оксид углерода								
годовой выброс								
M(т/год) = [0,001* B0 * Q ₃ * Q _н *R*(1-Q4/100)] =				0,06066	т/год			
секундный выброс								
M(г/сек) = [M(т/год)*1000000]/(tчас*3600) =				0,003039	г/сек			
Соответственно получим:								
	Код	Наименование	Выбросы в					
	вещ-ва	загрязняющего	атмосферу					
		вещества	г/с	т/г				
	301	Диоксид азота	0,000834	0,016635				
	304	Оксид азота	0,000135	0,002703				
	337	Оксид углерода	0,003039	0,06066				

Источник выброса №		6001	Площадка для буртования помета					
Источник выделения №		1	Бурты помета					
Литература: Литература: методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №7 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 12.06.2014года № 221-Ө								
Максимальный разовый выброс ЗВ, поступающий в атмосферу, рассчитывается по формуле:								
Мсек =	q x Vмакс	,г/сек	(4.6)					
Валовый выброс ЗВ, поступающий в атмосферу, рассчитывается по формуле:								
Мгод =	V x q x T x 3600 / 10 ⁶	, т/год	(4.5)					
где								
	Vмакс - максимальный возможный объем единовременного хранения на					697,92	м ³	
	V - объем помета проходящего через склад, м ³ ;					8077,2	м ³ /год	
	объем помета - 6776 т/год					масса помета - 0,6 т/м ³		
	q - удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1м ³ помета;							
			Аммиак	q =	1,22E-05	г/с		
			Сероводород	q =	0,000015	г/с		
	T - время работы навозохранилища, час.					8760	час/год	
	Соответственно получим:							
	Код	Наименование	Выбросы в					
	вещ-ва	загрязняющего	атмосферу					
		вещества	г/с	т/г				
	303	Аммиак	0,008515	3,1076232				
	333	Сероводород	0,010469	3,820848				

Источник выброса №	0018	Убойный цех							
Источник выделения №	1	Топочная (газовый котел Чейль бойлер до 180кВт)							
Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-производственный центр эколого-экономического анализа и лицензирования "КАЗЭКОЭКСП", Алматы 1996г. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу»									
Исходные данные:									
B0 - расход газа, т/год	17500 м³/год	17 500*0,758/1000=	B0 =	13,265	т/год				
tчас - продолжительность работы в часах, час/год			tчас =	3936	ч/год				
Q _н - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг			Q _н =	27,83518	МДж/кг				
K _{NO2} - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж			K _{NO2} =	0,0857	кг/Дж				
b - доля снижения выбросов NO2 при использовании спец.устройств			b =	0					
Q ₃ - химическая неполнота сгорания топлива, %			Q ₃ =	0,5	%				
Q ₄ - механическая неполнота сгорания топлива, %			Q ₄ =	0	%				
R - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива			R =	0,5					
Оксиды азота									
годовой выброс									
M(т/год)=[0,001* B0 * Q _н * KNO2* (1 - b)] =		0,031643	т/год						
секундный выброс									
M(г/сек) = [M(т/год)*1000000]/(tчас*3600) =		0,002233	г/сек						
Диоксид азота									
годовой выброс									
MNO2(т/год)=[M(т/год) x 0,8] =		0,025315	т/год						
секундный выброс									
MNO2(г/сек) = [M(г/сек) x 0,8] =		0,001787	г/сек						
Оксид азота									
годовой выброс									
MNO(т/год)=[M(т/год) x 0,13] =		0,004114	т/год						
секундный выброс									
MNO(г/сек) = [M(г/сек) x 0,13] =		0,00029	г/сек						
Оксид углерода									
годовой выброс									
M(т/год) = [0,001* B0 *Q3 *QH*R*(1-Q4/100)] =		0,092308	т/год						
секундный выброс									
M(г/сек) = [M(т/год)*1000000]/(tчас*3600) =		0,006515	г/сек						
Соответственно получим:									
	Код	Наименование	Выбросы в						
	вещ-ва	загрязняющего	атмосферу						
		вещества	г/с	т/г					
	301	Диоксид азота	0,001787	0,025315					
	304	Оксид азота	0,00029	0,004114					
	337	Оксид углерода	0,006515	0,092308					

Источник выброса №			0021	Морозильная камера			
Источник выделения №			1	Вытяжная вентиляция			
Литература: Рекомендации по расчету отходящих газов и установлению допустимых выбросов ВВ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности. г. Курск, 1986 г.							
Удельный выброс фреона, г/сек на 1 ед. оборудования						q1 = 0,0003	
Количество холодильных установок, штук						N= 4	
Время работы за отчетный период						T= 8760	
Определяем по формуле:							
$M_{сек} = q1 * N =$		0,0012	г/сек				
$M_{год} = M_{сек} * 3600 * T_{час} / 1000000 =$				0,03784	т/год		
	Код	Наименование			Выбросы в		
	вещ-ва	загрязняющего			атмосферу		
		вещества			г/с	т/Г	
	938	Фреон -134А			0,0012	0,0378432	

Источник выброса №	6005	Работа спец.автотранспорта		
Источник выделения №	1	ДВС дизельного автотранспорта		
Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө				
Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом				
Расчет проводится по формулам:				
годовой выброс				
$Q_T = (M * q_i)$, т/год				
секундный выброс				
$Q_{\Gamma} = Q_T * 10^6 / T * 3600$, г/с				
где -				
T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T= 2496	час/год	
M- расход топлива , т/год		M=g x T = 24,59	т/год	
g- расход топлива, т/час		g = 0,00985	т/час	
q _i - удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т				
328 Сажа		0,0155		
330 Диоксид серы		0,02		
301 Диоксид азота		0,01		
337 Оксид углерода		0,1		
703 Бенз(а)пирен		0,00000032		
2754 Углеводороды предельные C12-C19		0,03		
Соответственно получим:				
Код	Наименование	Выбросы в		
вещ-ва	загрязняющего	атмосферу		
	вещества	г/с	т/г	
328	Сажа	0,04242264	0,38119286	
330	Диоксид серы	0,05473889	0,49186176	
301	Диоксид азота	0,02736944	0,24593088	
301	Диоксид азота	0,02189556	0,19674470	
304	Оксид азота	0,00355803	0,03197101	
337	Оксид углерода	0,27369444	2,45930880	
703	Бенз(а)пирен	0,00000088	0,00000787	
2754	Углеводороды предельные C12-C1	0,08210833	0,73779264	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

02.06.2025

1. Город -
2. Адрес - **Жамбылский район, село Гродеково**
4. Организация, запрашивающая фон - **ПрК \"Тепловик\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «BM AGROPRODUCT**
6. Разрабатываемый проект - **РСЗЗ**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Фенол,**
Углеводороды, Аммиак, Формальдегид,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Жамбылский район, село Гродеково выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Город :022 Жамбылский район.
 Задание :0001 птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год
 Вар.расч.:8 существующее положение (2025 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0127	Кальций гипохлорид	0.0002	0.0002	См<0.05	См<0.05	0.1000000	-
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная)	0.0001	0.0000	См<0.05	См<0.05	0.0400000	-
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0021	0.0019	См<0.05	См<0.05	0.2000000	2
0303	Аммиак	0.0220	0.0210	См<0.05	См<0.05	0.2000000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002	0.0001	См<0.05	См<0.05	0.4000000	3
0333	Сероводород	0.0812	0.0789	0.0761	0.0592	0.0080000	2
0337	Углерод оксид	0.0003	0.0002	См<0.05	См<0.05	5.0000000	4
0410	Метан	0.0003	0.0003	См<0.05	См<0.05	50.0000000	-
0938	1,1,1,2-Тетрафторэтан (Фреон 134-а)	0.0000	0.0000	См<0.05	См<0.05	2.5000000	-
1052	Метанол (Спирт метиловый)	0.0002	0.0001	См<0.05	См<0.05	1.0000000	3
1071	Фенол	0.0050	0.0048	См<0.05	См<0.05	0.0100000	2
1246	Этилформиат	0.0234	0.0224	См<0.05	См<0.05	0.0200000	-
1314	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	0.0187	0.0179	См<0.05	См<0.05	0.0100000	3
1325	Формальдегид	0.7232	0.7340	0.6247	0.4374	0.0350000	2
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0209	0.0200	См<0.05	См<0.05	0.0100000	3
1707	Диметилсульфид	0.0132	0.0126	См<0.05	См<0.05	0.0800000	4
1715	Метантиол (Метилмеркаптан)	0.0103	0.0099	См<0.05	См<0.05	0.0001000	4
1849	Метиламин (Монометиламин)	0.0187	0.0179	См<0.05	См<0.05	0.0040000	2
2902	Взвешенные частицы	0.0002	0.0001	См<0.05	См<0.05	0.5000000	3
2920	Пыль меховая (шерстяная, пуховая)	0.5851	0.5456	0.4216	0.2616	0.0300000	-
___03	0303+0333	0.1032	0.0999	0.0967	0.0762		
___04	0303+0333+1325	0.8264	0.8238	0.7174	0.5128		
___05	0303+1325	0.7452	0.7526	0.6450	0.4544		
___39	0333+1325	0.8044	0.8052	0.6969	0.4958		
___ПЛ	2902+2920	0.0353	0.0328	См<0.05	См<0.05		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

```

-----
| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00059 до 28.12.2012 |
| Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
| от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010 |
| Согласовывается в ГТО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Действующее согласование: письмо ГТО N 1865/25 от 26.11.2010 на срок до 31.12.2011 |
-----

```

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Жамбылский район
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U* = 6.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 1.8 м/с
 Температура летняя = 38.0 градС
 Температура зимняя = -23.0 градС
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град
 Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.
 Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год
 Вар.расч.:8 Расч.год: 2025
 Примесь :0333 - Сероводород
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000101 0007	T	10.2	0.40	67.16	8.44	20.0	44	45				1.0	1.00	0	0.0023874
000101 0010	T	10.2	0.40	67.16	8.44	20.0	44	47				1.0	1.00	0	0.0023721
000101 0013	T	10.2	0.40	1.06	0.1332	20.0	44	45				1.0	1.00	0	0.0037055
000101 0016	T	10.2	0.40	1.06	0.1332	20.0	43	41				1.0	1.00	0	0.0026892
000101 0019	T	10.2	0.50	32.00	6.28	20.0	43	41				1.0	1.00	0	0.0104688

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.
 Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год
 Вар.расч.:8 Расч.год: 2025
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
 Примесь :0333 - Сероводород
 ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См')	Um	Xm
1	000101 0007	0.00239	T	0.004	0.78	398.1
2	000101 0010	0.00237	T	0.004	0.78	398.1
3	000101 0013	0.00371	T	0.012	0.50	256.5
4	000101 0016	0.00269	T	0.008	0.50	256.5
5	000101 0019	0.01047	T	0.053	0.69	237.1
Суммарный M = 0.02162 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.081204 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.65 м/с						

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.
 Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год
 Вар.расч.:8 Расч.год: 2025
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
 Примесь :0333 - Сероводород
 Фононая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.65 м/с

Заказан расчет на высоте 2 метров.

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.
 Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год
 Вар.расч.:8 Расч.год: 2025
 Примесь :0333 - Сероводород
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 133.0 Y= 49.0
 размеры: Длина(по X)=1500.0, Ширина(по Y)=1500.0
 шаг сетки =250.0

Расшифровка обозначений	
Qс	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Zоп	- высота, где достигается максимум [м]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
 -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 ~~~~~



```

y= 799 : Y-строка 1 Смах= 0.044 долей ПДК (х= 133.0; напр.ветра=187)
-----:
х= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qс : 0.033: 0.039: 0.043: 0.044: 0.040: 0.035: 0.028:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

y= 549 : Y-строка 2 Смах= 0.060 долей ПДК (х= 133.0; напр.ветра=190)
-----:
х= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qс : 0.040: 0.050: 0.059: 0.060: 0.053: 0.043: 0.034:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 128 : 141 : 162 : 190 : 214 : 229 : 239 :
Уоп: 0.90 : 0.84 : 0.79 : 0.77 : 0.82 : 0.88 : 0.97 :
: : : : : : :
Ви : 0.025: 0.032: 0.037: 0.038: 0.033: 0.027: 0.020:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~:

y= 299 : Y-строка 3 Смах= 0.078 долей ПДК (х= 133.0; напр.ветра=199)
-----:
х= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qс : 0.047: 0.062: 0.076: 0.078: 0.067: 0.051: 0.038:
Сс : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 111 : 122 : 148 : 199 : 233 : 246 : 253 :
Уоп: 0.86 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.83 : 0.92 :
: : : : : : :
Ви : 0.029: 0.040: 0.050: 0.051: 0.043: 0.032: 0.023:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~:

y= 49 : Y-строка 4 Смах= 0.079 долей ПДК (х= -117.0; напр.ветра= 93)
-----:
х= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qс : 0.050: 0.068: 0.079: 0.055: 0.073: 0.055: 0.040:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 91 : 91 : 93 : 265 : 269 : 269 : 270 :
Уоп: 0.84 : 0.74 : 0.69 : 0.69 : 0.72 : 0.81 : 0.91 :
: : : : : : :
Ви : 0.031: 0.044: 0.056: 0.042: 0.048: 0.034: 0.024:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.006: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.008: 0.005: 0.007: 0.006: 0.004:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~:

y= -201 : Y-строка 5 Смах= 0.079 долей ПДК (х= 133.0; напр.ветра=340)
-----:
х= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qс : 0.047: 0.063: 0.077: 0.079: 0.067: 0.051: 0.038:
Сс : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Фоп: 70 : 59 : 33 : 340 : 306 : 292 : 286 :
Уоп: 0.85 : 0.76 : 0.71 : 0.70 : 0.74 : 0.83 : 0.92 :
: : : : : : :
Ви : 0.029: 0.040: 0.051: 0.052: 0.043: 0.032: 0.023:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.011: 0.009: 0.007: 0.005:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.005: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~:

y= -451 : Y-строка 6 Смах= 0.061 долей ПДК (х= 133.0; напр.ветра=350)
-----:
х= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qс : 0.041: 0.051: 0.060: 0.061: 0.054: 0.044: 0.034:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 53 : 40 : 18 : 350 : 325 : 310 : 300 :
Уоп: 0.90 : 0.83 : 0.78 : 0.77 : 0.81 : 0.88 : 0.96 :
: : : : : : :
Ви : 0.025: 0.032: 0.038: 0.039: 0.034: 0.027: 0.021:
Ки : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 : 0019 :
Ви : 0.006: 0.007: 0.008: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
~~~~~:

y= -701 : Y-строка 7 Смах= 0.045 долей ПДК (х= 133.0; напр.ветра=353)
-----:
х= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qс : 0.033: 0.039: 0.044: 0.045: 0.041: 0.035: 0.029:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -117.0 м Y= 49.0 м

На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07897 долей ПДК |
| 0.00063 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 93 град
и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101 0019	Т	0.0105	0.055561	70.4	70.4	5.3072748
2	000101 0013	Т	0.0037	0.010347	13.1	83.5	2.7923079
3	000101 0016	Т	0.0027	0.007532	9.5	93.0	2.8007915
4	000101 0007	Т	0.0024	0.002781	3.5	96.5	1.1648663
В сумме =				0.076221	96.5		
Суммарный вклад остальных =				0.002746	3.5		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.

Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год

Вар.расч.:8 Расч.год: 2025

Примесь :0333 - Сероводород

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 133 м; Y= 49 м
Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7
1	0.033	0.039	0.043	0.044	0.040	0.035
2	0.040	0.050	0.059	0.060	0.053	0.043
3	0.047	0.062	0.076	0.078	0.067	0.051
4	0.050	0.068	0.079	0.055	0.073	0.055
5	0.047	0.063	0.077	0.079	0.067	0.051
6	0.041	0.051	0.060	0.061	0.054	0.044
7	0.033	0.039	0.044	0.045	0.041	0.035

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.07897 Долей ПДК
=0.00063 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -117.0 м
(X-столбец 3, Y-строка 4) Ум = 49.0 м

На высоте Zm = 2.0 м

При опасном направлении ветра : 93 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.69 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.

Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год

Вар.расч.:8 Расч.год: 2025

Примесь :0333 - Сероводород

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Zоп- высота, где достигается максимум [м]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки - код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
-Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются  
~~~~~

y=	-701:	-475:	-699:	-507:	-694:	-540:	-689:	-701:	-464:	-701:	-453:	-451:	-451:	-701:
x=	22:	126:	128:	361:	377:	595:	625:	-118:	-124:	-368:	-373:	-421:	-617:	-617:
Qc :	0.045:	0.059:	0.045:	0.052:	0.041:	0.042:	0.036:	0.044:	0.059:	0.039:	0.051:	0.049:	0.041:	0.033:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	2 :	351 :	353 :	330 :	336 :	317 :	322 :	12 :	18 :	29 :	40 :	43 :	53 :	42 :
Uоп:	0.87 :	0.78 :	0.87 :	0.83 :	0.90 :	0.89 :	0.95 :	0.88 :	0.79 :	0.91 :	0.83 :	0.84 :	0.90 :	0.97 :
Ви :	0.028:	0.038:	0.028:	0.032:	0.026:	0.026:	0.022:	0.027:	0.037:	0.024:	0.032:	0.030:	0.025:	0.020:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.006:	0.008:	0.006:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.006:	0.008:	0.006:	0.007:	0.007:	0.006:	0.005:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.005:	0.006:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.006:	0.004:	0.005:	0.005:	0.004:	0.003:
Ки :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 126.0 м Y= -475.0 м
На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05928 долей ПДК |
| 0.00047 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 351 град
и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0019	Т	0.0105	0.037686	63.6	63.6	3.5998785
2	000101 0013	Т	0.0037	0.008275	14.0	77.5	2.2332940
3	000101 0016	Т	0.0027	0.006030	10.2	87.7	2.2423005
4	000101 0007	Т	0.0024	0.003658	6.2	93.9	1.5321733
5	000101 0010	Т	0.0024	0.003629	6.1	100.0	1.5300353

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025
Примесь :0333 - Сероводород

Расшифровка	обозначений
Qc	- суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc	- суммарная концентрация [мг/м.куб]
Zоп	- высота, где достигается максимум [м]
Фоп	- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп	- опасная скорость ветра [м/с]
Ви	- вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
Ки	- код источника для верхней строки Ви

~~~~~  
-Если в строке Стах<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются  
~~~~~

у=	-343:	-343:	-343:	-303:	-216:	-171:	-126:	-74:	-18:	41:	100:	108:	164:	181:	233:
х=	43:	42:	41:	-27:	-131:	-171:	-208:	-236:	-253:	-259:	-253:	-252:	-235:	-227:	-199:
Qc :	0.070:	0.070:	0.070:	0.072:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	0 :	0 :	0 :	12 :	34 :	45 :	56 :	67 :	79 :	90 :	101 :	103 :	114 :	117 :	128 :
Uоп:	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.73 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :
Ви :	0.045:	0.045:	0.045:	0.047:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :

у=	372:	511:	642:	644:	574:	564:	479:	397:	313:	241:	117:	58:	-1:	-57:	-109:
х=	-119:	-39:	50:	53:	154:	167:	240:	292:	321:	340:	360:	366:	360:	343:	315:
Qc :	0.071:	0.063:	0.054:	0.054:	0.058:	0.058:	0.063:	0.066:	0.070:	0.072:	0.074:	0.075:	0.075:	0.075:	0.075:
Cc :	0.001:	0.001:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	154 :	170 :	181 :	181 :	192 :	193 :	204 :	215 :	226 :	236 :	257 :	267 :	278 :	288 :	299 :
Uоп:	0.73 :	0.76 :	0.81 :	0.81 :	0.79 :	0.79 :	0.76 :	0.75 :	0.74 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :
Ви :	0.046:	0.040:	0.034:	0.034:	0.037:	0.037:	0.040:	0.042:	0.045:	0.047:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.010:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.007:	0.006:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:
Ки :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :

у=	-154:	-199:	-286:	-303:	-343:
х=	278:	238:	134:	111:	43:
Qc :	0.076:	0.076:	0.073:	0.073:	0.070:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Фоп:	310 :	321 :	345 :	349 :	0 :
Uоп:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.73 :	0.74 :
Ви :	0.050:	0.050:	0.048:	0.047:	0.045:
Ки :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :	0019 :
Ви :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
Ки :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :	0013 :
Ви :	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:
Ки :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :	0016 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -171.0 м Y= -171.0 м
На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07611 долей ПДК |
| 0.00061 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 45 град
и скорости ветра 0.71 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0019	Т	0.0105	0.049904	65.6	65.6	4.7668834
2	000101 0013	Т	0.0037	0.010572	13.9	79.5	2.8529506
3	000101 0016	Т	0.0027	0.007693	10.1	89.6	2.8608501
4	000101 0007	Т	0.0024	0.003985	5.2	94.8	1.6689994
5	000101 0010	Т	0.0024	0.003960	5.2	100.0	1.6692915


```

:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.130: 0.172: 0.210: 0.216: 0.184: 0.141: 0.104:
Ки : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 :
Ви : 0.126: 0.166: 0.201: 0.207: 0.177: 0.136: 0.102:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.019: 0.025: 0.031: 0.032: 0.028: 0.022: 0.016:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~

y= 299 : Y-строка 3  Смах= 0.656 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=199)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.330: 0.474: 0.628: 0.656: 0.523: 0.368: 0.256:
Cc : 0.012: 0.017: 0.022: 0.023: 0.018: 0.013: 0.009:
Фоп: 111 : 121 : 147 : 199 : 234 : 247 : 253 :
Уоп: 0.71 : 0.62 : 0.56 : 0.55 : 0.60 : 0.68 : 0.78 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.157: 0.226: 0.300: 0.313: 0.248: 0.174: 0.121:
Ки : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 :
Ви : 0.151: 0.216: 0.285: 0.296: 0.237: 0.167: 0.117:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.022: 0.032: 0.043: 0.047: 0.038: 0.027: 0.019:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~

y= 49 : Y-строка 4  Смах= 0.734 долей ПДК (x= -117.0; напр.ветра= 90)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.355: 0.530: 0.734: 0.588: 0.593: 0.399: 0.271:
Cc : 0.012: 0.019: 0.026: 0.021: 0.021: 0.014: 0.009:
Фоп: 90 : 90 : 90 : 270 : 270 : 270 : 270 :
Уоп: 0.69 : 0.60 : 0.52 : 0.50 : 0.59 : 0.66 : 0.76 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.168: 0.253: 0.353: 0.292: 0.282: 0.189: 0.127:
Ки : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 :
Ви : 0.162: 0.241: 0.330: 0.266: 0.268: 0.181: 0.124:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.024: 0.036: 0.051: 0.030: 0.043: 0.029: 0.020:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~

y= -201 : Y-строка 5  Смах= 0.655 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=341)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.330: 0.474: 0.628: 0.655: 0.522: 0.367: 0.256:
Cc : 0.012: 0.017: 0.022: 0.023: 0.018: 0.013: 0.009:
Фоп: 69 : 59 : 33 : 341 : 307 : 293 : 287 :
Уоп: 0.71 : 0.62 : 0.56 : 0.55 : 0.60 : 0.68 : 0.78 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.157: 0.226: 0.300: 0.313: 0.248: 0.174: 0.121:
Ки : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 :
Ви : 0.151: 0.216: 0.285: 0.296: 0.237: 0.167: 0.117:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.022: 0.032: 0.043: 0.045: 0.037: 0.026: 0.018:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~

y= -451 : Y-строка 6  Смах= 0.454 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=350)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.274: 0.362: 0.441: 0.454: 0.389: 0.298: 0.222:
Cc : 0.010: 0.013: 0.015: 0.016: 0.014: 0.010: 0.008:
Фоп: 53 : 39 : 18 : 350 : 326 : 310 : 301 :
Уоп: 0.76 : 0.69 : 0.64 : 0.63 : 0.67 : 0.74 : 0.82 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.130: 0.172: 0.210: 0.216: 0.184: 0.141: 0.104:
Ки : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 :
Ви : 0.126: 0.166: 0.201: 0.207: 0.177: 0.136: 0.102:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.019: 0.025: 0.030: 0.031: 0.027: 0.021: 0.016:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~

y= -701 : Y-строка 7  Смах= 0.306 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.215: 0.264: 0.301: 0.306: 0.276: 0.229: 0.182:
Cc : 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.010: 0.008: 0.006:
Фоп: 41 : 29 : 12 : 353 : 336 : 322 : 312 :
Уоп: 0.84 : 0.77 : 0.74 : 0.73 : 0.76 : 0.81 : 0.88 :
:      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.101: 0.125: 0.142: 0.145: 0.131: 0.108: 0.086:
Ки : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 : 0009 :
Ви : 0.099: 0.121: 0.138: 0.140: 0.127: 0.105: 0.083:
Ки : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви : 0.015: 0.018: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -117.0 м Y= 49.0 м
На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.73406 долей ПДК
	0.02569 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 90 град
и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния		
	<ОБ-П>-<ИС>		М (Мг)	С [доли ПДК]			Б=С/М		
1	000101 0009	Т	0.2647	0.353033	48.1	48.1	1.3336970		
2	000101 0006	Т	0.2647	0.330126	45.0	93.1	1.2471596		
3	000101 0012	Т	0.0393	0.050903	6.9	100.0	1.2953222		
			В сумме =	0.734062	100.0				
			Суммарный вклад остальных =	0.000001	0.0				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.

Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год

Вар.расч.:8 Расч.год: 2025

Примесь :1325 - Формальдегид

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	:	X= 133 м;	Y= 49 м
Длина и ширина	:	L= 1500 м;	B= 1500 м
Шаг сетки (dX=dY)	:	D= 250 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.215	0.264	0.301	0.307	0.277	0.229	0.182 - 1
2-	0.274	0.363	0.442	0.455	0.390	0.299	0.222 - 2
3-	0.330	0.474	0.628	0.656	0.523	0.368	0.256 - 3
4-С	0.355	0.530	0.734	0.588	0.593	0.399	0.271 С- 4
5-	0.330	0.474	0.628	0.655	0.522	0.367	0.256 - 5
6-	0.274	0.362	0.441	0.454	0.389	0.298	0.222 - 6
7-	0.215	0.264	0.301	0.306	0.276	0.229	0.182 - 7
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1	2	3	4	5	6	7	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.73406 Долей ПДК
=0.02569 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -117.0 м
(X-столбец 3, Y-строка 4) Ум = 49.0 м

На высоте Zм = 2.0 м

При опасном направлении ветра : 90 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.

Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год

Вар.расч.:8 Расч.год: 2025

Примесь :1325 - Формальдегид

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Zоп- высота, где достигается максимум [м]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~  
| -Если в строке Стах<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
~~~~~

у=	-701:	-475:	-699:	-507:	-694:	-540:	-689:	-701:	-464:	-701:	-453:	-451:	-451:	-701:
х=	22:	126:	128:	361:	377:	595:	625:	-118:	-124:	-368:	-373:	-421:	-617:	-617:
Qc :	0.309:	0.437:	0.307:	0.367:	0.280:	0.284:	0.234:	0.301:	0.431:	0.263:	0.359:	0.343:	0.274:	0.215:
Cc :	0.011:	0.015:	0.011:	0.013:	0.010:	0.010:	0.008:	0.011:	0.015:	0.009:	0.013:	0.012:	0.010:	0.008:
Фоп:	2 :	351 :	354 :	330 :	336 :	317 :	322 :	12 :	18 :	29 :	40 :	43 :	53 :	41 :
Uоп:	0.73 :	0.65 :	0.73 :	0.68 :	0.76 :	0.75 :	0.81 :	0.74 :	0.65 :	0.77 :	0.69 :	0.70 :	0.76 :	0.84 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.146:	0.208:	0.145:	0.174:	0.132:	0.134:	0.110:	0.142:	0.205:	0.125:	0.171:	0.163:	0.130:	0.101:
Ки :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :	0009 :
Ви :	0.141:	0.199:	0.141:	0.167:	0.128:	0.130:	0.107:	0.138:	0.197:	0.121:	0.164:	0.157:	0.126:	0.099:
Ки :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :
Ви :	0.021:	0.030:	0.021:	0.026:	0.020:	0.020:	0.016:	0.021:	0.029:	0.018:	0.024:	0.023:	0.019:	0.015:
Ки :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 126.0 м Y= -475.0 м
На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.43746 долей ПДК |
| 0.01531 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 351 град  
и скорости ветра 0.65 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |        |              |           |        |               |  |  |
|-------------------|-------------|-----|--------|--------------|-----------|--------|---------------|--|--|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |  |  |
|                   | <ОБ-П>-<ИС> |     | М (Мг) | С [доли ПДК] |           |        | Б=С/М         |  |  |
| 1                 | 000101 0009 | Т   | 0.2647 | 0.207868     | 47.5      | 47.5   | 0.785291493   |  |  |
| 2                 | 000101 0006 | Т   | 0.2647 | 0.199380     | 45.6      | 93.1   | 0.753222466   |  |  |

|  |   |             |   |  |                             |          |  |       |  |       |  |             |  |
|--|---|-------------|---|--|-----------------------------|----------|--|-------|--|-------|--|-------------|--|
|  | 3 | 000101 0012 | T |  | 0.0393                      | 0.030194 |  | 6.9   |  | 100.0 |  | 0.768339336 |  |
|  |   |             |   |  | В сумме =                   | 0.437442 |  | 100.0 |  |       |  |             |  |
|  |   |             |   |  | Суммарный вклад остальных = | 0.000018 |  | 0.0   |  |       |  |             |  |

### 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Примесь :1325 - Формальдегид

| Расшифровка                                | обозначений |
|--------------------------------------------|-------------|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]   |             |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]   |             |
| Зоп- высота, где достигается максимум [м]  |             |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |             |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |             |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]     |             |
| Ки - код источника для верхней строки Ви   |             |

~~~~~  
| -Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -343:  | -343:  | -343:  | -303:  | -216:  | -171:  | -126:  | -74:   | -18:   | 41:    | 100:   | 108:   | 164:   | 181:   | 233:   |
| x=   | 43:    | 42:    | 41:    | -27:   | -131:  | -171:  | -208:  | -236:  | -253:  | -259:  | -253:  | -252:  | -235:  | -227:  | -199:  |
| Qc : | 0.545: | 0.545: | 0.545: | 0.573: | 0.610: | 0.619: | 0.620: | 0.620: | 0.621: | 0.622: | 0.625: | 0.624: | 0.624: | 0.625: | 0.621: |
| Cc : | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |
| Фоп: | 0 :    | 0 :    | 1 :    | 11 :   | 34 :   | 44 :   | 55 :   | 66 :   | 77 :   | 88 :   | 100 :  | 101 :  | 112 :  | 116 :  | 126 :  |
| Уоп: | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.58 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.53 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : | 0.56 : |
| Ви : | 0.260: | 0.260: | 0.260: | 0.274: | 0.292: | 0.296: | 0.297: | 0.296: | 0.297: | 0.298: | 0.299: | 0.299: | 0.299: | 0.299: | 0.297: |
| Ки : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : |
| Ви : | 0.248: | 0.248: | 0.248: | 0.260: | 0.277: | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.281: | 0.282: | 0.283: | 0.283: | 0.283: | 0.283: | 0.281: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.037: | 0.037: | 0.038: | 0.039: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.042: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.043: |
| Ки : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 372:   | 511:   | 642:   | 644:   | 574:   | 564:   | 479:   | 397:   | 313:   | 241:   | 117:   | 58:    | -1:    | -57:   | -109:  |
| x=   | -119:  | -39:   | 50:    | 53:    | 154:   | 167:   | 240:   | 292:   | 321:   | 340:   | 360:   | 366:   | 360:   | 343:   | 315:   |
| Qc : | 0.572: | 0.483: | 0.396: | 0.395: | 0.434: | 0.439: | 0.481: | 0.518: | 0.555: | 0.581: | 0.606: | 0.607: | 0.609: | 0.611: | 0.614: |
| Cc : | 0.020: | 0.017: | 0.014: | 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.017: | 0.018: | 0.019: | 0.020: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: |
| Фоп: | 153 :  | 170 :  | 181 :  | 181 :  | 192 :  | 193 :  | 204 :  | 215 :  | 226 :  | 237 :  | 258 :  | 269 :  | 279 :  | 290 :  | 300 :  |
| Уоп: | 0.58 : | 0.62 : | 0.67 : | 0.67 : | 0.64 : | 0.64 : | 0.62 : | 0.60 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.59 : | 0.54 : | 0.56 : | 0.56 : |
| Ви : | 0.273: | 0.230: | 0.188: | 0.187: | 0.206: | 0.208: | 0.228: | 0.246: | 0.264: | 0.276: | 0.288: | 0.289: | 0.290: | 0.291: | 0.293: |
| Ки : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : |
| Ви : | 0.260: | 0.220: | 0.180: | 0.180: | 0.197: | 0.200: | 0.218: | 0.234: | 0.251: | 0.262: | 0.274: | 0.274: | 0.275: | 0.276: | 0.278: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.040: | 0.034: | 0.028: | 0.028: | 0.031: | 0.031: | 0.035: | 0.038: | 0.040: | 0.042: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.043: |
| Ки : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : |

|      |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -154:  | -199:  | -286:  | -303:  | -343:  |
| x=   | 278:   | 238:   | 134:   | 111:   | 43:    |
| Qc : | 0.617: | 0.612: | 0.584: | 0.574: | 0.545: |
| Cc : | 0.022: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.019: |
| Фоп: | 311 :  | 322 :  | 345 :  | 349 :  | 0 :    |
| Уоп: | 0.56 : | 0.56 : | 0.57 : | 0.58 : | 0.59 : |
| Ви : | 0.295: | 0.292: | 0.279: | 0.274: | 0.260: |
| Ки : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : | 0009 : |
| Ви : | 0.279: | 0.277: | 0.265: | 0.261: | 0.248: |
| Ки : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : | 0006 : |
| Ви : | 0.043: | 0.043: | 0.040: | 0.039: | 0.037: |
| Ки : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : | 0012 : |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -253.0 м Y= 100.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.62473 долей ПДК |
|                                     |     | 0.02187 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 100 град  
и скорости ветра 0.56 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код         | [Тип] | Выброс                      | Вклад        | [Вклад в%] | Сум. % | Коеф.влияния |
|--------|-------------|-------|-----------------------------|--------------|------------|--------|--------------|
| ----   | <Об-П>-<ИС> | ----  | М (Mg) --                   | -C[доли ПДК] | -----      | -----  | b=C/M ----   |
| 1      | 000101 0009 | T     | 0.2647                      | 0.298915     | 47.8       | 47.8   | 1.1292480    |
| 2      | 000101 0006 | T     | 0.2647                      | 0.283228     | 45.3       | 93.2   | 1.0699885    |
| 3      | 000101 0012 | T     | 0.0393                      | 0.042581     | 6.8        | 100.0  | 1.0835552    |
|        |             |       | В сумме =                   | 0.624724     | 100.0      |        |              |
|        |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.000005     | 0.0        |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

| Код         | Тип | H    | D    | Wo    | V1     | T    | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F   | KP   | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|------|----|----|----|----|-----|-----|------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис> | Т   | 10.2 | 0.50 | 0.290 | 0.0569 | 20.0 | 50 | 60 |    |    | гр. | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0029250 |
| 000101 0003 | Т   | 10.2 | 0.40 | 67.16 | 8.44   | 20.0 | 44 | 45 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0617744 |
| 000101 0010 | Т   | 10.2 | 0.40 | 67.16 | 8.44   | 20.0 | 44 | 47 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0613783 |
| 000101 0013 | Т   | 10.2 | 0.40 | 1.06  | 0.1332 | 20.0 | 44 | 45 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0958805 |
| 000101 0016 | Т   | 10.2 | 0.40 | 1.06  | 0.1332 | 20.0 | 43 | 41 |    |    |     | 3.0 | 1.00 | 0  | 0.0695832 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)  
ПДКр для примеси 2920 = 0.03 мг/м3 (ОБУВ)

| Источники                                 |             |             |     | Их расчетные параметры |          |       |
|-------------------------------------------|-------------|-------------|-----|------------------------|----------|-------|
| Номер                                     | Код         | M           | Тип | См (См <sup>-1</sup> ) | Um       | Xm    |
| -п/п-                                     | <об-п>      | <ис>        |     | [доли ПДК]             | - [м/с]  | - [м] |
| 1                                         | 000101 0003 | 0.00292     | Т   | 0.008                  | 0.50     | 125.4 |
| 2                                         | 000101 0007 | 0.06177     | Т   | 0.082                  | 0.78     | 199.1 |
| 3                                         | 000101 0010 | 0.06138     | Т   | 0.082                  | 0.78     | 199.1 |
| 4                                         | 000101 0013 | 0.09588     | Т   | 0.240                  | 0.50     | 128.3 |
| 5                                         | 000101 0016 | 0.06958     | Т   | 0.174                  | 0.50     | 128.3 |
| ~~~~~                                     |             |             |     |                        |          |       |
| Суммарный M =                             |             | 0.29154 г/с |     |                        |          |       |
| Сумма См по всем источникам =             |             |             |     | 0.585057 долей ПДК     |          |       |
| -----                                     |             |             |     |                        |          |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |             |     |                        | 0.58 м/с |       |

#### 5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U\*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.58 м/с

Заказан расчет на высоте 2 метров.

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 133.0 Y= 49.0  
размеры: Длина(по X)=1500.0, Ширина(по Y)=1500.0  
шаг сетки =250.0

##### Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |  |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |  |
| Zоп- высота, где достигается максимум [м] |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]    |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~  
| -Если в строке Cтах<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
~~~~~

y= 799 : Y-строка 1 Cтах= 0.167 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=187)

-----  
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:

-----  
Qc : 0.113: 0.141: 0.164: 0.167: 0.149: 0.121: 0.094:

Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Фоп: 139 : 151 : 168 : 187 : 204 : 218 : 228 :

Uоп: 1.24 : 1.12 : 1.05 : 1.04 : 1.09 : 1.21 : 1.38 :

: : : : : : :

Ви : 0.037: 0.047: 0.055: 0.056: 0.049: 0.039: 0.030:

Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :

Ви : 0.026: 0.034: 0.039: 0.040: 0.036: 0.028: 0.022:

Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :

Ви : 0.024: 0.030: 0.034: 0.035: 0.031: 0.026: 0.021:

Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :

~~~~~

y= 549 : Y-строка 2 Cтах= 0.269 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=190)

x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:

Qc : 0.148: 0.204: 0.260: 0.269: 0.222: 0.163: 0.117:

Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:

Фоп: 127 : 141 : 162 : 190 : 214 : 229 : 239 :

Uоп: 1.09 : 0.96 : 0.87 : 0.85 : 0.92 : 1.05 : 1.22 :

: : : : : : :

Ви : 0.049: 0.070: 0.091: 0.095: 0.077: 0.054: 0.038:

Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :

Ви : 0.035: 0.050: 0.066: 0.069: 0.055: 0.039: 0.027:

Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :

Ви : 0.031: 0.041: 0.050: 0.051: 0.044: 0.034: 0.025:

Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :

~~~~~



```

y= 299 : Y-строка 3 Смах= 0.451 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=199)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.184: 0.286: 0.422: 0.451: 0.324: 0.208: 0.137:
Cc : 0.006: 0.009: 0.013: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004:
Фоп: 111 : 122 : 148 : 199 : 233 : 247 : 253 :
Уоп: 1.00 : 0.83 : 0.71 : 0.70 : 0.75 : 0.95 : 1.13 :
: : : : : : :
Ви : 0.062: 0.102: 0.161: 0.173: 0.119: 0.071: 0.045:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.045: 0.074: 0.116: 0.125: 0.085: 0.051: 0.033:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.037: 0.053: 0.071: 0.074: 0.058: 0.042: 0.029:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

y= 49 : Y-строка 4 Смах= 0.546 долей ПДК (x= -117.0; напр.ветра= 92)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.200: 0.334: 0.546: 0.524: 0.390: 0.230: 0.146:
Cc : 0.006: 0.010: 0.016: 0.016: 0.012: 0.007: 0.004:
Фоп: 90 : 91 : 92 : 267 : 269 : 270 : 270 :
Уоп: 0.96 : 0.75 : 0.66 : 0.60 : 0.73 : 0.91 : 1.10 :
: : : : : : :
Ви : 0.068: 0.122: 0.220: 0.235: 0.146: 0.080: 0.048:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.050: 0.089: 0.160: 0.170: 0.106: 0.058: 0.035:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.040: 0.060: 0.080: 0.057: 0.067: 0.045: 0.031:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

y= -201 : Y-строка 5 Смах= 0.459 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=340)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.185: 0.289: 0.430: 0.459: 0.328: 0.209: 0.138:
Cc : 0.006: 0.009: 0.013: 0.014: 0.010: 0.006: 0.004:
Фоп: 70 : 59 : 33 : 340 : 306 : 293 : 286 :
Уоп: 1.00 : 0.82 : 0.71 : 0.70 : 0.75 : 0.95 : 1.13 :
: : : : : : :
Ви : 0.062: 0.103: 0.163: 0.177: 0.120: 0.072: 0.045:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.045: 0.075: 0.120: 0.129: 0.087: 0.052: 0.033:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.038: 0.054: 0.071: 0.074: 0.059: 0.042: 0.029:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

y= -451 : Y-строка 6 Смах= 0.274 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=350)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.149: 0.207: 0.264: 0.274: 0.225: 0.164: 0.118:
Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004:
Фоп: 53 : 40 : 18 : 350 : 326 : 310 : 301 :
Уоп: 1.09 : 0.95 : 0.86 : 0.85 : 0.92 : 1.05 : 1.22 :
: : : : : : :
Ви : 0.049: 0.071: 0.093: 0.097: 0.078: 0.055: 0.038:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.036: 0.052: 0.068: 0.071: 0.057: 0.040: 0.028:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.031: 0.041: 0.050: 0.052: 0.044: 0.034: 0.025:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

y= -701 : Y-строка 7 Смах= 0.170 долей ПДК (x= 133.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -617 : -367: -117: 133: 383: 633: 883:
-----:
Qc : 0.114: 0.143: 0.166: 0.170: 0.151: 0.122: 0.095:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 42 : 29 : 12 : 353 : 336 : 322 : 312 :
Уоп: 1.23 : 1.11 : 1.05 : 1.04 : 1.09 : 1.21 : 1.37 :
: : : : : : :
Ви : 0.037: 0.047: 0.056: 0.057: 0.050: 0.040: 0.030:
Ки : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 : 0013 :
Ви : 0.027: 0.034: 0.041: 0.042: 0.036: 0.029: 0.022:
Ки : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 : 0016 :
Ви : 0.024: 0.030: 0.034: 0.035: 0.032: 0.026: 0.021:
Ки : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 : 0007 :
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -117.0 м Y= 49.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

|                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.54563 долей ПДК |
|                                     | 0.01637 мг/м.куб      |

Достигается при опасном направлении 92 град  
и скорости ветра 0.66 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум.  | %     | Коеф. влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|-------|-------|---------------|
| ---- | -----  | ---- | -----  | -----                       | -----    | ----- | ----- | -----         |
| 1    | 000101 | 0013 | Т      | 0.0959                      | 0.220144 | 40.3  | 40.3  | 2.2960196     |
| 2    | 000101 | 0016 | Т      | 0.0696                      | 0.159878 | 29.3  | 69.6  | 2.2976539     |
| 3    | 000101 | 0007 | Т      | 0.0618                      | 0.079913 | 14.6  | 84.3  | 1.2936336     |
| 4    | 000101 | 0010 | Т      | 0.0614                      | 0.079188 | 14.5  | 98.8  | 1.2901641     |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.539123 | 98.8  |       |               |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.006510 | 1.2   |       |               |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1  
| Координаты центра : X= 133 м; Y= 49 м |  
| Длина и ширина : L= 1500 м; B= 1500 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                  | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |
|--------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *- ----- ----- ----- ----- ----- -----           |       |       |       |       |       |       |       |
| 1-  0.113 0.141 0.164 0.167 0.149 0.121 0.094    | 0.113 | 0.141 | 0.164 | 0.167 | 0.149 | 0.121 | 0.094 |
| 2-  0.148 0.204 0.260 0.269 0.222 0.163 0.117    | 0.148 | 0.204 | 0.260 | 0.269 | 0.222 | 0.163 | 0.117 |
| 3-  0.184 0.286 0.422 0.451 0.324 0.208 0.137    | 0.184 | 0.286 | 0.422 | 0.451 | 0.324 | 0.208 | 0.137 |
| 4-С 0.200 0.334 0.546 0.524 0.390 0.230 0.146 С- | 0.200 | 0.334 | 0.546 | 0.524 | 0.390 | 0.230 | 0.146 |
| 5-  0.185 0.289 0.430 0.459 0.328 0.209 0.138    | 0.185 | 0.289 | 0.430 | 0.459 | 0.328 | 0.209 | 0.138 |
| 6-  0.149 0.207 0.264 0.274 0.225 0.164 0.118    | 0.149 | 0.207 | 0.264 | 0.274 | 0.225 | 0.164 | 0.118 |
| 7-  0.114 0.143 0.166 0.170 0.151 0.122 0.095    | 0.114 | 0.143 | 0.166 | 0.170 | 0.151 | 0.122 | 0.095 |
| ----- ----- ----- ----- ----- -----              |       |       |       |       |       |       |       |
| 1 2 3 4 5 6 7                                    |       |       |       |       |       |       |       |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.54563 Долей ПДК  
=0.01637 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -117.0 м  
( X-столбец 3, Y-строка 4) Ум = 49.0 м

На высоте Zм = 2.0 м

При опасном направлении ветра : 92 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |
| Zоп- высота, где достигается максимум [м] |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]    |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

~~~~~  
| -Если в строке Стах<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| у=   | -701:  | -475:  | -699:  | -507:  | -694:  | -540:  | -689:  | -701:  | -464:  | -701:  | -453:  | -451:  | -451:  | -701:  |
| х=   | 22:    | 126:   | 128:   | 361:   | 377:   | 595:   | 625:   | -118:  | -124:  | -368:  | -373:  | -421:  | -617:  | -617:  |
| Qc : | 0.171: | 0.262: | 0.171: | 0.210: | 0.153: | 0.155: | 0.125: | 0.166: | 0.257: | 0.143: | 0.205: | 0.194: | 0.149: | 0.114: |
| Cc : | 0.005: | 0.008: | 0.005: | 0.006: | 0.005: | 0.005: | 0.004: | 0.005: | 0.008: | 0.004: | 0.006: | 0.006: | 0.004: | 0.003: |
| Фоп: | 2 :    | 351 :  | 354 :  | 330 :  | 336 :  | 317 :  | 322 :  | 12 :   | 18 :   | 29 :   | 40 :   | 43 :   | 53 :   | 42 :   |
| Уоп: | 1.03 : | 0.86 : | 1.03 : | 0.94 : | 1.08 : | 1.08 : | 1.18 : | 1.05 : | 0.87 : | 1.11 : | 0.95 : | 0.98 : | 1.09 : | 1.23 : |
| Ви : | 0.057: | 0.092: | 0.057: | 0.072: | 0.051: | 0.051: | 0.041: | 0.056: | 0.090: | 0.047: | 0.070: | 0.066: | 0.049: | 0.037: |
| Ки : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : |
| Ви : | 0.042: | 0.067: | 0.042: | 0.053: | 0.037: | 0.037: | 0.030: | 0.041: | 0.066: | 0.034: | 0.051: | 0.048: | 0.036: | 0.027: |
| Ки : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : |
| Ви : | 0.035: | 0.050: | 0.035: | 0.042: | 0.032: | 0.032: | 0.027: | 0.034: | 0.049: | 0.030: | 0.041: | 0.039: | 0.031: | 0.024: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |

# Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 126.0 м Y= -475.0 м  
На высоте : Z= 2.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.26162 долей ПДК |  
| 0.00785 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 351 град  
и скорости ветра 0.86 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном. | Код         | Тип   | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-------|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| ---- | -----       | ----- | -----                       | -----    | -----    | -----  | -----        |
| 1    | 000101 0013 | Т     | 0.0959                      | 0.092144 | 35.2     | 35.2   | 0.961029053  |
| 2    | 000101 0016 | Т     | 0.0696                      | 0.067441 | 25.8     | 61.0   | 0.969216645  |
| 3    | 000101 0007 | Т     | 0.0618                      | 0.049871 | 19.1     | 80.1   | 0.807312548  |
| 4    | 000101 0010 | Т     | 0.0614                      | 0.049380 | 18.9     | 98.9   | 0.804526627  |
|      |             |       | В сумме =                   | 0.258837 | 98.9     |        |              |
|      |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.002788 | 1.1      |        |              |

# 9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

## УПРЗА ЭРА v1.7

Город :022 Жамбылский район.  
 Задание :0001 Птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год  
 Вар.расч.:8 Расч.год: 2025  
 Примесь :2920 - Пыль меховая (шерстяная, пуховая)

Расшифровка обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
 | Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |  
 | Zоп- высота, где достигается максимум [м] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
 | -Если в строке Smax<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 ~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -343:  | -343:  | -343:  | -303:  | -216:  | -171:  | -126:  | -74:   | -18:   | 41:    | 100:   | 108:   | 164:   | 181:   | 233:   |
| x=   | 43:    | 42:    | 41:    | -27:   | -131:  | -171:  | -208:  | -236:  | -253:  | -259:  | -253:  | -252:  | -235:  | -227:  | -199:  |
| Qc : | 0.351: | 0.351: | 0.351: | 0.377: | 0.412: | 0.420: | 0.420: | 0.420: | 0.421: | 0.421: | 0.422: | 0.421: | 0.420: | 0.420: | 0.417: |
| Cc : | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| Фоп: | 0 :    | 0 :    | 0 :    | 12 :   | 34 :   | 45 :   | 56 :   | 67 :   | 78 :   | 89 :   | 101 :  | 102 :  | 113 :  | 117 :  | 128 :  |
| Уоп: | 0.76 : | 0.76 : | 0.76 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.72 : |
| Ви : | 0.129: | 0.129: | 0.129: | 0.140: | 0.155: | 0.159: | 0.159: | 0.159: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.160: | 0.158: |
| Ки : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : |
| Ви : | 0.095: | 0.095: | 0.095: | 0.103: | 0.114: | 0.117: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.116: | 0.114: |
| Ки : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : |
| Ви : | 0.062: | 0.062: | 0.062: | 0.065: | 0.069: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: | 0.070: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 372:   | 511:   | 642:   | 644:   | 574:   | 564:   | 479:   | 397:   | 313:   | 241:   | 117:   | 58:    | -1:    | -57:   | -109:  |
| x=   | -119:  | -39:   | 50:    | 53:    | 154:   | 167:   | 240:   | 292:   | 321:   | 340:   | 360:   | 366:   | 360:   | 343:   | 315:   |
| Qc : | 0.368: | 0.291: | 0.226: | 0.226: | 0.254: | 0.257: | 0.290: | 0.319: | 0.352: | 0.376: | 0.402: | 0.404: | 0.407: | 0.410: | 0.413: |
| Cc : | 0.011: | 0.009: | 0.007: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: |
| Фоп: | 154 :  | 170 :  | 181 :  | 181 :  | 192 :  | 193 :  | 204 :  | 215 :  | 226 :  | 236 :  | 257 :  | 268 :  | 278 :  | 289 :  | 299 :  |
| Уоп: | 0.74 : | 0.83 : | 0.92 : | 0.91 : | 0.87 : | 0.87 : | 0.83 : | 0.75 : | 0.76 : | 0.73 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : | 0.72 : |
| Ви : | 0.137: | 0.104: | 0.078: | 0.078: | 0.089: | 0.091: | 0.104: | 0.117: | 0.130: | 0.140: | 0.152: | 0.152: | 0.153: | 0.155: | 0.156: |
| Ки : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : |
| Ви : | 0.099: | 0.075: | 0.056: | 0.056: | 0.064: | 0.065: | 0.075: | 0.084: | 0.093: | 0.101: | 0.110: | 0.110: | 0.111: | 0.112: | 0.114: |
| Ки : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : |
| Ви : | 0.064: | 0.054: | 0.045: | 0.044: | 0.049: | 0.049: | 0.054: | 0.058: | 0.062: | 0.065: | 0.068: | 0.068: | 0.069: | 0.069: | 0.070: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |

|      |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -154:  | -199:  | -286:  | -303:  | -343:  |
| x=   | 278:   | 238:   | 134:   | 111:   | 43:    |
| Qc : | 0.417: | 0.414: | 0.387: | 0.378: | 0.351: |
| Cc : | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: |
| Фоп: | 310 :  | 321 :  | 345 :  | 349 :  | 0 :    |
| Уоп: | 0.72 : | 0.72 : | 0.73 : | 0.73 : | 0.76 : |
| Ви : | 0.158: | 0.156: | 0.145: | 0.141: | 0.129: |
| Ки : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : | 0013 : |
| Ви : | 0.115: | 0.114: | 0.106: | 0.103: | 0.095: |
| Ки : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : | 0016 : |
| Ви : | 0.070: | 0.070: | 0.067: | 0.065: | 0.062: |
| Ки : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : | 0007 : |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= -253.0 м Y= 100.0 м  
 На высоте : Z= 2.0 м

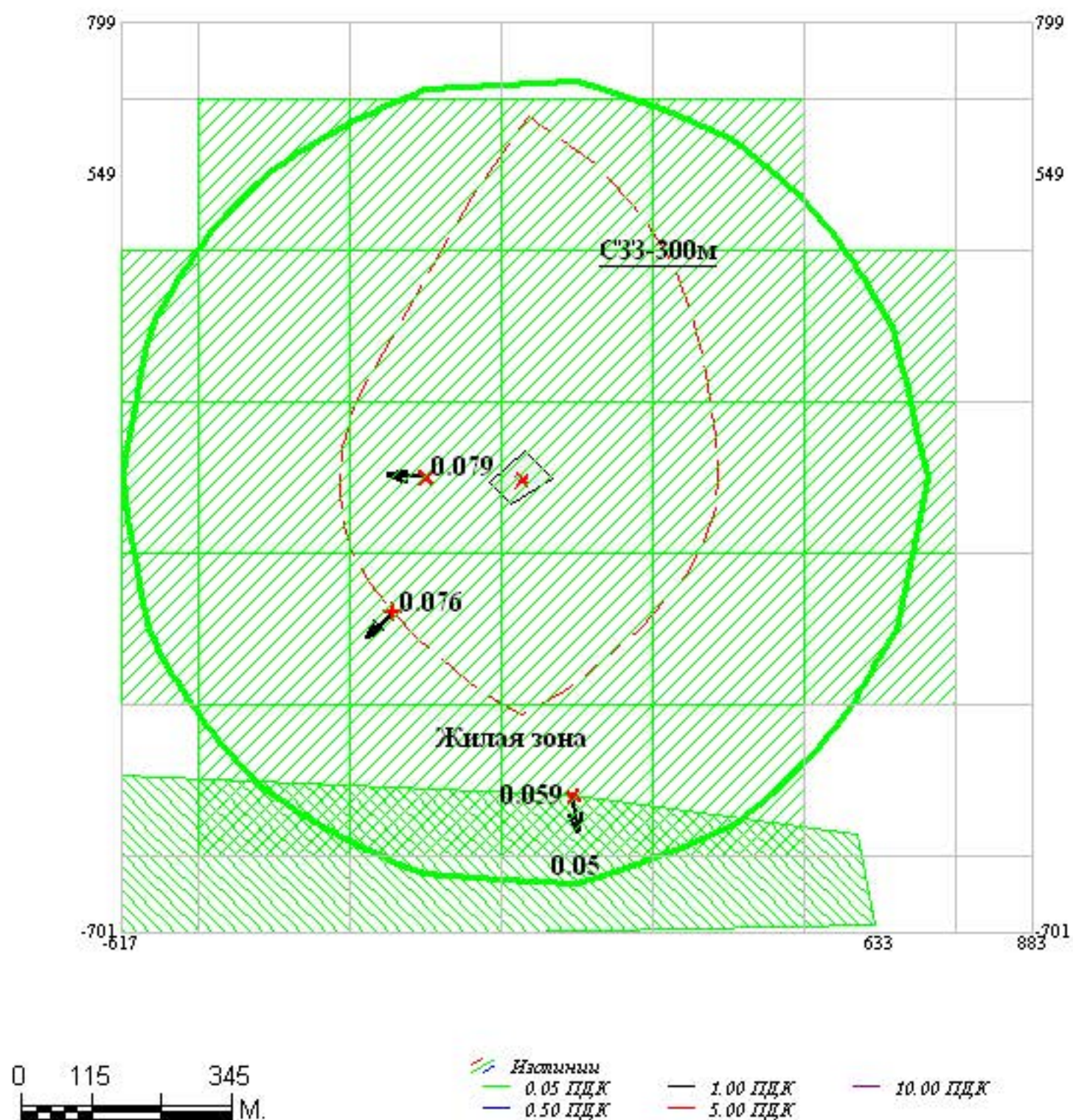
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.42162 долей ПДК |  
 | 0.01265 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 101 град  
 и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0013 | T   | 0.0959                      | 0.160170 | 38.0     | 38.0   | 1.6705134    |
| 2    | 000101 0016 | T   | 0.0696                      | 0.116346 | 27.6     | 65.6   | 1.6720469    |
| 3    | 000101 0007 | T   | 0.0618                      | 0.070348 | 16.7     | 82.3   | 1.1387912    |
| 4    | 000101 0010 | T   | 0.0614                      | 0.069859 | 16.6     | 98.8   | 1.1381744    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.416723 | 98.8     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.004901 | 1.2      |        |              |

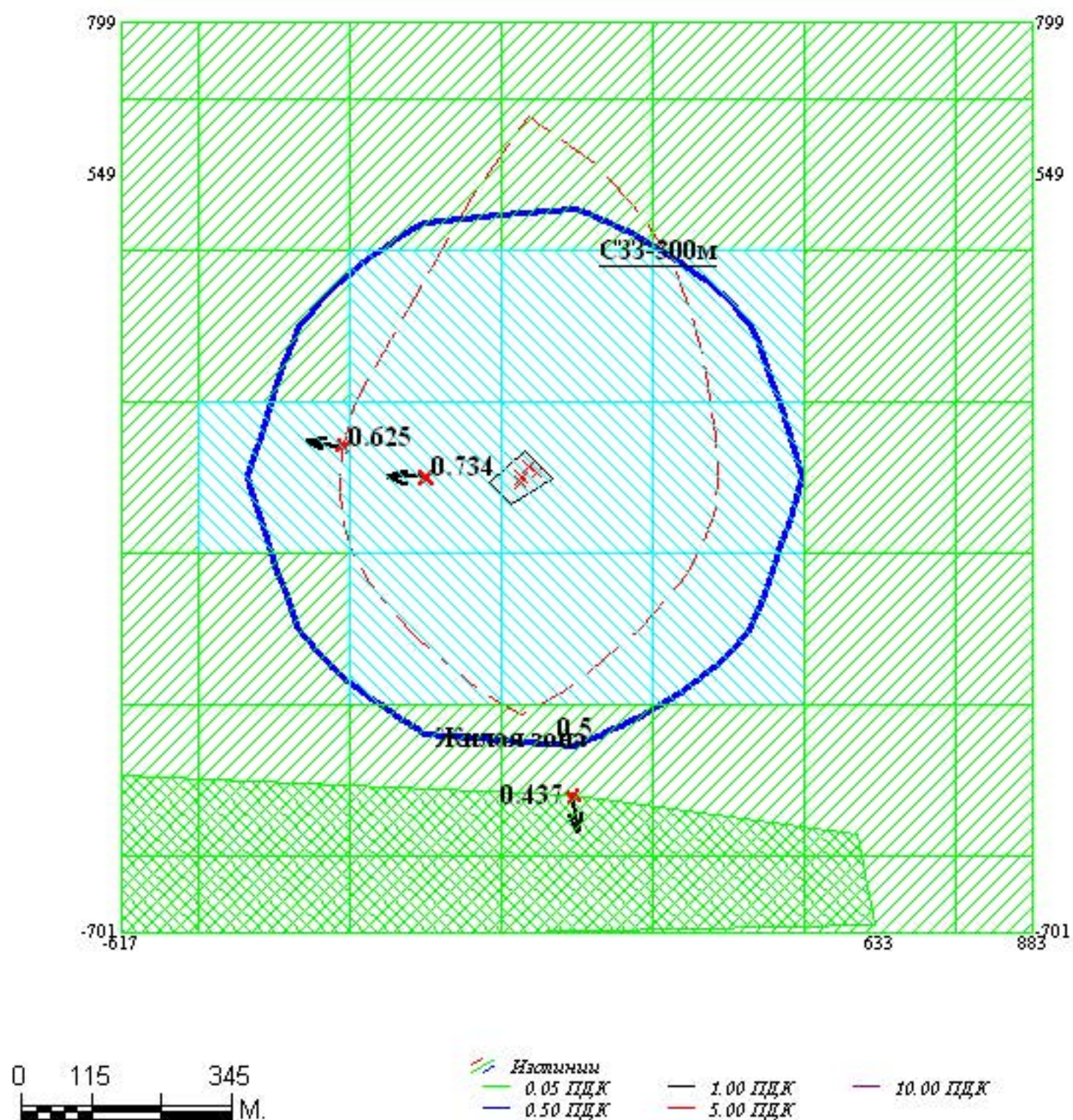
Город: 022 Жамбылский район  
 Объект: 0001 птицефабрика БМ Агро Вар № 8  
 Примесь 0333 Сероводород  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.079 ПДК достигается в точке  $x = -117$   $y = 49$   
 При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.69 м/с на высоте 2 м  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 7\*7  
 Расчет на существующее население



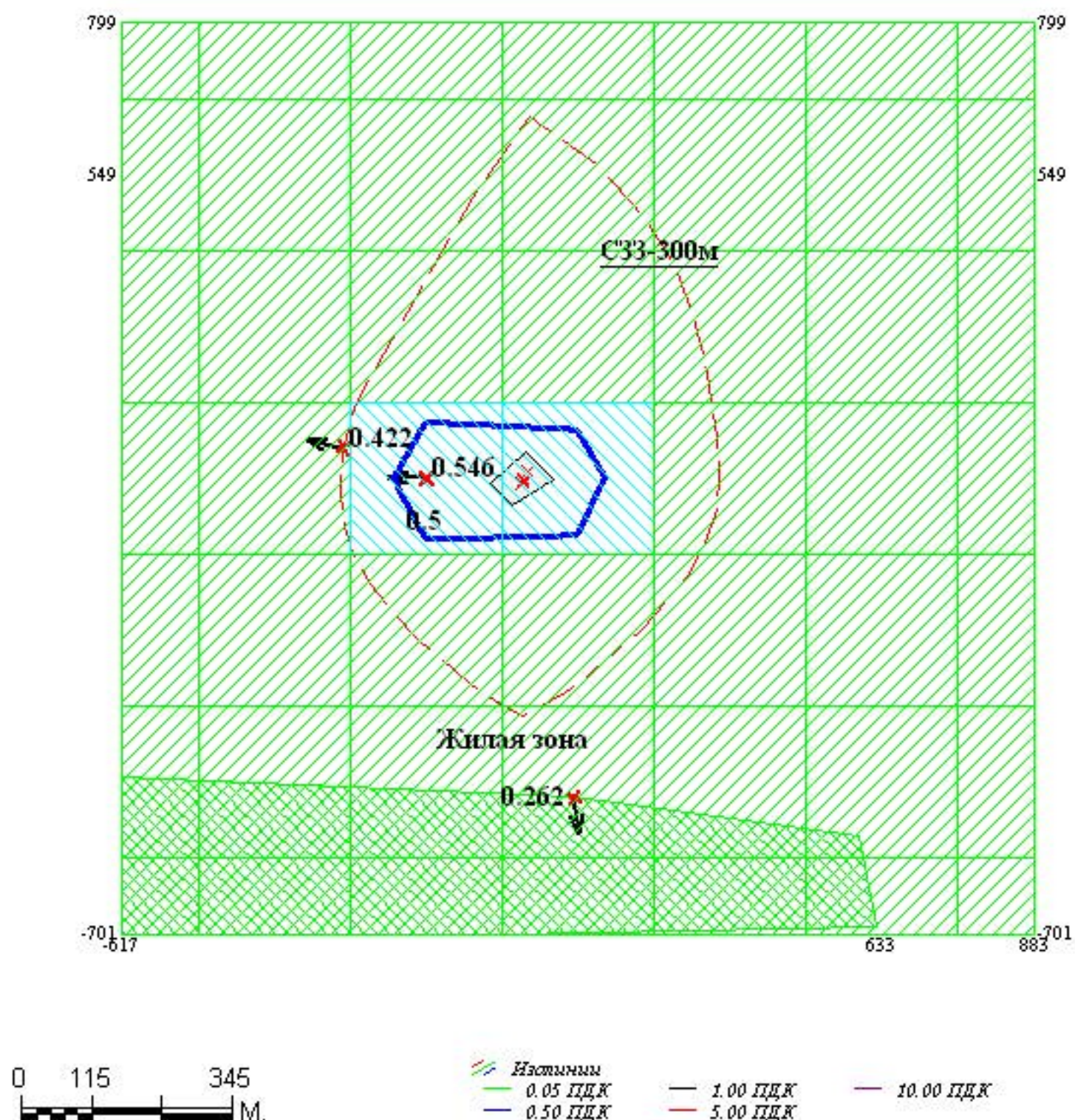
Город : 022 Жамбылский район  
Объект : 0001 птицефабрика БМ Агро Вар.№ 8  
Примесь 1325 Формальдегид  
УТРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.734 ПДК достигается в точке  $x = -117$   $y = 49$   
 При опасном направлении  $90^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с на высоте 2 м  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1500 м, высота 1500 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $7 \times 7$   
 Расчет на существующее положение



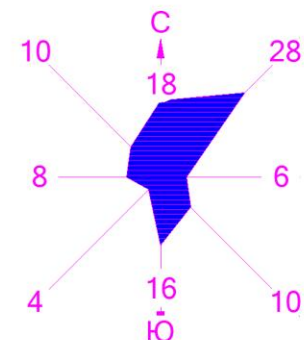
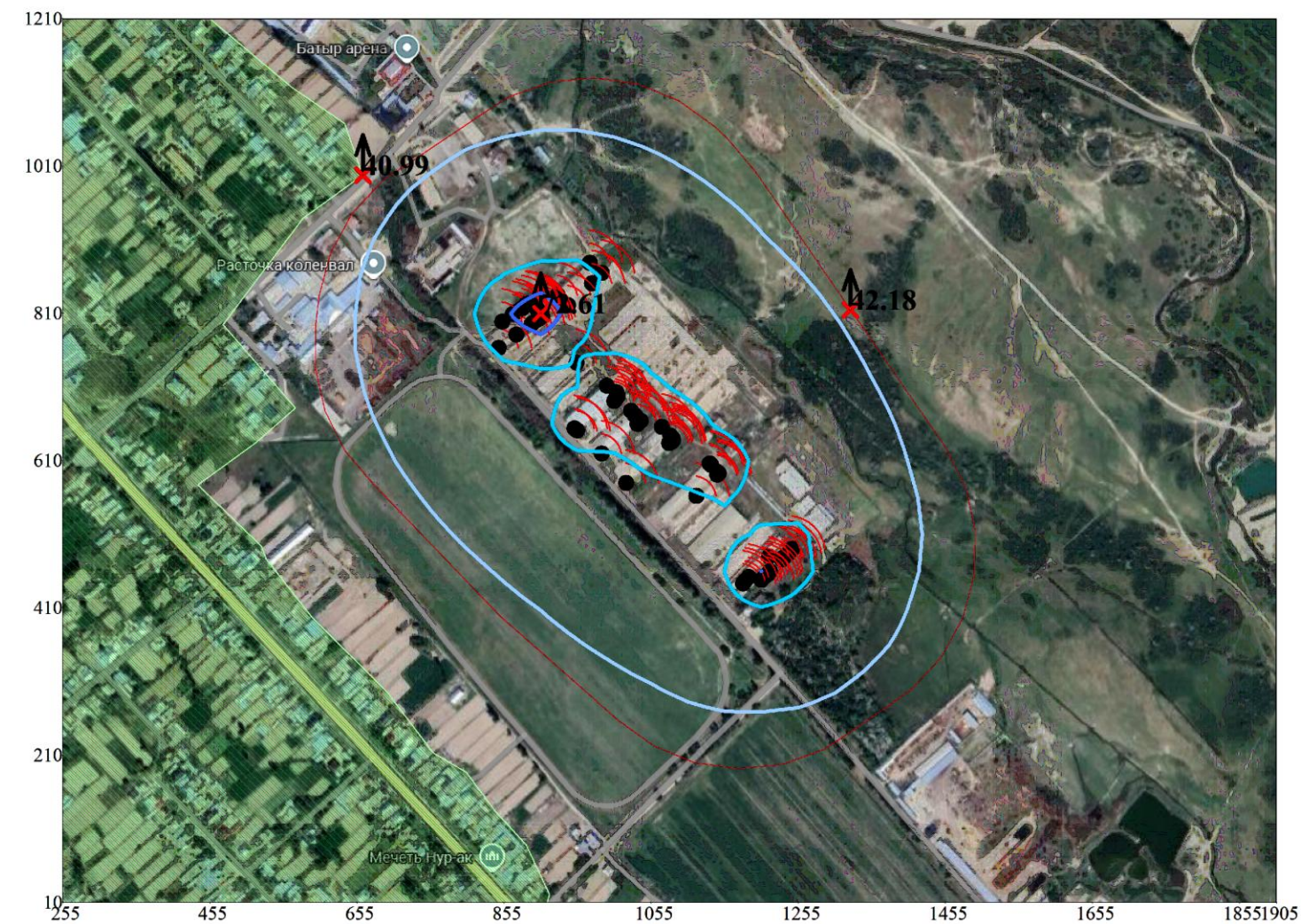
Город : 022 Жамбылский район  
 Объект : 0001 птицефабрика БМ Агро Вар № 8  
 Примесь 2920 Пыль меховая (шерстяная, пуховая)  
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.546 ПДК достигается в точке  $x = -117$   $y = 49$   
 При опасном направлении  $92^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.66$  м/с на высоте  $2$  м  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1500$  м, высота  $1500$  м,  
 шаг расчетной сетки  $250$  м, количество расчетных точек  $7 \times 7$   
 Расчет на существующее население

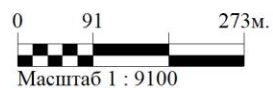


Город : 081 Жамбыл обл., район Жамбыл  
 Объект : 0001 Птицефабрика ТОО ВМ Agtoproduct в с.Продеково Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N001 Уровень шума на среднегеометрической частоте 31,5 Гц



- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники шума
- ↑ Максим. значение концентрации
- ↑ Максимум на границе ЖЗ
- ↑ Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

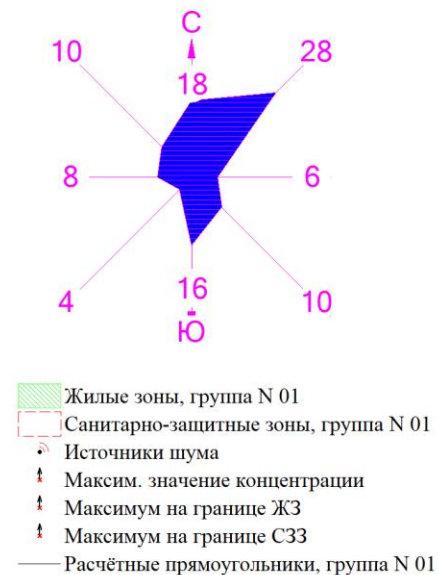
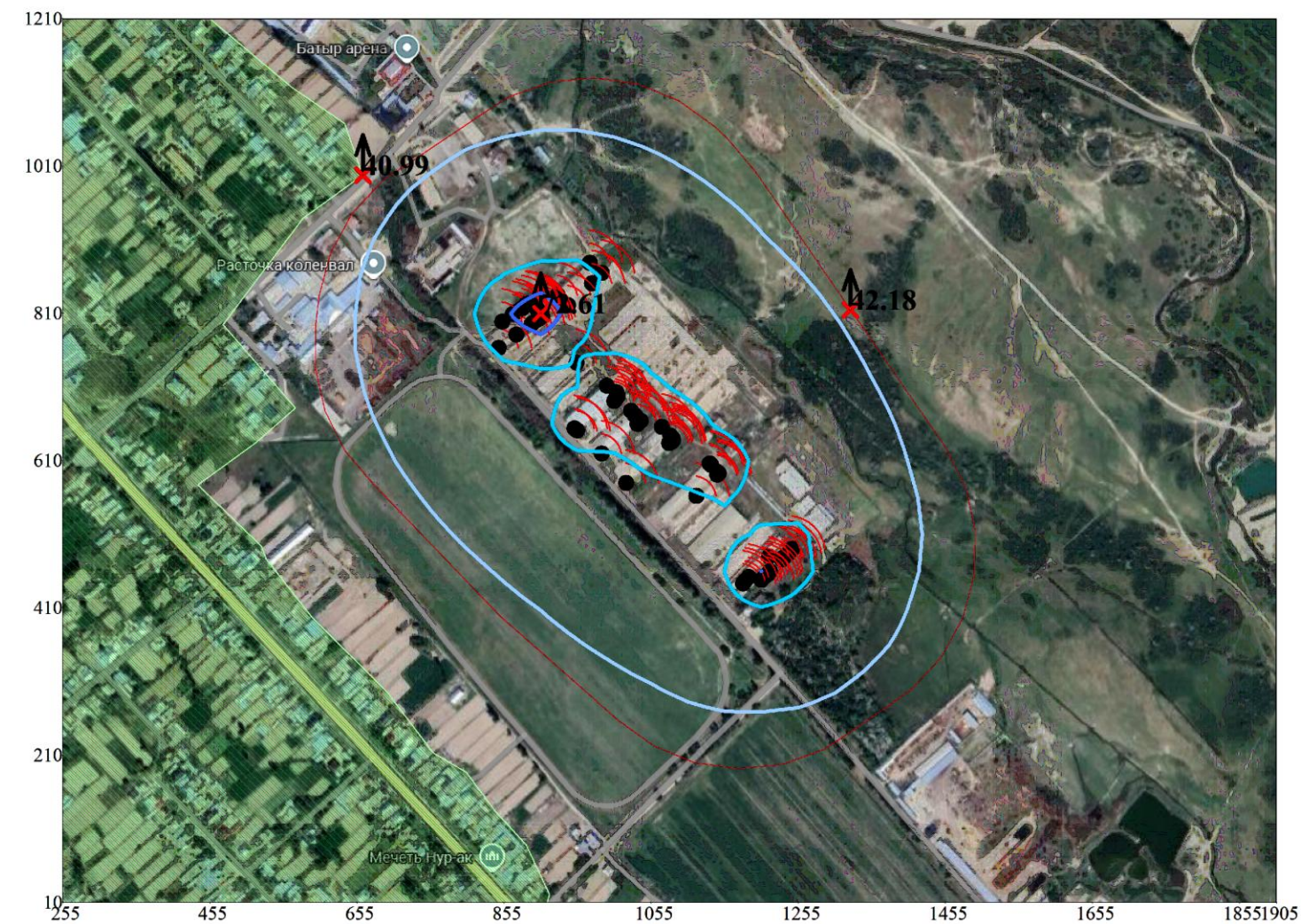
Изофоны в дБ  
 — 42.74 дБ  
 — 52.70 дБ  
 — 62.65 дБ



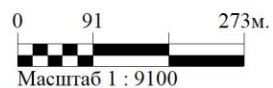
Макс уровень шума 72.61 дБ достигается в точке  $x=905$   $y=810$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 34\*25



Город : 081 Жамбыл обл., район Жамбыл  
 Объект : 0001 Птицефабрика ТОО ВМ Agtoproduct в с.Продеково Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N002 Уровень шума на среднегеометрической частоте 63 Гц



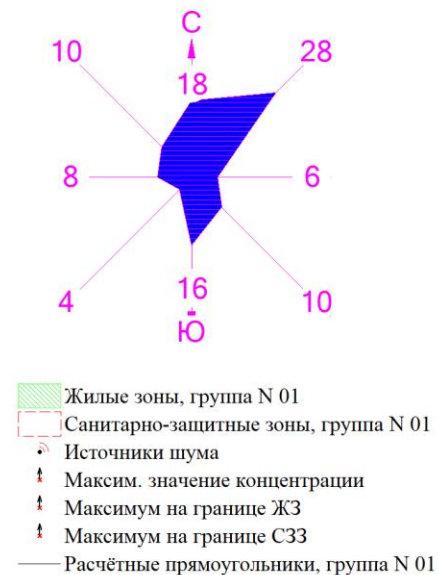
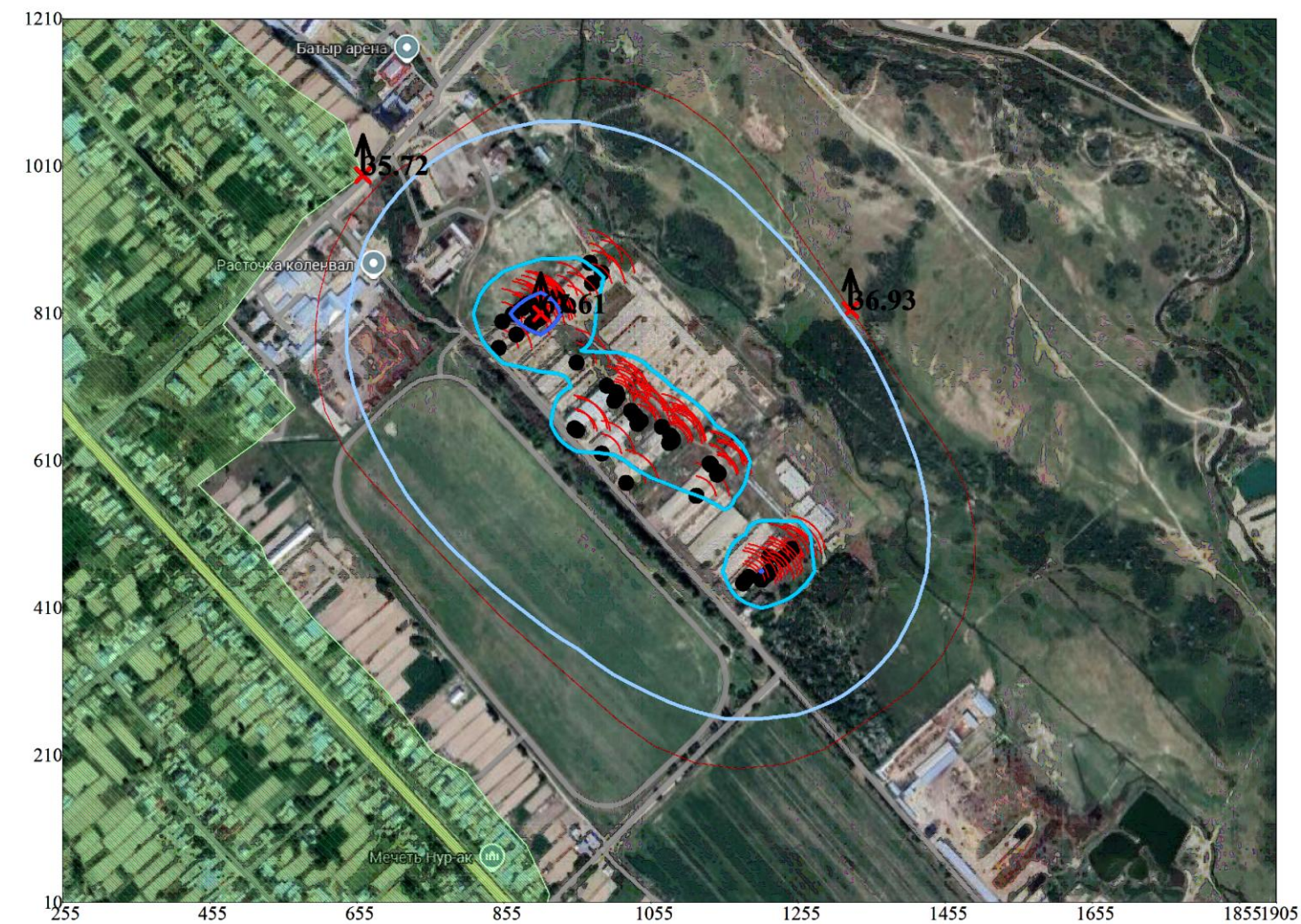
Изофоны в дБ  
 — 42.74 дБ  
 — 52.70 дБ  
 — 62.65 дБ



Макс уровень шума 72.61 дБ достигается в точке  $x=905$   $y=810$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 34\*25

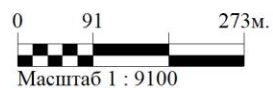


Город : 081 Жамбыл обл., район Жамбыл  
 Объект : 0001 Птицефабрика ТОО ВМ Agtoproduct в с.Продеково Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N003 Уровень шума на среднегеометрической частоте 125 Гц



- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

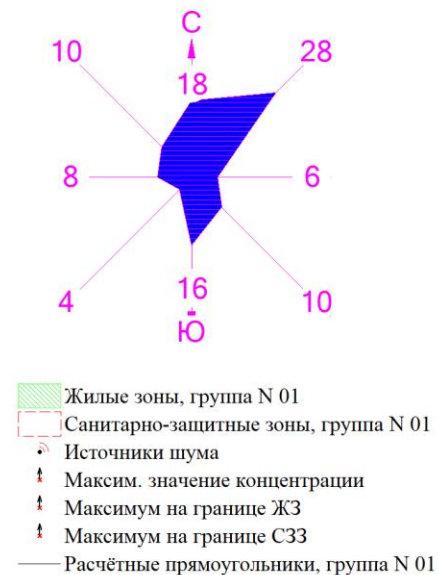
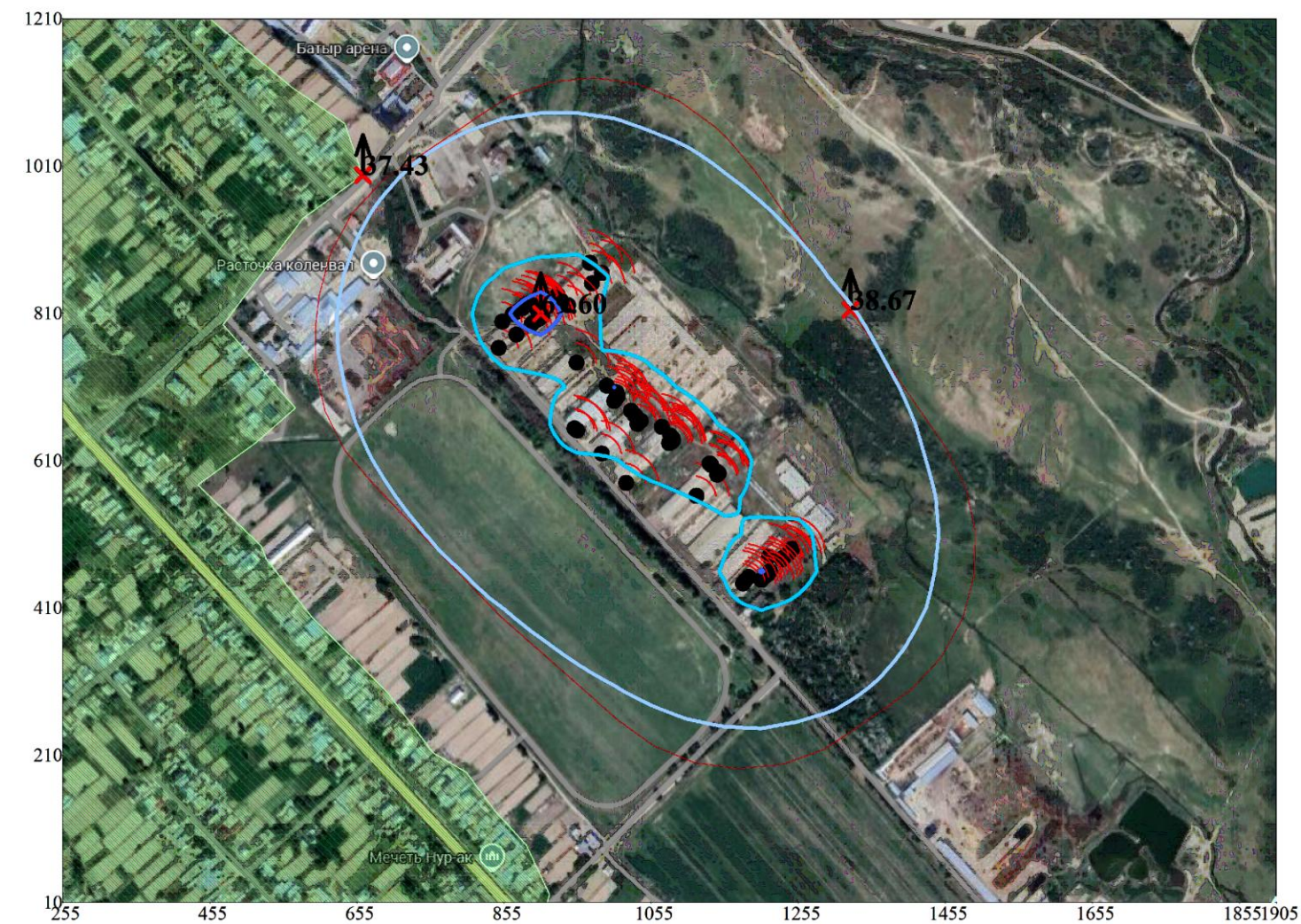
Изофоны в дБ  
 — 37.20 дБ  
 — 47.34 дБ  
 — 57.47 дБ



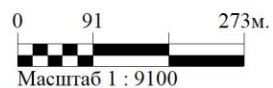
Макс уровень шума 67.61 дБ достигается в точке  $x=905$   $y=810$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 34\*25



Город : 081 Жамбыл обл., район Жамбыл  
 Объект : 0001 Птицефабрика ТОО ВМ Agtoproduct в с.Продеково Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N004 Уровень шума на среднегеометрической частоте 250 Гц



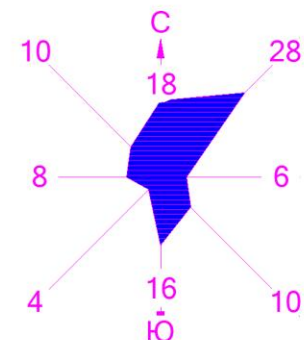
Изофоны в дБ  
 28.24 дБ  
 38.58 дБ  
 48.92 дБ  
 59.26 дБ



Макс уровень шума 69.6 дБ достигается в точке  $x=905$   $y=810$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 34\*25

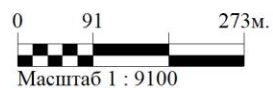


Город : 081 Жамбыл обл., район Жамбыл  
 Объект : 0001 Птицефабрика ТОО ВМ Agtoproduct в с.Продеково Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N005 Уровень шума на среднегеометрической частоте 500 Гц



- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

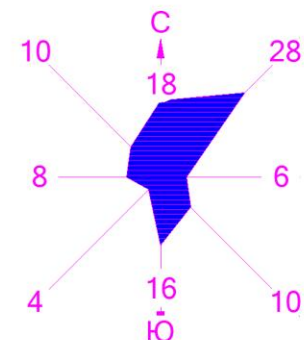
Изофоны в дБ  
 — 37.43 дБ  
 — 48.16 дБ  
 — 58.88 дБ



Макс уровень шума 69.6 дБ достигается в точке  $x=905$   $y=810$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 34\*25

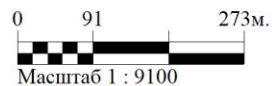


Город : 081 Жамбыл обл., район Жамбыл  
 Объект : 0001 Птицефабрика ТОО ВМ Agtoproduct в с.Продеково Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N006 Уровень шума на среднегеометрической частоте 1000 Гц



- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Максим на границе ЖЗ
- Максим на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

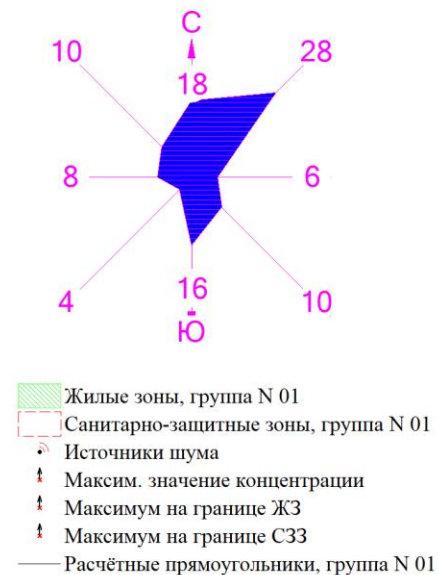
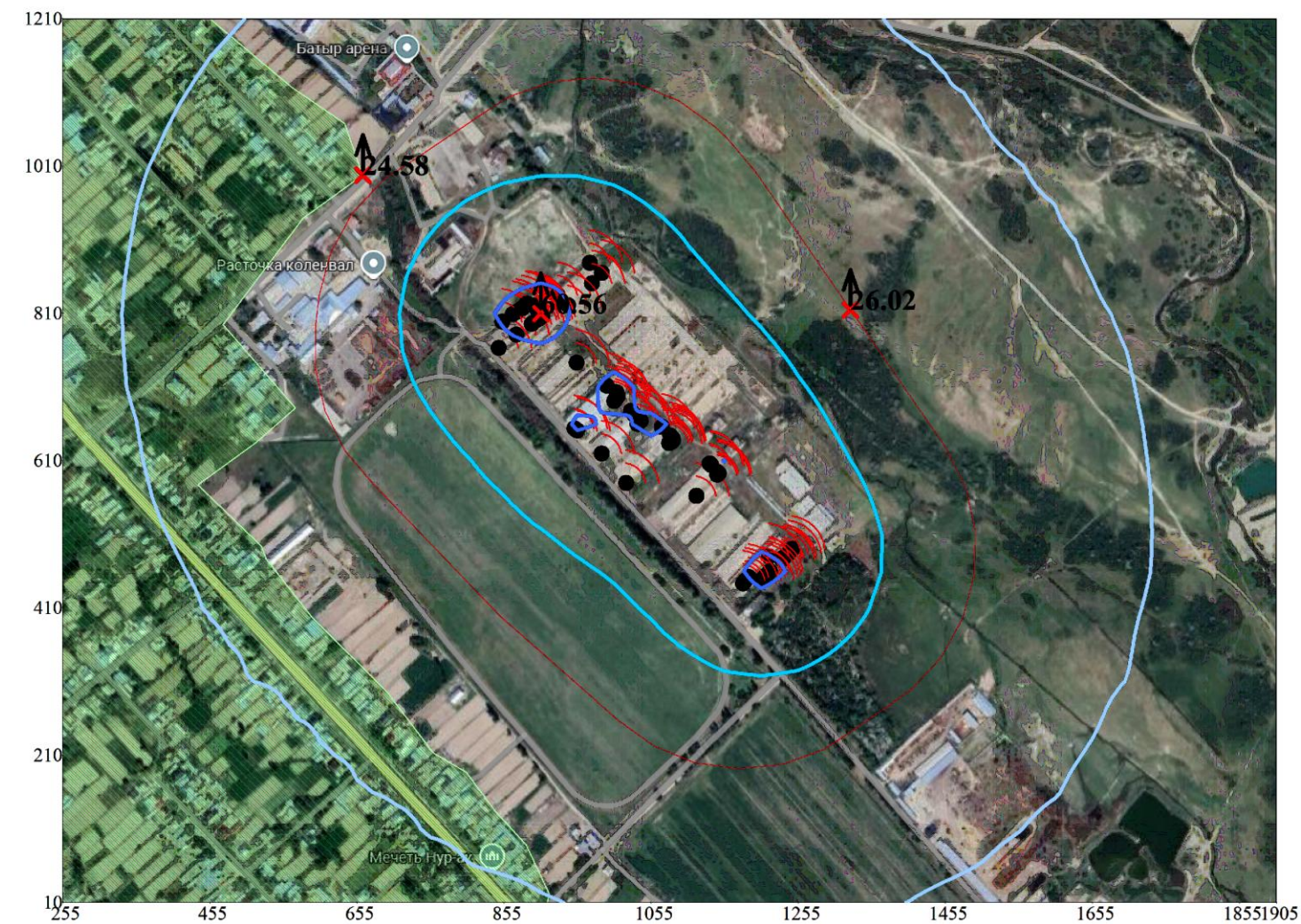
Изофоны в дБ  
 — 29.50 дБ  
 — 41.19 дБ  
 — 52.89 дБ  
 — 64.58 дБ



Макс уровень шума 64.58 дБ достигается в точке  $x=905$   $y=810$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 34\*25

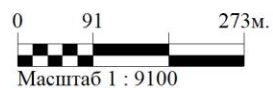


Город : 081 Жамбыл обл., район Жамбыл  
 Объект : 0001 Птицефабрика ТОО ВМ Agroproduct в с.Гродеково Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N007 Уровень шума на среднегеометрической частоте 2000 Гц



- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

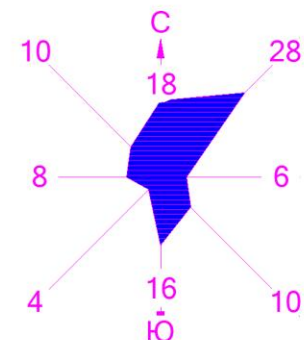
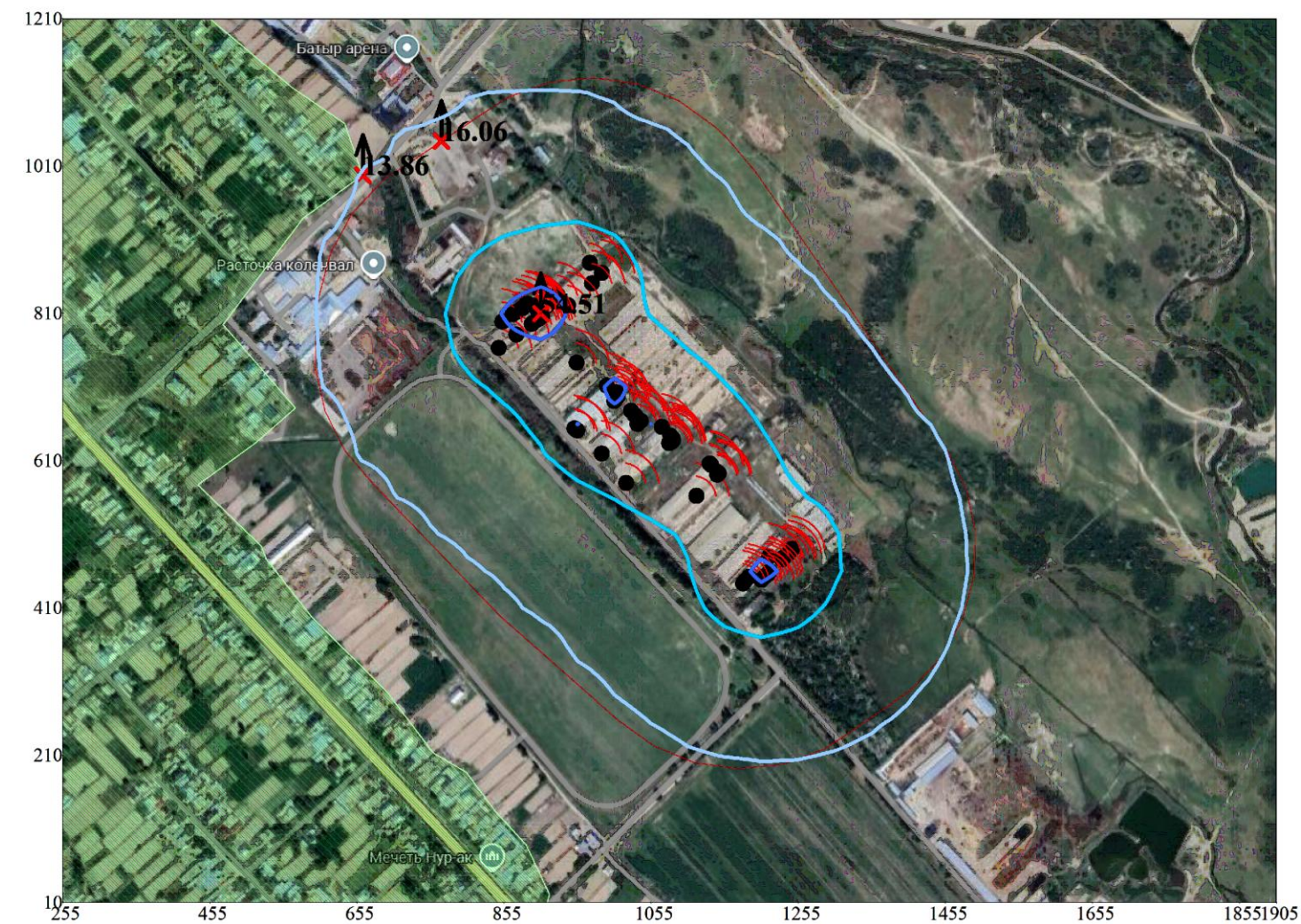
Изофоны в дБ  
 — 15.15 дБ  
 — 30.29 дБ  
 — 45.42 дБ



Макс уровень шума 60.56 дБ достигается в точке  $x=905$   $y=810$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 34\*25

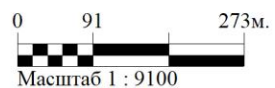


Город : 081 Жамбыл обл., район Жамбыл  
 Объект : 0001 Птицефабрика ТОО ВМ Agtoproduct в с.Продеково Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N008 Уровень шума на среднегеометрической частоте 4000 Гц



- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

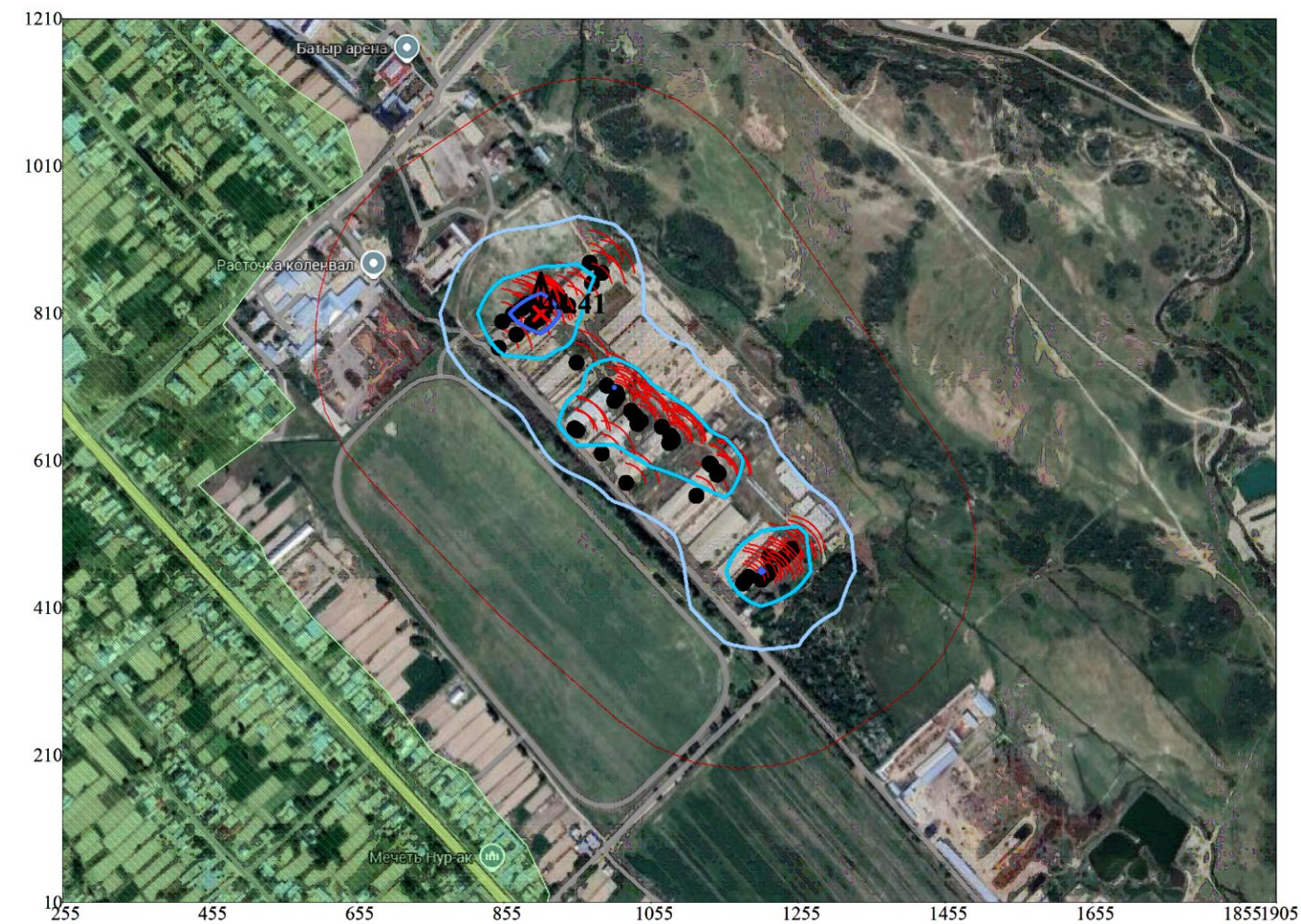
Изофоны в дБ  
 13.64 дБ  
 27.26 дБ  
 40.89 дБ



Макс уровень шума 54.51 дБ достигается в точке  $x=905$   $y=810$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 34\*25

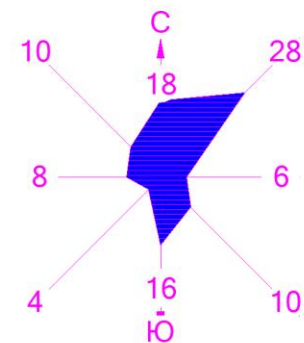


Город : 081 Жамбыл обл., район Жамбыл  
 Объект : 0001 Птицефабрика ТОО ВМ Agtoproduct в с.Гродеково Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N009 Уровень шума на среднегеометрической частоте 8000 Гц



0 91 273м.  
 Масштаб 1 : 9100

Макс уровень шума 44.41 дБ достигается в точке  $x=905$   $y=810$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 34\*25



- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изофоны в дБ  
 — 11.11 дБ  
 — 22.21 дБ  
 — 33.31 дБ

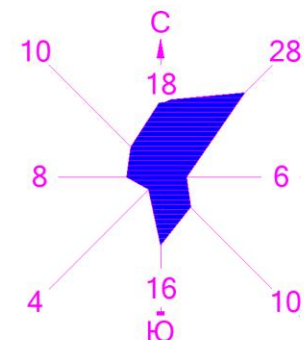


Город : 081 Жамбыл обл., район Жамбыл  
 Объект : 0001 Птицефабрика ТОО ВМ Agtoproduct в с.Продеково Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v2.0, Модель: Расчет уровней шума  
 N010 Эквивалентный уровень шума



0 91 273м.  
 Масштаб 1 : 9100

Макс уровень шума 70.61 дБ(А) достигается в точке  $x=905$   $y=810$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1650 м, высота 1200 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек 34\*25



- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники шума
- Максим. значение концентрации
- Максимум на границе ЖЗ
- Максимум на границе СЗЗ
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изофоны в дБ(А)  
 — 40.74 дБ  
 — 50.70 дБ  
 — 60.65 дБ



РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА на РП

Объект: 0001, Птицефабрика ТОО «BM AGROPRODUCT»

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 955                     | 651            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. [ИШ0002] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 988                     | 620            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

3. [ИШ0003] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1021                    | 580            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

4. [ИШ0004] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1117                    | 562            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

5. [ИШ0005] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 848                     | 763            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

6. [ИШ0006] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
|                         |                |                |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       |
|                        |                                 |                     |                                                                |      |       |       |       |        |        |        |                        |                       |

|     |     |   |
|-----|-----|---|
| 942 | 821 | 0 |
|-----|-----|---|

|  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|  | 1 | 4л | 53 | 53 | 56 | 64 | 57 | 55 | 53 | 45 | 36 | 61 |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**7. [ИШ0007] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 988                     | 865   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угл | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                    | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                 | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**8. [ИШ0008] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1180                    | 443   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угл | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                    | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                 | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**9. [ИШ0009] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 951                     | 654   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угл | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                    | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**10. [ИШ0010] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1005                    | 691   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угл | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                    | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**11. [ИШ0011] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1007                    | 694   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угл | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |        |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|--------|
|                        |                                 |                    | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       | 8000Гц |
|                        | 1                               | 4π                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56                     | 82                    |        |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**12. [ИШ0012] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1010                    | 698   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угл | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |        |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|--------|
|                        |                                 |                    | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       | 8000Гц |
|                        | 1                               | 4π                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56                     | 82                    |        |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**13. [ИШ0013] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1008                    | 703            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

14. [ИШ0014] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 995                     | 712            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

15. [ИШ0015] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1037                    | 660            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

16. [ИШ0016] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1041                    | 664            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |        |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|--------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       | 8000Гц |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56                     | 82                    |        |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

17. [ИШ0017] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1034                    | 671            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |        |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|--------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       | 8000Гц |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56                     | 82                    |        |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

18. [ИШ0018] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1033                    | 672            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |        |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|--------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       | 8000Гц |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56                     | 82                    |        |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

19. [ИШ0019] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
|                         |                |                |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       |
|                        |                                 |                     |                                                                |      |       |       |       |        |        |        |                        |                       |

|      |     |   |
|------|-----|---|
| 1028 | 678 | 0 |
|------|-----|---|

20. [ИШ0020] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1080                    | 634            | 0              |

|  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|  | 1 | 4π | 84 | 84 | 79 | 81 | 81 | 76 | 72 | 66 | 56 | 82 |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угл | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                    | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

21. [ИШ0021] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1083                    | 636            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угл | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                    | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

22. [ИШ0022] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1085                    | 638            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угл | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                    | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

23. [ИШ0023] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1084                    | 641            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угл | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |        |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|--------|
|                        |                                 |                    | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       | 8000Гц |
|                        | 1                               | 4π                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56                     | 82                    |        |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

24. [ИШ0024] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1081                    | 644            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угл | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.  | Max.          |               |
|------------------------|---------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|---------------|
|                        |                                 |                    | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц | уров.,<br>дБА | уров.,<br>дБА |
|                        | 1                               | 4π                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82            |               |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

25. [ИШ0025] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1070                    | 656            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |        |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|--------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       | 8000Гц |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56                     | 82                    |        |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

26. [ИШ0026] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1145                    | 591            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

27. [ИШ0027] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1147                    | 593            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

28. [ИШ0028] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1145                    | 595            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

29. [ИШ0029] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1137                    | 604            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

30. [ИШ0030] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1135                    | 606            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

31. [ИШ0031] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 872                     | 781            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

32. [ИШ0032] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
|                         |                |                |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       |
|                        |                                 |                     |                                                                |      |       |       |       |        |        |        |                        |                       |

|     |     |   |
|-----|-----|---|
| 893 | 796 | 0 |
|-----|-----|---|

### 33. [ИШ0033] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 900                     | 801            | 0              |

### 34. [ИШ0034] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 903                     | 803            | 0              |

### 35. [ИШ0035] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 907                     | 806            | 0              |

### 36. [ИШ0036] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 904                     | 811            | 0              |

### 37. [ИШ0037] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 903                     | 812            | 0              |

### 38. [ИШ0038] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 901                     | 815            | 0              |

### 39. [ИШ0039] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

|  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|  | 1 | 4π | 84 | 84 | 79 | 81 | 81 | 76 | 72 | 66 | 56 | 82 |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прост. угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр. уров., дБА | Max. уров., дБА |
|---------------------|-------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|                     |                         |               | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                 |
|                     | 1                       | 4π            | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прост. угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр. уров., дБА | Max. уров., дБА |
|---------------------|-------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|                     |                         |               | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                 |
|                     | 1                       | 4π            | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 899                     | 818            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

40. [ИШ0040] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 897                     | 821            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

41. [ИШ0041] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 887                     | 823            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

42. [ИШ0042] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 885                     | 822            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

43. [ИШ0043] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 880                     | 817            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

44. [ИШ0044] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 872                     | 812            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

45. [ИШ0045] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
|                         |                |                |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       |
|                        |                                 |                     |                                                                |      |       |       |       |        |        |        |                        |                       |

|     |     |   |
|-----|-----|---|
| 867 | 809 | 0 |
|-----|-----|---|

46. [ИШ0046] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 853                     | 799            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

47. [ИШ0047] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 972                     | 879            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

48. [ИШ0048] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 928                     | 835            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

49. [ИШ0049] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1205                    | 448            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

50. [ИШ0050] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1210                    | 453            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

51. [ИШ0051] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1214                    | 456            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

52. [ИШ0052] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

|  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|  | 1 | 4π | 84 | 84 | 79 | 81 | 81 | 76 | 72 | 66 | 56 | 82 |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004



Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1217                    | 460            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

53. [ИШ0053] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1233                    | 476            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

54. [ИШ0054] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1236                    | 479            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

55. [ИШ0055] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1242                    | 484            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

56. [ИШ0056] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1247                    | 490            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

57. [ИШ0057] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1216                    | 480            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

58. [ИШ0058] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
|                         |                |                |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       |
|                        |                                 |                     |                                                                |      |       |       |       |        |        |        |                        |                       |

|      |     |   |
|------|-----|---|
| 1188 | 452 | 0 |
|------|-----|---|

|  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|  | 1 | 4π | 84 | 84 | 79 | 81 | 81 | 76 | 72 | 66 | 56 | 82 |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

59. [ИШ0059] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1183                    | 447            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

60. [ИШ0060] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 975                     | 851            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

61. [ИШ0061] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор холодильной утановки

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 954                     | 743            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω<br>прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                  | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Поверхность земли: α=0,3 травяной или снежный покров

Таблица 2.1. Параметры РП

| Код | X центра, м | Y центра, м | Длина, м | Ширина, м | Шаг, м | Узлов   | Высота, м | Примечание |
|-----|-------------|-------------|----------|-----------|--------|---------|-----------|------------|
| 001 | 1080        | 610         | 1650     | 1200      | 50     | 34 x 25 | 1,5       |            |

Таблица 2.2. Норматив допустимого шума на территории

| Назначение помещений или территорий                                                                                                                                              | Время суток,<br>час | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Эквив.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------------------------|-----------------------|
|                                                                                                                                                                                  |                     | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                         |                       |
| 4. Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз. 1-3) | -                   | 107                                                            | 95   | 87    | 82    | 78    | 75     | 73     | 71     | 69     | 80                      | 95                    |

Источник информации: 1.СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума", 2. Приказ МЗ РК от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека"

Таблица 2.3. Расчетные уровни шума РП

| №  | Идентификатор РТ | координаты расчетных точек, м |                 |                          | Основной вклад источниками*                                             | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр. уров., дБА | Мак. уров., дБА |
|----|------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|    |                  | X <sub>рт</sub>               | Y <sub>рт</sub> | Z <sub>рт</sub> (высота) |                                                                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                 |
| 1  | РТ001            | 255                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0046-17дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17 дБА, ИШ0043-17 дБА, ИШ0042-17 дБА | 34                                                             | 34   | 28    | 30    | 28    | 21     |        |        |        | 32               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 2  | РТ002            | 305                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0046-17дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17 дБА, ИШ0043-17 дБА, ИШ0042-17 дБА | 35                                                             | 35   | 29    | 30    | 29    | 21     |        |        |        | 33               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 3  | РТ003            | 355                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18 дБА, ИШ0043-18 дБА, ИШ0042-18 дБА | 35                                                             | 35   | 29    | 31    | 30    | 22     |        |        |        | 33               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 4  | РТ004            | 405                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18 дБА, ИШ0043-18 дБА, ИШ0042-18 дБА | 35                                                             | 35   | 30    | 31    | 30    | 23     | 13     |        |        | 33               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 5  | РТ005            | 455                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19 дБА, ИШ0043-19 дБА, ИШ0042-19 дБА | 36                                                             | 36   | 30    | 32    | 31    | 24     | 14     |        |        | 34               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 6  | РТ006            | 505                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19 дБА, ИШ0043-19 дБА, ИШ0042-19 дБА | 36                                                             | 36   | 31    | 32    | 31    | 24     | 15     |        |        | 34               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 7  | РТ007            | 555                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20 дБА, ИШ0043-20 дБА, ИШ0042-20 дБА | 37                                                             | 37   | 31    | 33    | 32    | 25     | 16     |        |        | 35               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 8  | РТ008            | 605                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0042-20дБА, ИШ0041-20дБА, ИШ0045-20 дБА, ИШ0044-20 дБА, ИШ0043-20 дБА | 37                                                             | 37   | 32    | 33    | 32    | 26     | 17     |        |        | 35               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 9  | РТ009            | 655                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0042-21дБА, ИШ0041-21дБА, ИШ0043-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-21дБА,   | 38                                                             | 38   | 32    | 34    | 33    | 26     | 18     |        |        | 36               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 10 | РТ010            | 705                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0047-21дБА, ИШ0041-21дБА, ИШ0042-21дБА, ИШ0043-21дБА, ИШ0044-21дБА    | 38                                                             | 38   | 33    | 34    | 34    | 27     | 19     |        |        | 36               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 11 | РТ011            | 755                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0047-22дБА, ИШ0041-22дБА, ИШ0042-22 дБА, ИШ0043-22 дБА, ИШ0044-22 дБА | 39                                                             | 39   | 33    | 35    | 34    | 27     | 20     |        |        | 37               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 12 | РТ012            | 805                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0047-23дБА, ИШ0048-22дБА, ИШ0041-22 дБА, ИШ0043-22 дБА, ИШ0044-22 дБА | 39                                                             | 39   | 33    | 35    | 34    | 28     | 21     |        |        | 37               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 13 | РТ013            | 855                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0047-23дБА, ИШ0060-22дБА, ИШ0048-22 дБА, ИШ0043-22 дБА, ИШ0044-22 дБА | 39                                                             | 39   | 34    | 35    | 35    | 28     | 21     |        |        | 37               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 14 | РТ014            | 905                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0047-23дБА, ИШ0060-23дБА, ИШ0048-23 дБА, ИШ0043-23 дБА, ИШ0044-23 дБА | 39                                                             | 39   | 34    | 35    | 35    | 28     | 21     |        |        | 37               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 15 | РТ015            | 955                           | 1210            | 1,5                      | ИШ0047-24дБА, ИШ0060-23дБА, ИШ0048-23 дБА, ИШ0043-23 дБА, ИШ0044-23 дБА | 39                                                             | 39   | 34    | 35    | 35    | 28     | 21     |        |        | 37               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 16 | РТ016            | 1005                          | 1210            | 1,5                      | ИШ0047-24дБА, ИШ0060-23дБА, ИШ0048-23 дБА, ИШ0043-23 дБА, ИШ0044-23 дБА | 39                                                             | 39   | 34    | 35    | 35    | 28     | 21     |        |        | 37               |                 |
|    |                  |                               |                 |                          | Нет превышений нормативов                                               | -                                                              | -    | -     | -     | -     | -      | -      | -      | -      | -                | -               |
| 17 | РТ017            | 1055                          | 1210            | 1,5                      | ИШ0047-23дБА, ИШ0060-23дБА, ИШ0048-23 дБА, ИШ0043-23 дБА, ИШ0044-23 дБА | 39                                                             | 39   | 34    | 35    | 34    | 28     | 21     |        |        | 37               |                 |

|                           |       |      |      |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|------|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 18                        | PT018 | 1105 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-23дБА, ИШ0060-22дБА, ИШ0048-22 дБА, ИШ0048-24 дБА, ИШ0000-24 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 19                        | PT019 | 1155 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-22дБА, ИШ0060-22дБА, ИШ0048-24 дБА, ИШ0048-24 дБА, ИШ0000-24 дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 20                        | PT020 | 1205 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-22дБА, ИШ0060-21дБА, ИШ0048-24 дБА, ИШ0048-22 дБА, ИШ0000-22 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 21                        | PT021 | 1255 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-21дБА, ИШ0060-21дБА, ИШ0048-22 дБА, ИШ0048-22 дБА, ИШ0000-22 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 22                        | PT022 | 1305 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-21дБА, ИШ0060-20дБА, ИШ0048-22 дБА, ИШ0048-19 дБА, ИШ0000-19 дБА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 23                        | PT023 | 1355 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-20дБА, ИШ0060-20дБА, ИШ0048-19 дБА, ИШ0048-19 дБА, ИШ0000-19 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 24                        | PT024 | 1405 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-19дБА, ИШ0060-19дБА, ИШ0048-19 дБА, ИШ0048-19 дБА, ИШ0000-19 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 12 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 25                        | PT025 | 1455 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-19дБА, ИШ0060-18дБА, ИШ0048-19 дБА, ИШ0048-17 дБА, ИШ0000-17 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 6  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 26                        | PT026 | 1505 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-18дБА, ИШ0060-18дБА, ИШ0048-17 дБА, ИШ0048-17 дБА, ИШ0000-17 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 3  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 27                        | PT027 | 1555 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-17дБА, ИШ0060-17дБА, ИШ0048-17 дБА, ИШ0048-17 дБА, ИШ0000-17 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 28                        | PT028 | 1605 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-17дБА, ИШ0060-17дБА, ИШ0030-19 дБА, ИШ0030-19 дБА, ИШ0000-19 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 29                        | PT029 | 1655 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-16дБА, ИШ0060-16дБА, ИШ0030-19 дБА, ИШ0030-19 дБА, ИШ0000-19 дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 30                        | PT030 | 1705 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-16дБА, ИШ0060-16дБА, ИШ0030-19 дБА, ИШ0030-19 дБА, ИШ0000-19 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 31                        | PT031 | 1755 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-15дБА, ИШ0060-15дБА, ИШ0029-15 дБА, ИШ0029-15 дБА, ИШ0000-15 дБА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 20 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 32                        | PT032 | 1805 | 1210 | 1,5 | ИШ0047-15дБА, ИШ0029-15дБА, ИШ0027-15 дБА, ИШ0029-15 дБА, ИШ0000-15 дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 33                        | PT033 | 1855 | 1210 | 1,5 | ИШ0027-15дБА, ИШ0028-15дБА, ИШ0029-15 дБА, ИШ0029-15 дБА, ИШ0000-15 дБА | 33 | 33 | 28 | 29 | 27 | 19 |    |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 34                        | PT034 | 1905 | 1210 | 1,5 | ИШ0056-14дБА, ИШ0027-14дБА, ИШ0028-14 дБА, ИШ0028-14 дБА, ИШ0000-14 дБА | 33 | 33 | 27 | 28 | 27 | 19 |    |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 35                        | PT035 | 255  | 1160 | 1,5 | ИШ0046-17дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17 дБА, ИШ0046-17 дБА, ИШ0046-17 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 36                        | PT036 | 305  | 1160 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-19 дБА, ИШ0046-19 дБА, ИШ0046-17 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     | -                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |



|                           |       |      |      |     |                                                                                                                 |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |   |
|---------------------------|-------|------|------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|---|
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 57                        | PT057 | 1355 | 1160 | 1,5 | ИШ0047-20дБА, ИШ0060-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА,                                           | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 58                        | PT058 | 1405 | 1160 | 1,5 | ИШ0047-20дБА, ИШ0060-20дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА,                                           | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 17 |   |   | 35 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 59                        | PT059 | 1455 | 1160 | 1,5 | ИШ0047-19дБА, ИШ0060-19дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА,                                           | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 14 |   |   | 35 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 60                        | PT060 | 1505 | 1160 | 1,5 | ИШ0047-18дБА, ИШ0060-18дБА, ИШ0048-19дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА,                                           | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 4  |   |   | 34 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 61                        | PT061 | 1555 | 1160 | 1,5 | ИШ0047-18дБА, ИШ0060-18дБА, ИШ0030-17дБА, ИШ0029-17дБА, ИШ0028-17дБА,                                           | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 |    |   |   | 34 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 62                        | PT062 | 1605 | 1160 | 1,5 | ИШ0047-17дБА, ИШ0060-17дБА, ИШ0030-17дБА, ИШ0029-17дБА, ИШ0028-17дБА,                                           | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |   |   | 33 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 63                        | PT063 | 1655 | 1160 | 1,5 | ИШ0047-17дБА, ИШ0060-17дБА, ИШ0030-19дБА, ИШ0029-19дБА, ИШ0028-19дБА,                                           | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 |    |   |   | 33 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 64                        | PT064 | 1705 | 1160 | 1,5 | ИШ0047-16дБА, ИШ0060-16дБА, ИШ0029-16дБА, ИШ0030-16дБА, ИШ0028-16дБА,                                           | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 |    |   |   | 33 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 65                        | PT065 | 1755 | 1160 | 1,5 | ИШ0029-16дБА, ИШ0027-16дБА, ИШ0030-16дБА, ИШ0028-16дБА, ИШ0047-16дБА, ИШ0026-16дБА, ИШ0025-16дБА, ИШ0024-16дБА, | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 32 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 66                        | PT066 | 1805 | 1160 | 1,5 | ИШ0027-15дБА, ИШ0028-15дБА, ИШ0029-15дБА, ИШ0026-15дБА, ИШ0025-15дБА, ИШ0024-15дБА,                             | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |   |   | 32 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 67                        | PT067 | 1855 | 1160 | 1,5 | ИШ0056-15дБА, ИШ0027-15дБА, ИШ0028-15дБА, ИШ0026-15дБА, ИШ0025-15дБА, ИШ0024-15дБА,                             | 33 | 33 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |   |   | 31 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 68                        | PT068 | 1905 | 1160 | 1,5 | ИШ0056-15дБА, ИШ0027-14дБА, ИШ0055-14дБА, ИШ0026-14дБА, ИШ0025-14дБА, ИШ0024-14дБА,                             | 33 | 33 | 27 | 29 | 27 | 19 |    |   |   | 31 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 69                        | PT069 | 255  | 1110 | 1,5 | ИШ0046-17дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0043-17дБА, ИШ0042-17дБА,                                           | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 33 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 70                        | PT070 | 305  | 1110 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0042-18дБА,                                           | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 | 7  |   |   | 33 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 71                        | PT071 | 355  | 1110 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0042-18дБА,                                           | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 | 13 |   |   | 34 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 72                        | PT072 | 405  | 1110 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0043-18дБА, ИШ0042-18дБА,                                           | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 15 |   |   | 34 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 73                        | PT073 | 455  | 1110 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0042-20дБА,                                           | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                                 | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - | - |
| 74                        | PT074 | 505  | 1110 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0042-20дБА,                                           | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |   |



|                           |       |      |      |     |                                                                                                  |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 94                        | РТ094 | 1505 | 1110 | 1,5 | ИШ0047-19дБА, ИШ0060-19дБА, ИШ0030-19дБА, ИШ0000-19дБА, ИШ0000-19дБА                             | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 14 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 95                        | РТ095 | 1555 | 1110 | 1,5 | ИШ0047-18дБА, ИШ0060-18дБА, ИШ0030-18дБА, ИШ0000-18дБА, ИШ0000-18дБА                             | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 3  |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 96                        | РТ096 | 1605 | 1110 | 1,5 | ИШ0047-17дБА, ИШ0060-17дБА, ИШ0030-17дБА, ИШ0000-17дБА, ИШ0000-17дБА                             | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 23 |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 97                        | РТ097 | 1655 | 1110 | 1,5 | ИШ0047-17дБА, ИШ0029-17дБА, ИШ0030-17дБА, ИШ0000-17дБА, ИШ0000-17дБА                             | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 98                        | РТ098 | 1705 | 1110 | 1,5 | ИШ0027-16дБА, ИШ0029-16дБА, ИШ0028-16дБА, ИШ0000-16дБА, ИШ0000-16дБА                             | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 99                        | РТ099 | 1755 | 1110 | 1,5 | ИШ0027-16дБА, ИШ0028-16дБА, ИШ0029-16дБА, ИШ0030-16дБА, ИШ0026-16дБА, ИШ0000-16дБА, ИШ0000-16дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 100                       | РТ100 | 1805 | 1110 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0027-16дБА, ИШ0028-16дБА, ИШ0000-16дБА, ИШ0000-16дБА                             | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 21 |    |    |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 101                       | РТ101 | 1855 | 1110 | 1,5 | ИШ0056-15дБА, ИШ0055-15дБА, ИШ0027-15дБА, ИШ0000-15дБА, ИШ0000-15дБА                             | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |    |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 102                       | РТ102 | 1905 | 1110 | 1,5 | ИШ0056-15дБА, ИШ0055-15дБА, ИШ0027-15дБА, ИШ0000-15дБА, ИШ0000-15дБА                             | 33 | 33 | 28 | 29 | 27 | 19 |    |    |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 103                       | РТ103 | 255  | 1060 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0000-18дБА, ИШ0000-18дБА                             | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 104                       | РТ104 | 305  | 1060 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0000-18дБА, ИШ0000-18дБА                             | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 11 |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 105                       | РТ105 | 355  | 1060 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0042-19дБА, ИШ0000-19дБА, ИШ0000-19дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 106                       | РТ106 | 405  | 1060 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0000-20дБА, ИШ0000-20дБА                             | 36 | 36 | 31 | 32 | 32 | 25 | 15 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 107                       | РТ107 | 455  | 1060 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0000-20дБА, ИШ0000-20дБА                             | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 17 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 108                       | РТ108 | 505  | 1060 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0000-21дБА, ИШ0000-21дБА                             | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 109                       | РТ109 | 555  | 1060 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0000-22дБА, ИШ0000-22дБА                             | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 110                       | РТ110 | 605  | 1060 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0000-23дБА, ИШ0000-23дБА                             | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 111                       | РТ111 | 655  | 1060 | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0045-24дБА, ИШ0044-24дБА, ИШ0000-24дБА, ИШ0000-24дБА                             | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 |    |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                                                  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 112                       | РТ112 | 705  | 1060 | 1,5 | ИШ0042-25дБА, ИШ0045-25дБА, ИШ0041-25дБА, ИШ0000-25дБА, ИШ0000-25дБА                             | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 13 |   | 39 |   |



|     |       |      |      |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |
|-----|-------|------|------|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|---|
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 113 | PT113 | 755  | 1060 | 1,5 | ИШ0042-25дБА, ИШ0041-25дБА, ИШ0043-25 дБА, ИШ0044-25 дБА, ИШ0045-25 дБА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 15 |   | 39 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 114 | PT114 | 805  | 1060 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0041-26дБА, ИШ0042-26 дБА, ИШ0043-26 дБА, ИШ0044-26 дБА | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 16 |   | 40 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 115 | PT115 | 855  | 1060 | 1,5 | ИШ0047-27дБА, ИШ0048-27дБА, ИШ0041-27 дБА, ИШ0042-27 дБА, ИШ0043-27 дБА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 33 | 27 | 17 |   | 40 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 116 | PT116 | 905  | 1060 | 1,5 | ИШ0047-28дБА, ИШ0060-27дБА, ИШ0048-27 дБА, ИШ0044-27 дБА, ИШ0043-27 дБА | 43 | 43 | 37 | 39 | 39 | 33 | 27 | 17 |   | 41 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 117 | PT117 | 955  | 1060 | 1,5 | ИШ0047-29дБА, ИШ0060-28дБА, ИШ0048-27 дБА, ИШ0043-28 дБА, ИШ0044-28 дБА | 43 | 43 | 37 | 39 | 39 | 33 | 27 | 17 |   | 41 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 118 | PT118 | 1005 | 1060 | 1,5 | ИШ0047-29дБА, ИШ0060-28дБА, ИШ0048-28 дБА, ИШ0043-28 дБА, ИШ0044-28 дБА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 33 | 27 | 16 |   | 40 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 119 | PT119 | 1055 | 1060 | 1,5 | ИШ0047-28дБА, ИШ0060-27дБА, ИШ0048-28 дБА, ИШ0043-28 дБА, ИШ0044-28 дБА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 15 |   | 40 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 120 | PT120 | 1105 | 1060 | 1,5 | ИШ0047-27дБА, ИШ0060-26дБА, ИШ0048-25 дБА, ИШ0043-26 дБА, ИШ0044-26 дБА | 42 | 42 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 12 |   | 40 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 121 | PT121 | 1155 | 1060 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, ИШ0048-24 дБА, ИШ0043-26 дБА, ИШ0044-26 дБА | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 7  |   | 39 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 122 | PT122 | 1205 | 1060 | 1,5 | ИШ0047-25дБА, ИШ0060-24дБА, ИШ0048-25 дБА, ИШ0043-25 дБА, ИШ0044-25 дБА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 | 4  |   | 38 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 123 | PT123 | 1255 | 1060 | 1,5 | ИШ0047-23дБА, ИШ0060-23дБА, ИШ0048-23 дБА, ИШ0043-23 дБА, ИШ0044-23 дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 35 | 29 | 22 |    |   | 38 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 124 | PT124 | 1305 | 1060 | 1,5 | ИШ0047-22дБА, ИШ0060-22дБА, ИШ0048-21 дБА, ИШ0043-22 дБА, ИШ0044-22 дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 125 | PT125 | 1355 | 1060 | 1,5 | ИШ0047-21дБА, ИШ0060-21дБА, ИШ0048-20 дБА, ИШ0043-21 дБА, ИШ0044-21 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 126 | PT126 | 1405 | 1060 | 1,5 | ИШ0047-21дБА, ИШ0060-20дБА, ИШ0025-20 дБА, ИШ0043-21 дБА, ИШ0044-21 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 19 |    |   | 36 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 127 | PT127 | 1455 | 1060 | 1,5 | ИШ0047-20дБА, ИШ0060-20дБА, ИШ0030-19 дБА, ИШ0043-20 дБА, ИШ0044-20 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |   | 36 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 128 | PT128 | 1505 | 1060 | 1,5 | ИШ0047-19дБА, ИШ0060-19дБА, ИШ0030-19 дБА, ИШ0043-19 дБА, ИШ0044-19 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |   | 35 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 129 | PT129 | 1555 | 1060 | 1,5 | ИШ0047-18дБА, ИШ0060-18дБА, ИШ0030-18 дБА, ИШ0043-18 дБА, ИШ0044-18 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 12 |    |   | 35 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 130 | PT130 | 1605 | 1060 | 1,5 | ИШ0029-18дБА, ИШ0030-18дБА, ИШ0028-18 дБА, ИШ0043-18 дБА, ИШ0044-18 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 |    |    |   | 34 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 131 | PT131 | 1655 | 1060 | 1,5 | ИШ0027-17дБА, ИШ0029-17дБА, ИШ0028-17 дБА, ИШ0043-17 дБА, ИШ0044-17 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 |    |    |   | 34 |   |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |

|                           |       |      |      |     |                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|------|-----|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 132                       | PT132 | 1705 | 1060 | 1,5 | ИШ0027-17дБА, ИШ0028-17дБА, ИШ0029-17дБА, ИШ0030-17дБА, ИШ0031-17дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 133                       | PT133 | 1755 | 1060 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0027-16дБА, ИШ0028-16дБА, ИШ0029-16дБА, ИШ0030-16дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |    |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 134                       | PT134 | 1805 | 1060 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0055-16дБА, ИШ0027-16дБА, ИШ0028-16дБА, ИШ0029-16дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 135                       | PT135 | 1855 | 1060 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0055-16дБА, ИШ0027-15дБА, ИШ0028-15дБА, ИШ0029-15дБА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 20 |    |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 136                       | PT136 | 1905 | 1060 | 1,5 | ИШ0056-15дБА, ИШ0055-15дБА, ИШ0054-15дБА, ИШ0055-15дБА, ИШ0027-15дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 137                       | PT137 | 255  | 1010 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0046-18дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 | 5  |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 138                       | PT138 | 305  | 1010 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0046-19дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 | 13 |    |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 139                       | PT139 | 355  | 1010 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0046-19дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 15 |    |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 140                       | PT140 | 405  | 1010 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0046-20дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 141                       | PT141 | 455  | 1010 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0046-21дБА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 142                       | PT142 | 505  | 1010 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0046-22дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 19 |    |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 143                       | PT143 | 555  | 1010 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0046-23дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 34 | 28 | 21 |    |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 144                       | PT144 | 605  | 1010 | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0045-24дБА, ИШ0044-24дБА, ИШ0045-24дБА, ИШ0046-24дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 23 |    |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 145                       | PT145 | 655  | 1010 | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0045-25дБА, ИШ0044-25дБА, ИШ0045-25дБА, ИШ0046-25дБА | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 13 |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 146                       | PT146 | 705  | 1010 | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0045-26дБА, ИШ0044-26дБА, ИШ0045-26дБА, ИШ0046-26дБА | 42 | 42 | 36 | 38 | 38 | 32 | 26 | 15 |   |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 147                       | PT147 | 755  | 1010 | 1,5 | ИШ0042-27дБА, ИШ0041-27дБА, ИШ0043-27дБА, ИШ0044-27дБА, ИШ0045-27дБА | 43 | 43 | 37 | 39 | 39 | 33 | 27 | 17 |   |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 148                       | PT148 | 805  | 1010 | 1,5 | ИШ0041-28дБА, ИШ0042-28дБА, ИШ0043-28дБА, ИШ0044-28дБА, ИШ0045-28дБА | 43 | 43 | 38 | 40 | 40 | 34 | 28 | 19 |   |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 149                       | PT149 | 855  | 1010 | 1,5 | ИШ0047-29дБА, ИШ0048-28дБА, ИШ0041-29дБА, ИШ0042-29дБА, ИШ0043-29дБА | 44 | 44 | 39 | 41 | 40 | 35 | 29 | 20 |   |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 150                       | PT150 | 905  | 1010 | 1,5 | ИШ0047-31дБА, ИШ0060-29дБА, ИШ0048-29дБА, ИШ0049-29дБА, ИШ0041-29дБА | 44 | 44 | 39 | 41 | 41 | 35 | 30 | 21 |   |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |      |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 151                       | PT151 | 955  | 1010 | 1,5 | ИШ0047-32дБА, ИШ0060-30дБА, ИШ0048-30дБА, ИШ0049-30дБА, ИШ0041-30дБА | 44 | 44 | 39 | 41 | 41 | 35 | 29 | 21 |   |   | 42 |   |

|     |       |      |      |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|-----|-------|------|------|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 152 | PT152 | 1005 | 1010 | 1,5 | ИШ0047-31дБА, ИШ0060-30дБА, ИШ0048-30 дБА, ИШ0046-07 дБА, ИШ0000-07 дБА | 44 | 44 | 39 | 41 | 40 | 34 | 29 | 20 |   | 42 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 153 | PT153 | 1055 | 1010 | 1,5 | ИШ0047-30дБА, ИШ0060-29дБА, ИШ0048-07 дБА, ИШ0046-06 дБА, ИШ0000-06 дБА | 43 | 43 | 38 | 40 | 39 | 34 | 28 | 18 |   | 41 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 154 | PT154 | 1105 | 1010 | 1,5 | ИШ0047-29дБА, ИШ0060-28дБА, ИШ0048-06 дБА, ИШ0046-05 дБА, ИШ0000-05 дБА | 43 | 43 | 37 | 39 | 39 | 33 | 27 | 16 |   | 41 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 155 | PT155 | 1155 | 1010 | 1,5 | ИШ0047-27дБА, ИШ0060-26дБА, ИШ0048-05 дБА, ИШ0046-04 дБА, ИШ0000-04 дБА | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 12 |   | 40 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 156 | PT156 | 1205 | 1010 | 1,5 | ИШ0047-25дБА, ИШ0060-25дБА, ИШ0048-04 дБА, ИШ0000-03 дБА, ИШ0007-03 дБА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 6  |   | 39 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 157 | PT157 | 1255 | 1010 | 1,5 | ИШ0047-24дБА, ИШ0060-24дБА, ИШ0048-03 дБА, ИШ0046-02 дБА, ИШ0001-02 дБА | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 3  |   | 39 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 158 | PT158 | 1305 | 1010 | 1,5 | ИШ0047-23дБА, ИШ0060-23дБА, ИШ0048-02 дБА, ИШ0000-01 дБА, ИШ0046-01 дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 |    |   | 38 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 159 | PT159 | 1355 | 1010 | 1,5 | ИШ0047-22дБА, ИШ0060-22дБА, ИШ0025-04 дБА, ИШ0001-04 дБА, ИШ0000-04 дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 160 | PT160 | 1405 | 1010 | 1,5 | ИШ0047-21дБА, ИШ0060-21дБА, ИШ0030-02 дБА, ИШ0000-02 дБА, ИШ0005-02 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 20 |    |   | 37 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 161 | PT161 | 1455 | 1010 | 1,5 | ИШ0047-20дБА, ИШ0060-20дБА, ИШ0030-02 дБА, ИШ0000-02 дБА, ИШ0000-02 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |    |   | 36 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 162 | PT162 | 1505 | 1010 | 1,5 | ИШ0030-19дБА, ИШ0029-19дБА, ИШ0047-19 дБА, ИШ0000-19 дБА, ИШ0007-19 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |   | 36 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 163 | PT163 | 1555 | 1010 | 1,5 | ИШ0029-19дБА, ИШ0030-19дБА, ИШ0028-19 дБА, ИШ0007-19 дБА, ИШ0000-19 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |   | 35 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 164 | PT164 | 1605 | 1010 | 1,5 | ИШ0027-18дБА, ИШ0028-18дБА, ИШ0029-19 дБА, ИШ0000-19 дБА, ИШ0000-19 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 31 | 24 | 12 |    |   | 35 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 165 | PT165 | 1655 | 1010 | 1,5 | ИШ0027-18дБА, ИШ0028-18дБА, ИШ0029-19 дБА, ИШ0000-19 дБА, ИШ0000-19 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 |    |    |   | 34 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 166 | PT166 | 1705 | 1010 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0027-17дБА, ИШ0028-17 дБА, ИШ0000-17 дБА, ИШ0000-17 дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |    |   | 34 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 167 | PT167 | 1755 | 1010 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0027-17 дБА, ИШ0000-17 дБА, ИШ0000-17 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 |    |    |   | 33 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 168 | PT168 | 1805 | 1010 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0055-16дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0007-19 дБА, ИШ0000-19 дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 |    |    |   | 33 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 169 | PT169 | 1855 | 1010 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0055-16дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0050-19 дБА, ИШ0007-19 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 28 | 21 |    |    |   | 32 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 170 | PT170 | 1905 | 1010 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0055-15дБА, ИШ0054-15 дБА, ИШ0000-15 дБА, ИШ0007-15 дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |    |   | 32 |   |
|     |       |      |      |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |

|                           |       |      |     |     |                                                                       |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 171                       | PT171 | 255  | 960 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18-БА, ИШ0046-18-БА, ИШ0044-18-БА  | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 9  |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 172                       | PT172 | 305  | 960 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19-БА, ИШ0046-19-БА, ИШ0044-19-БА  | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 13 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 173                       | PT173 | 355  | 960 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19-БА, ИШ0046-19-БА, ИШ0044-19-БА  | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 15 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 174                       | PT174 | 405  | 960 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20-БА, ИШ0046-20-БА, ИШ0044-20-БА  | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 17 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 175                       | PT175 | 455  | 960 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21-БА, ИШ0046-21-БА, ИШ0044-21-БА  | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 19 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 176                       | PT176 | 505  | 960 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22-БА, ИШ0046-22-БА, ИШ0044-22-БА  | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 20 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 177                       | PT177 | 555  | 960 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23-БА, ИШ0046-23-БА, ИШ0044-23-БА  | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 178                       | PT178 | 605  | 960 | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0045-24дБА, ИШ0044-24-БА, ИШ0046-24-БА, ИШ0044-24-БА  | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 | 10 |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 179                       | PT179 | 655  | 960 | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0045-26дБА, ИШ0044-26-БА, ИШ0046-26-БА, ИШ0044-26-БА  | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 15 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 180                       | PT180 | 705  | 960 | 1,5 | ИШ0046-27дБА, ИШ0045-27дБА, ИШ0044-27дБА, ИШ0043-27дБА, ИШ0042-27дБА, | 43 | 43 | 37 | 39 | 39 | 33 | 27 | 17 |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 181                       | PT181 | 755  | 960 | 1,5 | ИШ0045-29дБА, ИШ0046-29дБА, ИШ0044-29-БА, ИШ0046-29-БА, ИШ0044-29-БА  | 44 | 44 | 39 | 40 | 40 | 34 | 29 | 20 |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 182                       | PT182 | 805  | 960 | 1,5 | ИШ0042-30дБА, ИШ0041-30дБА, ИШ0043-30-БА, ИШ0044-30-БА, ИШ0045-30-БА  | 45 | 45 | 40 | 42 | 41 | 36 | 30 | 22 |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 183                       | PT183 | 855  | 960 | 1,5 | ИШ0041-31дБА, ИШ0042-31дБА, ИШ0047-31-БА, ИШ0046-31-БА, ИШ0043-31-БА  | 46 | 46 | 41 | 43 | 42 | 37 | 32 | 24 |   | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 184                       | PT184 | 905  | 960 | 1,5 | ИШ0047-34дБА, ИШ0048-32дБА, ИШ0060-32-БА, ИШ0044-31-БА, ИШ0046-31-БА  | 47 | 47 | 41 | 43 | 43 | 38 | 32 | 24 | 3 | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 185                       | PT185 | 955  | 960 | 1,5 | ИШ0047-36дБА, ИШ0060-33дБА, ИШ0048-33-БА, ИШ0046-33-БА, ИШ0043-33-БА  | 47 | 47 | 41 | 43 | 43 | 38 | 32 | 24 | 7 | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 186                       | PT186 | 1005 | 960 | 1,5 | ИШ0047-35дБА, ИШ0060-33дБА, ИШ0048-34-БА, ИШ0046-33-БА, ИШ0043-33-БА  | 46 | 46 | 41 | 43 | 42 | 37 | 32 | 23 | 7 | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 187                       | PT187 | 1055 | 960 | 1,5 | ИШ0047-33дБА, ИШ0060-31дБА, ИШ0048-33-БА, ИШ0046-33-БА, ИШ0043-33-БА  | 45 | 45 | 40 | 41 | 41 | 35 | 30 | 21 | 1 | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 188                       | PT188 | 1105 | 960 | 1,5 | ИШ0047-30дБА, ИШ0060-29дБА, ИШ0048-33-БА, ИШ0046-33-БА, ИШ0043-33-БА  | 44 | 44 | 39 | 40 | 40 | 34 | 28 | 19 |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 189                       | PT189 | 1155 | 960 | 1,5 | ИШ0047-28дБА, ИШ0060-28дБА, ИШ0048-33-БА, ИШ0046-33-БА, ИШ0043-33-БА  | 43 | 43 | 38 | 39 | 39 | 33 | 27 | 16 |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                       | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |

|                           |       |      |     |     |                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 190                       | PT190 | 1205 | 960 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-26дБА, ИШ0048-26дБА, ИШ0049-26дБА, ИШ0044-26дБА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 9 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 191                       | PT191 | 1255 | 960 | 1,5 | ИШ0047-25дБА, ИШ0060-24дБА, ИШ0048-25дБА, ИШ0049-25дБА, ИШ0044-25дБА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 4 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 192                       | PT192 | 1305 | 960 | 1,5 | ИШ0047-23дБА, ИШ0060-23дБА, ИШ0025-23дБА, ИШ0024-23дБА, ИШ0023-23дБА | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 |   |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 193                       | PT193 | 1355 | 960 | 1,5 | ИШ0047-22дБА, ИШ0060-22дБА, ИШ0025-22дБА, ИШ0024-22дБА, ИШ0023-22дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 22 |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 194                       | PT194 | 1405 | 960 | 1,5 | ИШ0047-21дБА, ИШ0060-21дБА, ИШ0030-21дБА, ИШ0029-21дБА, ИШ0028-21дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 195                       | PT195 | 1455 | 960 | 1,5 | ИШ0030-20дБА, ИШ0029-20дБА, ИШ0028-20дБА, ИШ0027-20дБА, ИШ0026-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 196                       | PT196 | 1505 | 960 | 1,5 | ИШ0029-20дБА, ИШ0030-20дБА, ИШ0028-20дБА, ИШ0027-20дБА, ИШ0026-20дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 197                       | PT197 | 1555 | 960 | 1,5 | ИШ0027-19дБА, ИШ0028-19дБА, ИШ0029-19дБА, ИШ0026-19дБА, ИШ0025-19дБА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 198                       | PT198 | 1605 | 960 | 1,5 | ИШ0027-19дБА, ИШ0028-19дБА, ИШ0029-19дБА, ИШ0026-19дБА, ИШ0025-19дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 199                       | PT199 | 1655 | 960 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0027-18дБА, ИШ0028-18дБА, ИШ0026-18дБА, ИШ0025-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 10 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 200                       | PT200 | 1705 | 960 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0027-18дБА, ИШ0026-18дБА, ИШ0025-18дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 23 |    |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 201                       | PT201 | 1755 | 960 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17дБА, ИШ0027-17дБА, ИШ0026-17дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 202                       | PT202 | 1805 | 960 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17дБА, ИШ0026-17дБА, ИШ0025-17дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 203                       | PT203 | 1855 | 960 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0055-16дБА, ИШ0054-16дБА, ИШ0026-16дБА, ИШ0025-16дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 204                       | PT204 | 1905 | 960 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0055-16дБА, ИШ0054-16дБА, ИШ0025-16дБА, ИШ0024-16дБА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 20 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 205                       | PT205 | 255  | 910 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА, ИШ0024-18дБА, ИШ0023-18дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 10 |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 206                       | PT206 | 305  | 910 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0024-19дБА, ИШ0023-19дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 207                       | PT207 | 355  | 910 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0024-20дБА, ИШ0023-20дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 208                       | PT208 | 405  | 910 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0024-21дБА, ИШ0023-21дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 209                       | PT209 | 455  | 910 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА, ИШ0024-22дБА, ИШ0023-21дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |

|                           |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 210                       | РТ210 | 505  | 910 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23 дБА, ИШ0043-23 дБА, ИШ0042-23 дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 34 | 28 | 21 |    |    | 37 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 211                       | РТ211 | 555  | 910 | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0045-24дБА, ИШ0044-24 дБА, ИШ0043-24 дБА, ИШ0042-24 дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |    |    | 38 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 212                       | РТ212 | 605  | 910 | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0045-25дБА, ИШ0044-25 дБА, ИШ0043-25 дБА, ИШ0042-25 дБА | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 13 |    | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 213                       | РТ213 | 655  | 910 | 1,5 | ИШ0046-27дБА, ИШ0045-27дБА, ИШ0044-27 дБА, ИШ0043-27 дБА, ИШ0042-27 дБА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 16 |    | 40 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 214                       | РТ214 | 705  | 910 | 1,5 | ИШ0046-29дБА, ИШ0045-28дБА, ИШ0044-29 дБА, ИШ0043-29 дБА, ИШ0042-29 дБА | 43 | 43 | 38 | 40 | 40 | 34 | 28 | 19 |    | 41 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 215                       | РТ215 | 755  | 910 | 1,5 | ИШ0046-31дБА, ИШ0045-30дБА, ИШ0044-31 дБА, ИШ0043-31 дБА, ИШ0042-31 дБА | 45 | 45 | 40 | 42 | 41 | 36 | 31 | 22 |    | 43 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 216                       | РТ216 | 805  | 910 | 1,5 | ИШ0045-33дБА, ИШ0044-33дБА, ИШ0042-33 дБА, ИШ0041-33 дБА, ИШ0040-33 дБА | 47 | 47 | 42 | 44 | 44 | 38 | 33 | 25 | 9  | 45 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 217                       | РТ217 | 855  | 910 | 1,5 | ИШ0041-35дБА, ИШ0042-35дБА, ИШ0043-35 дБА, ИШ0040-35 дБА, ИШ0041-34 дБА | 49 | 49 | 44 | 46 | 45 | 40 | 35 | 28 | 15 | 47 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 218                       | РТ218 | 905  | 910 | 1,5 | ИШ0047-37дБА, ИШ0048-36дБА, ИШ0041-37 дБА, ИШ0040-37 дБА, ИШ0040-36 дБА | 50 | 50 | 45 | 47 | 46 | 41 | 36 | 29 | 16 | 48 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 219                       | РТ219 | 955  | 910 | 1,5 | ИШ0047-43дБА, ИШ0060-38дБА, ИШ0048-43 дБА, ИШ0039-38 дБА, ИШ0039-38 дБА | 50 | 50 | 45 | 47 | 47 | 42 | 37 | 30 | 18 | 48 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 220                       | РТ220 | 1005 | 910 | 1,5 | ИШ0047-41дБА, ИШ0060-38дБА, ИШ0048-41 дБА, ИШ0039-38 дБА, ИШ0039-38 дБА | 49 | 49 | 44 | 46 | 45 | 40 | 35 | 28 | 14 | 47 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 221                       | РТ221 | 1055 | 910 | 1,5 | ИШ0047-35дБА, ИШ0060-34дБА, ИШ0048-35 дБА, ИШ0039-34 дБА, ИШ0037-34 дБА | 46 | 46 | 41 | 43 | 43 | 37 | 32 | 24 | 7  | 44 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 222                       | РТ222 | 1105 | 910 | 1,5 | ИШ0047-31дБА, ИШ0060-31дБА, ИШ0048-31 дБА, ИШ0039-31 дБА, ИШ0037-31 дБА | 45 | 45 | 40 | 42 | 41 | 36 | 30 | 21 |    | 43 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 223                       | РТ223 | 1155 | 910 | 1,5 | ИШ0047-29дБА, ИШ0060-28дБА, ИШ0048-29 дБА, ИШ0040-28 дБА, ИШ0041-28 дБА | 44 | 44 | 39 | 40 | 40 | 34 | 29 | 19 |    | 42 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 224                       | РТ224 | 1205 | 910 | 1,5 | ИШ0047-27дБА, ИШ0060-27дБА, ИШ0013-27 дБА, ИШ0040-27 дБА, ИШ0035-27 дБА | 43 | 43 | 38 | 39 | 39 | 33 | 27 | 17 |    | 41 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 225                       | РТ225 | 1255 | 910 | 1,5 | ИШ0047-25дБА, ИШ0060-25дБА, ИШ0025-25 дБА, ИШ0034-25 дБА, ИШ0033-25 дБА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 11 |    | 40 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 226                       | РТ226 | 1305 | 910 | 1,5 | ИШ0047-24дБА, ИШ0060-24дБА, ИШ0025-24 дБА, ИШ0034-24 дБА, ИШ0033-24 дБА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 |    |    | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 227                       | РТ227 | 1355 | 910 | 1,5 | ИШ0030-23дБА, ИШ0029-23дБА, ИШ0028-23 дБА, ИШ0037-23 дБА, ИШ0035-23 дБА | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 |    |    | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 228                       | РТ228 | 1405 | 910 | 1,5 | ИШ0030-22дБА, ИШ0029-22дБА, ИШ0028-22 дБА, ИШ0037-22 дБА, ИШ0033-22 дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |    |    | 38 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |

|                           |       |      |     |     |                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 229                       | РТ229 | 1455 | 910 | 1,5 | ИШ0029-21дБА, ИШ0030-21дБА, ИШ0028-21-БА, ИШ0027-21-БА, ИШ0029-21-БА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 230                       | РТ230 | 1505 | 910 | 1,5 | ИШ0027-20дБА, ИШ0028-20дБА, ИШ0029-20-БА, ИШ0029-20-БА, ИШ0029-20-БА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 231                       | РТ231 | 1555 | 910 | 1,5 | ИШ0027-20дБА, ИШ0028-20дБА, ИШ0029-20-БА, ИШ0029-20-БА, ИШ0029-20-БА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 232                       | РТ232 | 1605 | 910 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0027-19дБА, ИШ0028-19-БА, ИШ0055-19-БА, ИШ0055-19-БА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 17 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 233                       | РТ233 | 1655 | 910 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0027-19-БА, ИШ0029-19-БА, ИШ0054-19-БА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 14 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 234                       | РТ234 | 1705 | 910 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-19-БА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-19-БА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 10 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 235                       | РТ235 | 1755 | 910 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-17-БА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-17-БА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 236                       | РТ236 | 1805 | 910 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17-БА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17-БА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 237                       | РТ237 | 1855 | 910 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-19-БА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-19-БА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 238                       | РТ238 | 1905 | 910 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0055-16дБА, ИШ0054-19-БА, ИШ0055-16дБА, ИШ0054-19-БА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 21 |    |    |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 239                       | РТ239 | 255  | 860 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-19-БА, ИШ0044-18-БА, ИШ0044-18-БА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 11 |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 240                       | РТ240 | 305  | 860 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19-БА, ИШ0044-19-БА, ИШ0044-19-БА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 241                       | РТ241 | 355  | 860 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20-БА, ИШ0044-20-БА, ИШ0044-20-БА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 242                       | РТ242 | 405  | 860 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21-БА, ИШ0044-21-БА, ИШ0044-21-БА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 243                       | РТ243 | 455  | 860 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22-БА, ИШ0044-22-БА, ИШ0044-22-БА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 19 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 244                       | РТ244 | 505  | 860 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23-БА, ИШ0044-23-БА, ИШ0044-23-БА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 245                       | РТ245 | 555  | 860 | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0045-24дБА, ИШ0044-24-БА, ИШ0044-24-БА, ИШ0044-24-БА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 30 | 23 | 5  |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 246                       | РТ246 | 605  | 860 | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0045-25дБА, ИШ0044-25-БА, ИШ0046-26-БА, ИШ0044-25-БА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 14 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 247                       | РТ247 | 655  | 860 | 1,5 | ИШ0046-28дБА, ИШ0045-27дБА, ИШ0044-27-БА, ИШ0046-28-БА, ИШ0044-27-БА | 43 | 43 | 37 | 39 | 39 | 33 | 27 | 17 |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 248                       | РТ248 | 705  | 860 | 1,5 | ИШ0046-30дБА, ИШ0045-29дБА, ИШ0044-29-БА, ИШ0046-30-БА, ИШ0044-29-БА | 44 | 44 | 39 | 41 | 40 | 35 | 29 | 20 |   | 42 |   |

|     |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|-----|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 249 | PT249 | 755  | 860 | 1,5 | ИШ0046-33дБА, ИШ0045-32дБА, ИШ0044-32 дБА, ИШ0043-32 дБА, ИШ0042-31 дБА | 46 | 46 | 41 | 43 | 43 | 37 | 32 | 24 | 4  | 44 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 250 | PT250 | 805  | 860 | 1,5 | ИШ0046-36дБА, ИШ0045-36дБА, ИШ0044-36 дБА, ИШ0043-35 дБА, ИШ0042-35 дБА | 49 | 49 | 44 | 46 | 46 | 41 | 36 | 28 | 16 | 47 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 251 | PT251 | 855  | 860 | 1,5 | ИШ0042-40дБА, ИШ0041-40дБА, ИШ0043-40 дБА, ИШ0044-40 дБА, ИШ0045-40 дБА | 53 | 53 | 48 | 50 | 50 | 45 | 40 | 33 | 22 | 51 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 252 | PT252 | 905  | 860 | 1,5 | ИШ0048-43дБА, ИШ0040-42дБА, ИШ0041-42 дБА, ИШ0039-41 дБА, ИШ0040-41 дБА | 55 | 55 | 50 | 52 | 52 | 47 | 42 | 36 | 24 | 53 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 253 | PT253 | 955  | 860 | 1,5 | ИШ0060-47дБА, ИШ0047-46дБА, ИШ0048-48 дБА                               | 55 | 55 | 50 | 52 | 51 | 46 | 42 | 35 | 24 | 53 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 254 | PT254 | 1005 | 860 | 1,5 | ИШ0060-44дБА, ИШ0047-42дБА, ИШ0048-48 дБА                               | 51 | 51 | 46 | 48 | 48 | 43 | 38 | 32 | 20 | 49 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 255 | PT255 | 1055 | 860 | 1,5 | ИШ0060-36дБА, ИШ0047-35дБА, ИШ0048-36 дБА, ИШ0035-35 дБА, ИШ0033-35 дБА | 48 | 48 | 43 | 44 | 44 | 39 | 34 | 26 | 9  | 46 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 256 | PT256 | 1105 | 860 | 1,5 | ИШ0060-32дБА, ИШ0047-31дБА, ИШ0048-32 дБА, ИШ0044-32 дБА, ИШ0043-32 дБА | 46 | 46 | 41 | 43 | 42 | 37 | 32 | 23 |    | 44 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 257 | PT257 | 1155 | 860 | 1,5 | ИШ0060-29дБА, ИШ0047-29дБА, ИШ0013-37 дБА, ИШ0046-37 дБА, ИШ0044-37 дБА | 45 | 45 | 40 | 42 | 41 | 35 | 30 | 21 |    | 43 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 258 | PT258 | 1205 | 860 | 1,5 | ИШ0060-27дБА, ИШ0047-27дБА, ИШ0025-36 дБА, ИШ0034-36 дБА, ИШ0033-36 дБА | 44 | 44 | 39 | 40 | 40 | 34 | 28 | 18 |    | 42 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 259 | PT259 | 1255 | 860 | 1,5 | ИШ0025-25дБА, ИШ0024-25дБА, ИШ0023-35 дБА, ИШ0033-35 дБА, ИШ0032-35 дБА | 43 | 43 | 38 | 39 | 39 | 33 | 27 | 16 |    | 41 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 260 | PT260 | 1305 | 860 | 1,5 | ИШ0030-24дБА, ИШ0029-24дБА, ИШ0028-34 дБА, ИШ0037-34 дБА, ИШ0033-34 дБА | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 11 |    | 40 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 261 | PT261 | 1355 | 860 | 1,5 | ИШ0030-23дБА, ИШ0029-23дБА, ИШ0028-33 дБА, ИШ0037-33 дБА, ИШ0033-33 дБА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 24 |    |    | 39 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 262 | PT262 | 1405 | 860 | 1,5 | ИШ0029-23дБА, ИШ0030-23дБА, ИШ0028-33 дБА, ИШ0037-33 дБА, ИШ0033-33 дБА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 |    |    | 38 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 263 | PT263 | 1455 | 860 | 1,5 | ИШ0027-22дБА, ИШ0028-22дБА, ИШ0029-33 дБА, ИШ0033-33 дБА, ИШ0032-33 дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |    |    | 38 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 264 | PT264 | 1505 | 860 | 1,5 | ИШ0027-21дБА, ИШ0028-21дБА, ИШ0029-34 дБА, ИШ0033-34 дБА, ИШ0032-34 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 21 |    |    | 37 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 265 | PT265 | 1555 | 860 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0027-20дБА, ИШ0028-33 дБА, ИШ0055-33 дБА, ИШ0033-33 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |    |    | 36 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 266 | PT266 | 1605 | 860 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0027-33 дБА, ИШ0054-33 дБА, ИШ0033-33 дБА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 17 |    |    | 35 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 267 | PT267 | 1655 | 860 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-42 дБА, ИШ0053-42 дБА, ИШ0037-42 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |    |    | 35 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |



|                           |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 268                       | РТ268 | 1705 | 860 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0052-19 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 12 |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 269                       | РТ269 | 1755 | 860 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-18 дБА, ИШ0053-18 дБА, ИШ0052-18 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 | 6  |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 270                       | РТ270 | 1805 | 860 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17 дБА, ИШ0053-17 дБА, ИШ0052-17 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 |    |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 271                       | РТ271 | 1855 | 860 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17 дБА, ИШ0053-17 дБА, ИШ0052-17 дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 |    |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 272                       | РТ272 | 1905 | 860 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0055-16дБА, ИШ0054-16 дБА, ИШ0053-16 дБА, ИШ0052-16 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |    |    |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 273                       | РТ273 | 255  | 810 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18 дБА, ИШ0043-18 дБА, ИШ0042-18 дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 | 12 |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 274                       | РТ274 | 305  | 810 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19 дБА, ИШ0043-19 дБА, ИШ0042-19 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 275                       | РТ275 | 355  | 810 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20 дБА, ИШ0043-20 дБА, ИШ0042-20 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 276                       | РТ276 | 405  | 810 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21 дБА, ИШ0043-21 дБА, ИШ0042-21 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 277                       | РТ277 | 455  | 810 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22 дБА, ИШ0043-22 дБА, ИШ0042-22 дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 278                       | РТ278 | 505  | 810 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23 дБА, ИШ0043-23 дБА, ИШ0042-23 дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 28 | 21 |    |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 279                       | РТ279 | 555  | 810 | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0045-24дБА, ИШ0044-24 дБА, ИШ0043-24 дБА, ИШ0042-24 дБА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 | 7  |    |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 280                       | РТ280 | 605  | 810 | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0045-26дБА, ИШ0044-26 дБА, ИШ0043-26 дБА, ИШ0042-26 дБА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 14 |    |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 281                       | РТ281 | 655  | 810 | 1,5 | ИШ0046-28дБА, ИШ0045-27дБА, ИШ0044-27 дБА, ИШ0043-27 дБА, ИШ0042-27 дБА | 43 | 43 | 38 | 39 | 39 | 33 | 27 | 17 |    |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 282                       | РТ282 | 705  | 810 | 1,5 | ИШ0046-31дБА, ИШ0045-30дБА, ИШ0044-30 дБА, ИШ0043-30 дБА, ИШ0042-30 дБА | 45 | 45 | 39 | 41 | 41 | 35 | 30 | 21 |    |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 283                       | РТ283 | 755  | 810 | 1,5 | ИШ0046-34дБА, ИШ0045-33дБА, ИШ0044-33 дБА, ИШ0043-33 дБА, ИШ0042-33 дБА | 47 | 47 | 42 | 44 | 43 | 38 | 33 | 25 | 9  |   | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 284                       | РТ284 | 805  | 810 | 1,5 | ИШ0046-40дБА, ИШ0045-38дБА, ИШ0044-38 дБА, ИШ0043-38 дБА, ИШ0042-38 дБА | 51 | 51 | 46 | 48 | 47 | 42 | 38 | 30 | 18 |   | 49 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 285                       | РТ285 | 855  | 810 | 1,5 | ИШ0046-53дБА, ИШ0045-52дБА, ИШ0044-52 дБА, ИШ0043-52 дБА, ИШ0042-52 дБА | 60 | 60 | 55 | 57 | 57 | 52 | 48 | 42 | 31 |   | 58 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 286                       | РТ286 | 905  | 810 | 1,5 | ИШ0036-68дБА, ИШ0037-64дБА, ИШ0035-64 дБА                               | 73 | 73 | 68 | 70 | 70 | 65 | 61 | 55 | 44 |   | 71 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 287                       | РТ287 | 955  | 810 | 1,5 | ИШ0048-43дБА, ИШ0060-41дБА, ИШ0035-40 дБА, ИШ0026-40 дБА, ИШ0027-40 дБА | 54 | 54 | 49 | 51 | 51 | 46 | 41 | 34 | 23 |   | 52 |   |

|     |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|-----|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 288 | РТ288 | 1005 | 810 | 1,5 | ИШ0060-40дБА, ИШ0047-36дБА, ИШ0048-36 дБА, ИШ0095-01 дБА, ИШ0014-01 дБА | 51 | 51 | 46 | 48 | 47 | 42 | 37 | 30 | 17 | 49 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 289 | РТ289 | 1055 | 810 | 1,5 | ИШ0060-35дБА, ИШ0047-33дБА, ИШ0014-00 дБА, ИШ0010-00 дБА, ИШ0010-00 дБА | 49 | 49 | 44 | 45 | 45 | 40 | 35 | 27 | 10 | 47 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 290 | РТ290 | 1105 | 810 | 1,5 | ИШ0060-31дБА, ИШ0013-31дБА, ИШ0012-01 дБА, ИШ0014-01 дБА, ИШ0017-01 дБА | 47 | 47 | 42 | 44 | 44 | 38 | 33 | 25 |    | 45 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 291 | РТ291 | 1155 | 810 | 1,5 | ИШ0025-29дБА, ИШ0024-29дБА, ИШ0013-00 дБА, ИШ0010-00 дБА, ИШ0010-00 дБА | 46 | 46 | 41 | 43 | 42 | 37 | 31 | 23 |    | 44 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 292 | РТ292 | 1205 | 810 | 1,5 | ИШ0025-28дБА, ИШ0024-28дБА, ИШ0023-00 дБА, ИШ0000-00 дБА, ИШ0004-03 дБА | 45 | 45 | 40 | 41 | 41 | 35 | 30 | 20 |    | 43 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 293 | РТ293 | 1255 | 810 | 1,5 | ИШ0030-27дБА, ИШ0029-27дБА, ИШ0023-00 дБА, ИШ0004-00 дБА, ИШ0005-00 дБА | 44 | 44 | 38 | 40 | 40 | 34 | 28 | 17 |    | 42 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 294 | РТ294 | 1305 | 810 | 1,5 | ИШ0030-26дБА, ИШ0029-26дБА, ИШ0028-05 дБА, ИШ0007-05 дБА, ИШ0000-05 дБА | 43 | 43 | 37 | 39 | 39 | 33 | 27 | 15 |    | 41 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 295 | РТ295 | 1355 | 810 | 1,5 | ИШ0029-24дБА, ИШ0030-24дБА, ИШ0028-01 дБА, ИШ0007-01 дБА, ИШ0000-01 дБА | 42 | 42 | 36 | 38 | 38 | 31 | 25 | 11 |    | 40 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 296 | РТ296 | 1405 | 810 | 1,5 | ИШ0027-23дБА, ИШ0028-23дБА, ИШ0029-00 дБА, ИШ0000-00 дБА, ИШ0000-00 дБА | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 30 | 24 |    |    | 39 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 297 | РТ297 | 1455 | 810 | 1,5 | ИШ0027-22дБА, ИШ0028-22дБА, ИШ0029-00 дБА, ИШ0000-00 дБА, ИШ0000-00 дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 |    |    | 38 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 298 | РТ298 | 1505 | 810 | 1,5 | ИШ0056-22дБА, ИШ0027-22дБА, ИШ0055-00 дБА, ИШ0000-00 дБА, ИШ0000-00 дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |    |    | 37 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 299 | РТ299 | 1555 | 810 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-01 дБА, ИШ0007-01 дБА, ИШ0000-01 дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 19 |    |    | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 300 | РТ300 | 1605 | 810 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-00 дБА, ИШ0000-00 дБА, ИШ0007-00 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |    | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 301 | РТ301 | 1655 | 810 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-10 дБА, ИШ0000-10 дБА, ИШ0007-10 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |    | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 302 | РТ302 | 1705 | 810 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-10 дБА, ИШ0000-10 дБА, ИШ0007-10 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |    | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 303 | РТ303 | 1755 | 810 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-10 дБА, ИШ0000-10 дБА, ИШ0007-10 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 10 |    |    | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 304 | РТ304 | 1805 | 810 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-10 дБА, ИШ0000-10 дБА, ИШ0007-13 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |    |    | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 305 | РТ305 | 1855 | 810 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-13 дБА, ИШ0000-13 дБА, ИШ0007-13 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |    |    |    | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 306 | РТ306 | 1905 | 810 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-13 дБА, ИШ0000-13 дБА, ИШ0007-10 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |    |    | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |

|                           |       |      |     |     |                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 307                       | РТ307 | 255  | 760 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0031-18-БА, ИШ0044-18-БА, ИШ0043-18-БА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 | 11 |    |    | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 308                       | РТ308 | 305  | 760 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0031-19-БА, ИШ0044-19-БА, ИШ0043-19-БА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |    | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 309                       | РТ309 | 355  | 760 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0031-20-БА, ИШ0044-20-БА, ИШ0043-20-БА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |    | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 310                       | РТ310 | 405  | 760 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА, ИШ0031-21-БА, ИШ0044-21-БА, ИШ0043-21-БА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |    | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 311                       | РТ311 | 455  | 760 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА, ИШ0031-22-БА, ИШ0044-22-БА, ИШ0043-22-БА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |    | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 312                       | РТ312 | 505  | 760 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА, ИШ0031-23-БА, ИШ0044-23-БА, ИШ0043-23-БА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 28 | 21 |    |    | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 313                       | РТ313 | 555  | 760 | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0045-24дБА, ИШ0031-24-БА, ИШ0044-24-БА, ИШ0043-24-БА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 | 7  |    | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 314                       | РТ314 | 605  | 760 | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0045-26дБА, ИШ0031-26-БА, ИШ0044-26-БА, ИШ0043-26-БА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 14 |    | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 315                       | РТ315 | 655  | 760 | 1,5 | ИШ0046-28дБА, ИШ0045-27дБА, ИШ0031-27-БА, ИШ0044-27-БА, ИШ0043-27-БА | 43 | 43 | 38 | 39 | 39 | 33 | 27 | 17 |    | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 316                       | РТ316 | 705  | 760 | 1,5 | ИШ0046-30дБА, ИШ0031-29дБА, ИШ0045-29-БА, ИШ0044-29-БА, ИШ0043-29-БА | 44 | 44 | 39 | 41 | 41 | 35 | 30 | 21 |    | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 317                       | РТ317 | 755  | 760 | 1,5 | ИШ0046-34дБА, ИШ0031-33дБА, ИШ0045-33-БА, ИШ0044-33-БА, ИШ0043-33-БА | 47 | 47 | 41 | 43 | 43 | 38 | 32 | 24 | 6  | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 318                       | РТ318 | 805  | 760 | 1,5 | ИШ0046-38дБА, ИШ0031-37дБА, ИШ0045-37-БА, ИШ0044-37-БА, ИШ0043-37-БА | 50 | 50 | 45 | 47 | 46 | 41 | 36 | 29 | 16 | 48 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 319                       | РТ319 | 855  | 760 | 1,5 | ИШ0031-45дБА, ИШ0046-42дБА, ИШ0045-42-БА, ИШ0044-42-БА, ИШ0043-42-БА | 54 | 54 | 49 | 51 | 51 | 46 | 41 | 35 | 23 | 52 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 320                       | РТ320 | 905  | 760 | 1,5 | ИШ0032-42дБА, ИШ0031-42дБА, ИШ0033-42-БА, ИШ0044-42-БА, ИШ0043-42-БА | 55 | 55 | 50 | 52 | 51 | 46 | 42 | 35 | 24 | 53 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 321                       | РТ321 | 955  | 760 | 1,5 | ИШ0014-38дБА, ИШ0035-38дБА, ИШ0034-37-БА, ИШ0044-37-БА, ИШ0043-37-БА | 52 | 52 | 47 | 49 | 49 | 44 | 39 | 32 | 20 | 51 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 322                       | РТ322 | 1005 | 760 | 1,5 | ИШ0014-40дБА, ИШ0013-39дБА, ИШ0012-39-БА, ИШ0044-39-БА, ИШ0043-39-БА | 52 | 52 | 47 | 49 | 49 | 43 | 39 | 32 | 19 | 50 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 323                       | РТ323 | 1055 | 760 | 1,5 | ИШ0013-37дБА, ИШ0012-36дБА, ИШ0014-36-БА, ИШ0044-36-БА, ИШ0043-36-БА | 50 | 50 | 45 | 47 | 47 | 42 | 37 | 30 | 16 | 48 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 324                       | РТ324 | 1105 | 760 | 1,5 | ИШ0025-33дБА, ИШ0019-33дБА, ИШ0013-33-БА, ИШ0044-33-БА, ИШ0043-33-БА | 49 | 49 | 44 | 46 | 45 | 40 | 35 | 27 | 13 | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 325                       | РТ325 | 1155 | 760 | 1,5 | ИШ0025-31дБА, ИШ0024-31дБА, ИШ0023-31-БА, ИШ0044-31-БА, ИШ0043-31-БА | 47 | 47 | 42 | 44 | 44 | 38 | 33 | 25 |    | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 326                       | РТ326 | 1205 | 760 | 1,5 | ИШ0030-29дБА, ИШ0023-29дБА, ИШ0024-29-БА, ИШ0044-29-БА, ИШ0043-29-БА | 46 | 46 | 41 | 43 | 42 | 36 | 31 | 23 |    | 44 |   |

|     |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|-----|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 327 | РТ327 | 1255 | 760 | 1,5 | ИШ0030-28дБА, ИШ0029-28дБА, ИШ0028-28 дБА, ИШ0027-28 дБА, ИШ0026-28 дБА | 45 | 45 | 39 | 41 | 41 | 35 | 29 | 20 |   | 43 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 328 | РТ328 | 1305 | 760 | 1,5 | ИШ0029-27дБА, ИШ0030-27дБА, ИШ0028-27 дБА, ИШ0027-27 дБА, ИШ0026-27 дБА | 43 | 43 | 38 | 40 | 39 | 34 | 28 | 18 |   | 41 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 329 | РТ329 | 1355 | 760 | 1,5 | ИШ0027-25дБА, ИШ0028-25дБА, ИШ0029-25 дБА, ИШ0026-25 дБА, ИШ0025-25 дБА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 14 |   | 40 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 330 | РТ330 | 1405 | 760 | 1,5 | ИШ0027-24дБА, ИШ0028-24дБА, ИШ0029-24 дБА, ИШ0026-24 дБА, ИШ0025-24 дБА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 9  |   | 39 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 331 | РТ331 | 1455 | 760 | 1,5 | ИШ0056-23дБА, ИШ0055-23дБА, ИШ0027-23 дБА, ИШ0026-23 дБА, ИШ0025-23 дБА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 |    |   | 38 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 332 | РТ332 | 1505 | 760 | 1,5 | ИШ0056-23дБА, ИШ0055-22дБА, ИШ0054-22 дБА, ИШ0053-22 дБА, ИШ0052-22 дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |    |   | 38 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 333 | РТ333 | 1555 | 760 | 1,5 | ИШ0056-22дБА, ИШ0055-22дБА, ИШ0054-24 дБА, ИШ0053-24 дБА, ИШ0052-24 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 20 |    |   | 37 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 334 | РТ334 | 1605 | 760 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-24 дБА, ИШ0053-24 дБА, ИШ0052-24 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |    |   | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 335 | РТ335 | 1655 | 760 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-22 дБА, ИШ0053-22 дБА, ИШ0052-22 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |    |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 336 | РТ336 | 1705 | 760 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0052-19 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |    |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 337 | РТ337 | 1755 | 760 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0052-19 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 13 |    |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 338 | РТ338 | 1805 | 760 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0052-19 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 7  |    |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 339 | РТ339 | 1855 | 760 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17 дБА, ИШ0053-17 дБА, ИШ0052-17 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 |    |    |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 340 | РТ340 | 1905 | 760 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17 дБА, ИШ0053-17 дБА, ИШ0052-17 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |    |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 341 | РТ341 | 255  | 710 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА, ИШ0031-19 дБА, ИШ0044-19 дБА, ИШ0043-19 дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 | 10 |    |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 342 | РТ342 | 305  | 710 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0031-19 дБА, ИШ0044-19 дБА, ИШ0043-19 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 343 | РТ343 | 355  | 710 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0031-22 дБА, ИШ0044-22 дБА, ИШ0043-22 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 344 | РТ344 | 405  | 710 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0045-24 дБА, ИШ0044-24 дБА, ИШ0043-24 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |   | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 345 | РТ345 | 455  | 710 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0045-24 дБА, ИШ0044-24 дБА, ИШ0043-24 дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |   | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |

|                           |       |      |     |     |                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 346                       | РТ346 | 505  | 710 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0031-23дБА, ИШ0045-23-БА, ИШ0044-23-БА, ИШ0043-23-БА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |    |    | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 347                       | РТ347 | 555  | 710 | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0031-24дБА, ИШ0045-24-БА, ИШ0044-24-БА, ИШ0043-24-БА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 | 1  |    | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 348                       | РТ348 | 605  | 710 | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0031-25дБА, ИШ0045-25-БА, ИШ0044-25-БА, ИШ0043-25-БА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 13 |    | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 349                       | РТ349 | 655  | 710 | 1,5 | ИШ0046-27дБА, ИШ0031-27дБА, ИШ0045-27-БА, ИШ0044-27-БА, ИШ0043-27-БА | 43 | 43 | 37 | 39 | 39 | 33 | 27 | 16 |    | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 350                       | РТ350 | 705  | 710 | 1,5 | ИШ0046-29дБА, ИШ0031-29дБА, ИШ0045-29-БА, ИШ0044-29-БА, ИШ0043-29-БА | 44 | 44 | 39 | 41 | 40 | 34 | 29 | 20 |    | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 351                       | РТ351 | 755  | 710 | 1,5 | ИШ0046-32дБА, ИШ0031-31дБА, ИШ0045-31-БА, ИШ0044-31-БА, ИШ0043-31-БА | 46 | 46 | 41 | 42 | 42 | 36 | 31 | 23 |    | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 352                       | РТ352 | 805  | 710 | 1,5 | ИШ0031-34дБА, ИШ0046-34дБА, ИШ0045-29-БА, ИШ0044-29-БА, ИШ0043-29-БА | 48 | 48 | 43 | 44 | 44 | 39 | 34 | 26 | 9  | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 353                       | РТ353 | 855  | 710 | 1,5 | ИШ0031-37дБА, ИШ0046-35дБА, ИШ0032-25-БА, ИШ0045-31-БА, ИШ0043-31-БА | 50 | 50 | 44 | 46 | 46 | 41 | 36 | 29 | 15 | 48 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 354                       | РТ354 | 905  | 710 | 1,5 | ИШ0009-37дБА, ИШ0031-36дБА, ИШ0032-25-БА, ИШ0044-25-БА, ИШ0043-25-БА | 51 | 51 | 46 | 48 | 47 | 42 | 37 | 30 | 17 | 49 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 355                       | РТ355 | 955  | 710 | 1,5 | ИШ0014-42дБА, ИШ0013-39дБА, ИШ0010-29-БА, ИШ0044-29-БА, ИШ0043-29-БА | 53 | 53 | 48 | 50 | 49 | 44 | 40 | 33 | 21 | 51 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 356                       | РТ356 | 1005 | 710 | 1,5 | ИШ0013-56дБА, ИШ0014-54дБА, ИШ0012-59-БА, ИШ0044-59-БА, ИШ0043-49-БА | 62 | 62 | 57 | 59 | 59 | 54 | 50 | 44 | 34 | 60 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 357                       | РТ357 | 1055 | 710 | 1,5 | ИШ0019-42дБА, ИШ0018-41дБА, ИШ0017-41-БА, ИШ0046-41-БА, ИШ0043-49-БА | 54 | 54 | 49 | 51 | 51 | 46 | 41 | 35 | 23 | 52 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 358                       | РТ358 | 1105 | 710 | 1,5 | ИШ0025-38дБА, ИШ0024-37дБА, ИШ0023-27-БА, ИШ0046-27-БА, ИШ0043-29-БА | 51 | 51 | 46 | 48 | 48 | 43 | 38 | 31 | 18 | 49 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 359                       | РТ359 | 1155 | 710 | 1,5 | ИШ0023-34дБА, ИШ0024-34дБА, ИШ0022-24-БА, ИШ0045-24-БА, ИШ0044-24-БА | 49 | 49 | 44 | 46 | 45 | 40 | 35 | 28 | 13 | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 360                       | РТ360 | 1205 | 710 | 1,5 | ИШ0030-32дБА, ИШ0029-32дБА, ИШ0028-29-БА, ИШ0047-29-БА, ИШ0043-29-БА | 47 | 47 | 42 | 44 | 43 | 38 | 33 | 25 |    | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 361                       | РТ361 | 1255 | 710 | 1,5 | ИШ0029-30дБА, ИШ0030-30дБА, ИШ0028-29-БА, ИШ0047-29-БА, ИШ0043-29-БА | 45 | 45 | 40 | 42 | 42 | 36 | 31 | 22 |    | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 362                       | РТ362 | 1305 | 710 | 1,5 | ИШ0027-28дБА, ИШ0028-28дБА, ИШ0029-29-БА, ИШ0046-29-БА, ИШ0043-29-БА | 44 | 44 | 39 | 41 | 40 | 34 | 29 | 19 |    | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 363                       | РТ363 | 1355 | 710 | 1,5 | ИШ0027-26дБА, ИШ0028-26дБА, ИШ0026-29-БА, ИШ0046-29-БА, ИШ0043-29-БА | 43 | 43 | 38 | 39 | 39 | 33 | 27 | 17 |    | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 364                       | РТ364 | 1405 | 710 | 1,5 | ИШ0056-25дБА, ИШ0055-25дБА, ИШ0027-25-БА, ИШ0046-25-БА, ИШ0043-25-БА | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 13 |    | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 365                       | РТ365 | 1455 | 710 | 1,5 | ИШ0056-24дБА, ИШ0055-24дБА, ИШ0054-24-БА, ИШ0056-24-БА, ИШ0053-24-БА | 41 | 41 | 35 | 37 | 37 | 30 | 24 | 7  |    | 39 |   |

|     |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|-----|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 366 | РТ366 | 1505 | 710 | 1,5 | ИШ0056-23дБА, ИШ0055-23дБА, ИШ0054-23 дБА, ИШ0053-23 дБА, ИШ0052-23 дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 |    |   | 38 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 367 | РТ367 | 1555 | 710 | 1,5 | ИШ0056-22дБА, ИШ0055-22дБА, ИШ0054-22 дБА, ИШ0053-22 дБА, ИШ0052-22 дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 368 | РТ368 | 1605 | 710 | 1,5 | ИШ0056-22дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-21 дБА, ИШ0053-21 дБА, ИШ0052-21 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 19 |    |   | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 369 | РТ369 | 1655 | 710 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-21 дБА, ИШ0053-21 дБА, ИШ0052-21 дБА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 370 | РТ370 | 1705 | 710 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-20 дБА, ИШ0053-20 дБА, ИШ0052-20 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 371 | РТ371 | 1755 | 710 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0052-19 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 13 |    |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 372 | РТ372 | 1805 | 710 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-18 дБА, ИШ0053-18 дБА, ИШ0052-18 дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 | 10 |    |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 373 | РТ373 | 1855 | 710 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-18 дБА, ИШ0053-18 дБА, ИШ0052-18 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 |    |    |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 374 | РТ374 | 1905 | 710 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17 дБА, ИШ0053-17 дБА, ИШ0052-17 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |    |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 375 | РТ375 | 255  | 660 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0045-18 дБА, ИШ0044-18 дБА, ИШ0043-18 дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 | 7  |    |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 376 | РТ376 | 305  | 660 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА, ИШ0045-19 дБА, ИШ0044-19 дБА, ИШ0043-19 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 377 | РТ377 | 355  | 660 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0045-19 дБА, ИШ0044-19 дБА, ИШ0043-19 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |    |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 378 | РТ378 | 405  | 660 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0045-20 дБА, ИШ0044-20 дБА, ИШ0043-20 дБА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 379 | РТ379 | 455  | 660 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0045-21 дБА, ИШ0044-21 дБА, ИШ0043-21 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 19 |    |   | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 380 | РТ380 | 505  | 660 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0031-22дБА, ИШ0045-22 дБА, ИШ0044-22 дБА, ИШ0043-22 дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 381 | РТ381 | 555  | 660 | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0031-23дБА, ИШ0045-23 дБА, ИШ0044-23 дБА, ИШ0043-23 дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 |    |   | 38 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 382 | РТ382 | 605  | 660 | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0031-25дБА, ИШ0045-24 дБА, ИШ0044-24 дБА, ИШ0043-24 дБА | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 9  |   | 39 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 383 | РТ383 | 655  | 660 | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0031-26дБА, ИШ0045-26 дБА, ИШ0044-26 дБА, ИШ0043-26 дБА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 15 |   | 40 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 384 | РТ384 | 705  | 660 | 1,5 | ИШ0046-28дБА, ИШ0031-28дБА, ИШ0045-27 дБА, ИШ0044-27 дБА, ИШ0043-27 дБА | 43 | 43 | 38 | 40 | 39 | 34 | 28 | 18 |   | 41 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |

|                           |       |      |     |     |                                                                          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|--------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 385                       | РТ385 | 755  | 660 | 1,5 | ИШ0031-29дБА, ИШ0046-29дБА, ИШ0045-<br>29-БА, ИШ0044-29-БА, ИШ0033-29-БА | 45 | 45 | 40 | 41 | 41 | 35 | 30 | 21 |    | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 386                       | РТ386 | 805  | 660 | 1,5 | ИШ0031-31дБА, ИШ0009-31дБА, ИШ0046-<br>31-БА, ИШ0045-31-БА, ИШ0033-31-БА | 46 | 46 | 41 | 43 | 43 | 37 | 32 | 23 |    | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 387                       | РТ387 | 855  | 660 | 1,5 | ИШ0009-34дБА, ИШ0031-32дБА, ИШ0046-<br>31-БА, ИШ0033-31-БА, ИШ0033-31-БА | 48 | 48 | 43 | 44 | 44 | 39 | 34 | 26 | 5  | 46 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 388                       | РТ388 | 905  | 660 | 1,5 | ИШ0009-41дБА, ИШ0014-34дБА, ИШ0010-<br>31-БА, ИШ0044-31-БА, ИШ0043-31-БА | 50 | 50 | 45 | 47 | 46 | 41 | 36 | 29 | 14 | 48 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 389                       | РТ389 | 955  | 660 | 1,5 | ИШ0009-57дБА                                                             | 59 | 59 | 54 | 56 | 56 | 51 | 47 | 41 | 31 | 57 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 390                       | РТ390 | 1005 | 660 | 1,5 | ИШ0019-45дБА, ИШ0018-44дБА, ИШ0010-<br>41-БА, ИШ0047-41-БА, ИШ0045-41-БА | 56 | 56 | 51 | 53 | 53 | 48 | 44 | 37 | 26 | 54 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 391                       | РТ391 | 1055 | 660 | 1,5 | ИШ0016-51дБА, ИШ0025-50дБА, ИШ0015-<br>49-БА, ИШ0047-47-БА, ИШ0043-49-БА | 60 | 60 | 55 | 57 | 56 | 51 | 47 | 41 | 30 | 58 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 392                       | РТ392 | 1105 | 660 | 1,5 | ИШ0023-45дБА, ИШ0024-45дБА, ИШ0022-<br>45-БА, ИШ0034-41-БА, ИШ0035-43-БА | 56 | 56 | 51 | 53 | 52 | 47 | 43 | 36 | 25 | 54 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 393                       | РТ393 | 1155 | 660 | 1,5 | ИШ0030-39дБА, ИШ0029-39дБА, ИШ0028-<br>39-БА, ИШ0037-37-БА, ИШ0033-37-БА | 51 | 51 | 46 | 48 | 48 | 43 | 38 | 31 | 19 | 49 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 394                       | РТ394 | 1205 | 660 | 1,5 | ИШ0029-35дБА, ИШ0030-35дБА, ИШ0028-<br>35-БА, ИШ0037-35-БА, ИШ0033-35-БА | 49 | 49 | 43 | 45 | 45 | 40 | 35 | 27 | 13 | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 395                       | РТ395 | 1255 | 660 | 1,5 | ИШ0027-32дБА, ИШ0028-32дБА, ИШ0026-<br>32-БА, ИШ0033-32-БА, ИШ0033-32-БА | 46 | 46 | 41 | 43 | 43 | 37 | 32 | 24 |    | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 396                       | РТ396 | 1305 | 660 | 1,5 | ИШ0027-29дБА, ИШ0028-29дБА, ИШ0026-<br>32-БА, ИШ0033-32-БА, ИШ0033-32-БА | 45 | 45 | 40 | 41 | 41 | 35 | 30 | 21 |    | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 397                       | РТ397 | 1355 | 660 | 1,5 | ИШ0056-28дБА, ИШ0055-28дБА, ИШ0054-<br>37-БА, ИШ0037-37-БА, ИШ0033-37-БА | 43 | 43 | 38 | 40 | 40 | 34 | 28 | 18 |    | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 398                       | РТ398 | 1405 | 660 | 1,5 | ИШ0056-27дБА, ИШ0055-26дБА, ИШ0054-<br>32-БА, ИШ0033-32-БА, ИШ0037-32-БА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 16 |    | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 399                       | РТ399 | 1455 | 660 | 1,5 | ИШ0056-25дБА, ИШ0055-25дБА, ИШ0054-<br>35-БА, ИШ0033-35-БА, ИШ0037-35-БА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 12 |    | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 400                       | РТ400 | 1505 | 660 | 1,5 | ИШ0056-24дБА, ИШ0055-24дБА, ИШ0054-<br>31-БА, ИШ0033-31-БА, ИШ0037-31-БА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 30 | 23 | 5  |    | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 401                       | РТ401 | 1555 | 660 | 1,5 | ИШ0056-23дБА, ИШ0055-23дБА, ИШ0054-<br>32-БА, ИШ0033-32-БА, ИШ0037-32-БА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |    |    | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 402                       | РТ402 | 1605 | 660 | 1,5 | ИШ0056-22дБА, ИШ0055-22дБА, ИШ0054-<br>32-БА, ИШ0033-32-БА, ИШ0037-31-БА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 19 |    |    | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 403                       | РТ403 | 1655 | 660 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-<br>31-БА, ИШ0033-31-БА, ИШ0037-32-БА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |    | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                          | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 404                       | РТ404 | 1705 | 660 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-<br>32-БА, ИШ0033-32-БА, ИШ0037-32-БА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |    | 35 |   |

|     |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|-----|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 405 | PT405 | 1755 | 660 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0057-19 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |    | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 406 | PT406 | 1805 | 660 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0057-19 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 | 11 |    |    | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 407 | PT407 | 1855 | 660 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0057-19 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 | 5  |    |    | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 408 | PT408 | 1905 | 660 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17 дБА, ИШ0053-17 дБА, ИШ0057-17 дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 |    |    |    | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 409 | PT409 | 255  | 610 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0045-19 дБА, ИШ0044-19 дБА, ИШ0043-19 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 5  |    |    | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 410 | PT410 | 305  | 610 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА, ИШ0045-19 дБА, ИШ0044-19 дБА, ИШ0043-19 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 13 |    |    | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 411 | PT411 | 355  | 610 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА, ИШ0045-19 дБА, ИШ0044-19 дБА, ИШ0043-19 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |    |    | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 412 | PT412 | 405  | 610 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0045-22 дБА, ИШ0044-22 дБА, ИШ0043-22 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |    |    | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 413 | PT413 | 455  | 610 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0045-24 дБА, ИШ0044-24 дБА, ИШ0043-24 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |    |    | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 414 | PT414 | 505  | 610 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0031-22дБА, ИШ0045-22 дБА, ИШ0044-22 дБА, ИШ0043-24 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 21 |    |    | 37 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 415 | PT415 | 555  | 610 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0031-23дБА, ИШ0045-22 дБА, ИШ0044-22 дБА, ИШ0043-22 дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |    |    | 38 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 416 | PT416 | 605  | 610 | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0031-24дБА, ИШ0045-24 дБА, ИШ0044-24 дБА, ИШ0043-22 дБА | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 4  |    | 39 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 417 | PT417 | 655  | 610 | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0031-25дБА, ИШ0045-25 дБА, ИШ0044-25 дБА, ИШ0043-24 дБА | 42 | 42 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 13 |    | 40 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 418 | PT418 | 705  | 610 | 1,5 | ИШ0031-26дБА, ИШ0046-26дБА, ИШ0009-22 дБА, ИШ0045-22 дБА, ИШ0044-22 дБА | 43 | 43 | 37 | 39 | 39 | 33 | 27 | 16 |    | 41 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 419 | PT419 | 755  | 610 | 1,5 | ИШ0009-28дБА, ИШ0031-28дБА, ИШ0046-27 дБА, ИШ0045-27 дБА, ИШ0043-27 дБА | 44 | 44 | 39 | 40 | 40 | 34 | 29 | 19 |    | 42 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 420 | PT420 | 805  | 610 | 1,5 | ИШ0009-30дБА, ИШ0031-29дБА, ИШ0046-22 дБА, ИШ0043-22 дБА, ИШ0045-22 дБА | 45 | 45 | 40 | 42 | 41 | 36 | 30 | 21 |    | 43 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 421 | PT421 | 855  | 610 | 1,5 | ИШ0009-34дБА, ИШ0010-29дБА, ИШ0031-22 дБА, ИШ0044-22 дБА, ИШ0043-22 дБА | 46 | 46 | 41 | 43 | 43 | 37 | 32 | 23 | 2  | 44 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 422 | PT422 | 905  | 610 | 1,5 | ИШ0009-38дБА, ИШ0010-32дБА, ИШ0011-22 дБА, ИШ0044-24 дБА, ИШ0043-24 дБА | 48 | 48 | 43 | 45 | 45 | 39 | 34 | 26 | 9  | 46 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 423 | PT423 | 955  | 610 | 1,5 | ИШ0009-41дБА, ИШ0010-34дБА, ИШ0015-24 дБА, ИШ0044-24 дБА, ИШ0043-24 дБА | 50 | 50 | 45 | 47 | 47 | 41 | 37 | 29 | 16 | 48 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |



|                           |       |      |     |     |                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 424                       | РТ424 | 1005 | 610 | 1,5 | ИШ0015-39дБА, ИШ0016-38дБА, ИШ0017-37-БА, ИШ0018-37-БА, ИШ0019-37-БА | 52 | 52 | 47 | 49 | 48 | 43 | 39 | 31 | 19 | 50 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 425                       | РТ425 | 1055 | 610 | 1,5 | ИШ0020-43дБА, ИШ0021-42дБА, ИШ0022-42-БА, ИШ0023-41-БА, ИШ0024-41-БА | 54 | 54 | 49 | 51 | 51 | 46 | 41 | 35 | 23 | 52 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 426                       | РТ426 | 1105 | 610 | 1,5 | ИШ0030-44дБА, ИШ0029-44дБА, ИШ0021-42-БА, ИШ0022-42-БА, ИШ0023-42-БА | 56 | 56 | 51 | 53 | 52 | 47 | 43 | 36 | 25 | 54 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 427                       | РТ427 | 1155 | 610 | 1,5 | ИШ0028-49дБА, ИШ0027-49дБА, ИШ0029-42-БА, ИШ0030-42-БА, ИШ0031-43-БА | 58 | 58 | 53 | 55 | 55 | 50 | 45 | 39 | 28 | 56 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 428                       | РТ428 | 1205 | 610 | 1,5 | ИШ0027-38дБА, ИШ0028-38дБА, ИШ0026-32-БА, ИШ0029-37-БА, ИШ0030-37-БА | 50 | 50 | 45 | 47 | 47 | 41 | 37 | 29 | 16 | 48 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 429                       | РТ429 | 1255 | 610 | 1,5 | ИШ0027-33дБА, ИШ0028-33дБА, ИШ0026-32-БА, ИШ0029-32-БА, ИШ0030-32-БА | 47 | 47 | 42 | 44 | 44 | 38 | 33 | 25 | 9  | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 430                       | РТ430 | 1305 | 610 | 1,5 | ИШ0056-32дБА, ИШ0055-31дБА, ИШ0054-31-БА, ИШ0059-32-БА, ИШ0057-32-БА | 46 | 46 | 41 | 42 | 42 | 36 | 31 | 23 |    | 44 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 431                       | РТ431 | 1355 | 610 | 1,5 | ИШ0056-30дБА, ИШ0055-29дБА, ИШ0054-32-БА, ИШ0059-32-БА, ИШ0057-32-БА | 44 | 44 | 39 | 41 | 40 | 35 | 29 | 20 |    | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 432                       | РТ432 | 1405 | 610 | 1,5 | ИШ0056-28дБА, ИШ0055-28дБА, ИШ0054-37-БА, ИШ0059-37-БА, ИШ0057-37-БА | 43 | 43 | 37 | 39 | 39 | 33 | 27 | 17 |    | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 433                       | РТ433 | 1455 | 610 | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, ИШ0054-32-БА, ИШ0059-32-БА, ИШ0057-32-БА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 14 |    | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 434                       | РТ434 | 1505 | 610 | 1,5 | ИШ0056-25дБА, ИШ0055-25дБА, ИШ0054-35-БА, ИШ0059-34-БА, ИШ0057-34-БА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 | 8  |    | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 435                       | РТ435 | 1555 | 610 | 1,5 | ИШ0056-24дБА, ИШ0055-23дБА, ИШ0054-32-БА, ИШ0059-32-БА, ИШ0057-32-БА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 21 |    |    | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 436                       | РТ436 | 1605 | 610 | 1,5 | ИШ0056-22дБА, ИШ0055-22дБА, ИШ0054-32-БА, ИШ0059-32-БА, ИШ0057-32-БА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |    | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 437                       | РТ437 | 1655 | 610 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-34-БА, ИШ0059-34-БА, ИШ0057-34-БА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |    | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 438                       | РТ438 | 1705 | 610 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-32-БА, ИШ0059-32-БА, ИШ0057-32-БА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |    | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 439                       | РТ439 | 1755 | 610 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-42-БА, ИШ0059-42-БА, ИШ0057-42-БА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |    | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 440                       | РТ440 | 1805 | 610 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-42-БА, ИШ0059-42-БА, ИШ0057-42-БА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 | 12 |    |    | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 441                       | РТ441 | 1855 | 610 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-42-БА, ИШ0059-42-БА, ИШ0057-42-БА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 | 7  |    |    | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 442                       | РТ442 | 1905 | 610 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-47-БА, ИШ0059-47-БА, ИШ0057-47-БА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 |    |    |    | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 443                       | РТ443 | 255  | 560 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0045-42-БА, ИШ0044-42-БА, ИШ0043-43-БА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |    |    | 33 |   |

|     |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|-----|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 444 | РТ444 | 305  | 560 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0045-18 дБА, ИШ0044-18 дБА, ИШ0043-18 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 12 |    |    | 34 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 445 | РТ445 | 355  | 560 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА, ИШ0045-19 дБА, ИШ0044-19 дБА, ИШ0043-19 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |    | 34 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 446 | РТ446 | 405  | 560 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0045-20 дБА, ИШ0044-20 дБА, ИШ0043-20 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 17 |    |    | 35 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 447 | РТ447 | 455  | 560 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0045-21 дБА, ИШ0044-21 дБА, ИШ0043-21 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |    | 36 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 448 | РТ448 | 505  | 560 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0045-21 дБА, ИШ0044-21 дБА, ИШ0043-21 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |    | 37 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 449 | РТ449 | 555  | 560 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0031-22дБА, ИШ0045-22 дБА, ИШ0044-22 дБА, ИШ0043-22 дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 28 | 21 |    |    | 37 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 450 | РТ450 | 605  | 560 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0031-23дБА, ИШ0009-23 дБА, ИШ0045-23 дБА, ИШ0044-23 дБА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 |    |    | 38 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 451 | РТ451 | 655  | 560 | 1,5 | ИШ0031-24дБА, ИШ0046-24дБА, ИШ0009-24 дБА, ИШ0045-24 дБА, ИШ0044-24 дБА | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 6  |    | 39 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 452 | РТ452 | 705  | 560 | 1,5 | ИШ0009-26дБА, ИШ0031-25дБА, ИШ0046-25 дБА, ИШ0045-25 дБА, ИШ0043-21 дБА | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 13 |    | 40 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 453 | РТ453 | 755  | 560 | 1,5 | ИШ0009-27дБА, ИШ0031-26дБА, ИШ0046-26 дБА, ИШ0045-26 дБА, ИШ0043-25 дБА | 43 | 43 | 38 | 40 | 39 | 33 | 27 | 17 |    | 41 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 454 | РТ454 | 805  | 560 | 1,5 | ИШ0009-29дБА, ИШ0031-27дБА, ИШ0010-28 дБА, ИШ0044-28 дБА, ИШ0043-28 дБА | 44 | 44 | 39 | 41 | 40 | 34 | 29 | 19 |    | 42 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 455 | РТ455 | 855  | 560 | 1,5 | ИШ0009-31дБА, ИШ0010-28дБА, ИШ0011-28 дБА, ИШ0044-28 дБА, ИШ0043-28 дБА | 45 | 45 | 40 | 42 | 41 | 36 | 30 | 21 |    | 43 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 456 | РТ456 | 905  | 560 | 1,5 | ИШ0009-34дБА, ИШ0010-30дБА, ИШ0015-28 дБА, ИШ0044-28 дБА, ИШ0043-28 дБА | 46 | 46 | 41 | 43 | 43 | 37 | 32 | 23 | 3  | 44 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 457 | РТ457 | 955  | 560 | 1,5 | ИШ0009-35дБА, ИШ0015-32дБА, ИШ0016-21 дБА, ИШ0047-21 дБА, ИШ0043-21 дБА | 48 | 48 | 42 | 44 | 44 | 39 | 34 | 25 | 4  | 46 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 458 | РТ458 | 1005 | 560 | 1,5 | ИШ0015-34дБА, ИШ0020-34дБА, ИШ0009-28 дБА, ИШ0044-28 дБА, ИШ0043-28 дБА | 49 | 49 | 44 | 46 | 45 | 40 | 35 | 27 | 13 | 47 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 459 | РТ459 | 1055 | 560 | 1,5 | ИШ0020-36дБА, ИШ0021-36дБА, ИШ0022-28 дБА, ИШ0043-25 дБА, ИШ0044-25 дБА | 50 | 50 | 45 | 47 | 47 | 41 | 37 | 29 | 16 | 48 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 460 | РТ460 | 1105 | 560 | 1,5 | ИШ0026-40дБА, ИШ0028-40дБА, ИШ0027-28 дБА, ИШ0043-28 дБА, ИШ0043-28 дБА | 52 | 52 | 47 | 49 | 49 | 43 | 39 | 32 | 20 | 50 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 461 | РТ461 | 1155 | 560 | 1,5 | ИШ0026-44дБА, ИШ0027-43дБА, ИШ0028-43 дБА, ИШ0043-43 дБА, ИШ0043-43 дБА | 53 | 53 | 48 | 50 | 50 | 45 | 40 | 34 | 22 | 51 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 462 | РТ462 | 1205 | 560 | 1,5 | ИШ0027-38дБА, ИШ0026-37дБА, ИШ0028-27 дБА, ИШ0047-28 дБА, ИШ0043-28 дБА | 50 | 50 | 45 | 47 | 47 | 42 | 37 | 30 | 17 | 48 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |

|                           |       |      |     |     |                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| 463                       | РТ463 | 1255 | 560 | 1,5 | ИШ0056-37дБА, ИШ0055-36дБА, ИШ0054-36-БА, ИШ0050-35-БА, ИШ0053-35-БА | 49 | 49 | 44 | 46 | 46 | 40 | 35 | 28 | 15 | 47 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 464                       | РТ464 | 1305 | 560 | 1,5 | ИШ0056-35дБА, ИШ0055-34дБА, ИШ0054-33-БА, ИШ0050-32-БА, ИШ0053-32-БА | 47 | 47 | 42 | 44 | 43 | 38 | 33 | 25 | 10 | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 465                       | РТ465 | 1355 | 560 | 1,5 | ИШ0056-32дБА, ИШ0055-31дБА, ИШ0054-31-БА, ИШ0050-31-БА, ИШ0053-30-БА | 45 | 45 | 40 | 41 | 41 | 35 | 30 | 22 |    | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 466                       | РТ466 | 1405 | 560 | 1,5 | ИШ0056-29дБА, ИШ0055-29дБА, ИШ0054-29-БА, ИШ0050-28-БА, ИШ0053-28-БА | 43 | 43 | 38 | 40 | 39 | 33 | 28 | 18 |    | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 467                       | РТ467 | 1455 | 560 | 1,5 | ИШ0056-27дБА, ИШ0055-27дБА, ИШ0054-27-БА, ИШ0050-27-БА, ИШ0053-26-БА | 42 | 42 | 36 | 38 | 38 | 32 | 26 | 15 |    | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 468                       | РТ468 | 1505 | 560 | 1,5 | ИШ0056-25дБА, ИШ0055-25дБА, ИШ0054-25-БА, ИШ0050-24-БА, ИШ0053-24-БА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 11 |    | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 469                       | РТ469 | 1555 | 560 | 1,5 | ИШ0056-24дБА, ИШ0055-24дБА, ИШ0054-24-БА, ИШ0050-24-БА, ИШ0053-23-БА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 | 3  |    | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 470                       | РТ470 | 1605 | 560 | 1,5 | ИШ0056-23дБА, ИШ0055-23дБА, ИШ0054-23-БА, ИШ0050-22-БА, ИШ0053-22-БА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |    | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 471                       | РТ471 | 1655 | 560 | 1,5 | ИШ0056-22дБА, ИШ0055-22дБА, ИШ0054-24-БА, ИШ0050-24-БА, ИШ0053-24-БА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |    | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 472                       | РТ472 | 1705 | 560 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-23-БА, ИШ0050-23-БА, ИШ0053-23-БА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |    | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 473                       | РТ473 | 1755 | 560 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-22-БА, ИШ0050-22-БА, ИШ0053-19-БА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |    | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 474                       | РТ474 | 1805 | 560 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19-БА, ИШ0050-19-БА, ИШ0053-19-БА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 | 12 |    |    | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 475                       | РТ475 | 1855 | 560 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-19-БА, ИШ0050-18-БА, ИШ0053-19-БА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 | 8  |    |    | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 476                       | РТ476 | 1905 | 560 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-17-БА, ИШ0050-17-БА, ИШ0053-17-БА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 |    |    |    | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 477                       | РТ477 | 255  | 510 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0045-17-БА, ИШ0044-17-БА, ИШ0043-17-БА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 |    |    |    | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 478                       | РТ478 | 305  | 510 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0045-19-БА, ИШ0044-18-БА, ИШ0043-19-БА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 23 | 6  |    |    | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 479                       | РТ479 | 355  | 510 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА, ИШ0045-19-БА, ИШ0044-19-БА, ИШ0043-19-БА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 13 |    |    | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 480                       | РТ480 | 405  | 510 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА, ИШ0045-19-БА, ИШ0044-19-БА, ИШ0043-19-БА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |    | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 481                       | РТ481 | 455  | 510 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0045-20-БА, ИШ0044-20-БА, ИШ0043-20-БА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |    | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - |
| 482                       | РТ482 | 505  | 510 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0009-24-БА, ИШ0045-24-БА, ИШ0044-22-БА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 19 |    |    | 36 |   |

|     |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|-----|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 483 | РТ483 | 555  | 510 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0031-22дБА, ИШ0009-22 дБА, ИШ0045-24 дБА, ИШ0044-24 дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 34 | 28 | 21 |    |    | 37 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 484 | РТ484 | 605  | 510 | 1,5 | ИШ0009-23дБА, ИШ0031-22дБА, ИШ0046-22 дБА, ИШ0045-22 дБА, ИШ0044-22 дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |    |    | 38 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 485 | РТ485 | 655  | 510 | 1,5 | ИШ0009-24дБА, ИШ0031-23дБА, ИШ0046-22 дБА, ИШ0045-22 дБА, ИШ0044-22 дБА | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 |    |    | 39 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 486 | РТ486 | 705  | 510 | 1,5 | ИШ0009-25дБА, ИШ0031-24дБА, ИШ0046-24 дБА, ИШ0045-22 дБА, ИШ0044-22 дБА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 4  |    | 39 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 487 | РТ487 | 755  | 510 | 1,5 | ИШ0009-26дБА, ИШ0031-25дБА, ИШ0046-24 дБА, ИШ0045-24 дБА, ИШ0044-24 дБА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 13 |    | 40 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 488 | РТ488 | 805  | 510 | 1,5 | ИШ0009-28дБА, ИШ0010-25дБА, ИШ0011-25 дБА, ИШ0045-25 дБА, ИШ0044-25 дБА | 43 | 43 | 38 | 40 | 39 | 33 | 27 | 17 |    | 41 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 489 | РТ489 | 855  | 510 | 1,5 | ИШ0009-29дБА, ИШ0010-27дБА, ИШ0015-27 дБА, ИШ0044-22 дБА, ИШ0043-22 дБА | 44 | 44 | 39 | 41 | 40 | 34 | 29 | 19 |    | 42 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 490 | РТ490 | 905  | 510 | 1,5 | ИШ0009-30дБА, ИШ0015-28дБА, ИШ0016-22 дБА, ИШ0047-22 дБА, ИШ0046-22 дБА | 45 | 45 | 40 | 42 | 41 | 36 | 30 | 21 |    | 43 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 491 | РТ491 | 955  | 510 | 1,5 | ИШ0009-31дБА, ИШ0015-29дБА, ИШ0020-22 дБА, ИШ0046-22 дБА, ИШ0047-22 дБА | 46 | 46 | 41 | 43 | 42 | 37 | 31 | 23 |    | 44 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 492 | РТ492 | 1005 | 510 | 1,5 | ИШ0020-31дБА, ИШ0021-31дБА, ИШ0022-22 дБА, ИШ0022-22 дБА, ИШ0045-22 дБА | 47 | 47 | 42 | 44 | 43 | 38 | 33 | 24 |    | 45 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 493 | РТ493 | 1055 | 510 | 1,5 | ИШ0026-32дБА, ИШ0028-32дБА, ИШ0027-22 дБА, ИШ0022-22 дБА, ИШ0022-22 дБА | 48 | 48 | 43 | 45 | 44 | 39 | 34 | 26 | 7  | 46 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 494 | РТ494 | 1105 | 510 | 1,5 | ИШ0026-35дБА, ИШ0027-35дБА, ИШ0028-25 дБА, ИШ0022-24 дБА, ИШ0050-24 дБА | 49 | 49 | 44 | 46 | 46 | 40 | 36 | 28 | 13 | 47 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 495 | РТ495 | 1155 | 510 | 1,5 | ИШ0058-38дБА, ИШ0057-37дБА, ИШ0059-27 дБА, ИШ0050-22 дБА, ИШ0050-22 дБА | 51 | 51 | 46 | 48 | 48 | 42 | 38 | 30 | 18 | 49 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 496 | РТ496 | 1205 | 510 | 1,5 | ИШ0057-44дБА, ИШ0054-41дБА, ИШ0053-41 дБА, ИШ0055-41 дБА, ИШ0050-41 дБА | 54 | 54 | 48 | 50 | 50 | 45 | 41 | 34 | 23 | 52 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 497 | РТ497 | 1255 | 510 | 1,5 | ИШ0056-47дБА, ИШ0055-45дБА, ИШ0054-42 дБА, ИШ0050-42 дБА, ИШ0057-42 дБА | 54 | 54 | 49 | 51 | 51 | 46 | 42 | 35 | 24 | 52 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 498 | РТ498 | 1305 | 510 | 1,5 | ИШ0056-38дБА, ИШ0055-37дБА, ИШ0054-22 дБА, ИШ0050-22 дБА, ИШ0057-25 дБА | 49 | 49 | 43 | 45 | 45 | 40 | 35 | 28 | 15 | 47 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 499 | РТ499 | 1355 | 510 | 1,5 | ИШ0056-33дБА, ИШ0055-33дБА, ИШ0054-22 дБА, ИШ0050-22 дБА, ИШ0057-24 дБА | 45 | 45 | 40 | 42 | 42 | 36 | 31 | 23 | 6  | 43 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 500 | РТ500 | 1405 | 510 | 1,5 | ИШ0056-30дБА, ИШ0055-30дБА, ИШ0054-22 дБА, ИШ0050-22 дБА, ИШ0057-22 дБА | 43 | 43 | 38 | 40 | 39 | 34 | 28 | 19 |    | 41 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 501 | РТ501 | 1455 | 510 | 1,5 | ИШ0056-28дБА, ИШ0055-27дБА, ИШ0054-27 дБА, ИШ0050-27 дБА, ИШ0057-22 дБА | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 16 |    | 40 |   |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |

|                           |       |      |     |     |                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 502                       | PT502 | 1505 | 510 | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, ИШ0054-26-БА, ИШ0050-26-БА, ИШ0053-26-БА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 12 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 503                       | PT503 | 1555 | 510 | 1,5 | ИШ0056-24дБА, ИШ0055-24дБА, ИШ0054-24-БА, ИШ0050-24-БА, ИШ0053-24-БА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 | 6  |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 504                       | PT504 | 1605 | 510 | 1,5 | ИШ0056-23дБА, ИШ0055-23дБА, ИШ0054-23-БА, ИШ0050-23-БА, ИШ0053-23-БА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 505                       | PT505 | 1655 | 510 | 1,5 | ИШ0056-22дБА, ИШ0055-22дБА, ИШ0054-22-БА, ИШ0050-24-БА, ИШ0053-24-БА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 506                       | PT506 | 1705 | 510 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-24-БА, ИШ0050-24-БА, ИШ0053-23-БА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 507                       | PT507 | 1755 | 510 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-23-БА, ИШ0050-23-БА, ИШ0053-19-БА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 508                       | PT508 | 1805 | 510 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19-БА, ИШ0050-19-БА, ИШ0053-19-БА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 | 12 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 509                       | PT509 | 1855 | 510 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-19-БА, ИШ0050-19-БА, ИШ0053-19-БА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 | 10 |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 510                       | PT510 | 1905 | 510 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-19-БА, ИШ0050-17-БА, ИШ0053-17-БА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 511                       | PT511 | 255  | 460 | 1,5 | ИШ0046-17дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0045-17-БА, ИШ0011-17-БА, ИШ0010-17-БА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 512                       | PT512 | 305  | 460 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0045-19-БА, ИШ0011-19-БА, ИШ0010-17-БА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 513                       | PT513 | 355  | 460 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0045-19-БА, ИШ0011-19-БА, ИШ0010-19-БА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 11 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 514                       | PT514 | 405  | 460 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА, ИШ0045-19-БА, ИШ0010-19-БА, ИШ0011-19-БА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 14 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 515                       | PT515 | 455  | 460 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0009-19-БА, ИШ0015-19-БА, ИШ0011-19-БА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 516                       | PT516 | 505  | 460 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0031-20-БА, ИШ0015-20-БА, ИШ0011-20-БА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 517                       | PT517 | 555  | 460 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0046-24-БА, ИШ0015-24-БА, ИШ0011-24-БА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 518                       | PT518 | 605  | 460 | 1,5 | ИШ0009-22дБА, ИШ0031-22дБА, ИШ0046-23-БА, ИШ0015-24-БА, ИШ0011-24-БА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 519                       | PT519 | 655  | 460 | 1,5 | ИШ0009-23дБА, ИШ0031-22дБА, ИШ0046-23-БА, ИШ0015-23-БА, ИШ0010-23-БА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 |    |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 520                       | PT520 | 705  | 460 | 1,5 | ИШ0009-24дБА, ИШ0031-23дБА, ИШ0046-23-БА, ИШ0019-23-БА, ИШ0011-23-БА | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 1  |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 521                       | PT521 | 755  | 460 | 1,5 | ИШ0009-25дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0031-23-БА, ИШ0011-23-БА, ИШ0015-23-БА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 3  |   | 39 |   |

|                           |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 522                       | PT522 | 805  | 460 | 1,5 | ИШ0009-26дБА, ИШ0010-24дБА, ИШ0015-24 дБА, ИШ0014-24 дБА, ИШ0013-24 дБА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 12 |    | 40 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 523                       | PT523 | 855  | 460 | 1,5 | ИШ0009-27дБА, ИШ0015-25дБА, ИШ0010-25 дБА, ИШ0016-25 дБА, ИШ0017-25 дБА | 43 | 43 | 38 | 40 | 39 | 33 | 27 | 16 |    | 41 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 524                       | PT524 | 905  | 460 | 1,5 | ИШ0009-28дБА, ИШ0015-26дБА, ИШ0016-26 дБА, ИШ0020-26 дБА, ИШ0017-26 дБА | 44 | 44 | 39 | 40 | 40 | 34 | 28 | 18 |    | 42 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 525                       | PT525 | 955  | 460 | 1,5 | ИШ0009-28дБА, ИШ0020-27дБА, ИШ0015-27 дБА, ИШ0021-27 дБА, ИШ0020-27 дБА | 45 | 45 | 40 | 41 | 41 | 35 | 30 | 20 |    | 43 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 526                       | PT526 | 1005 | 460 | 1,5 | ИШ0059-29дБА, ИШ0058-29дБА, ИШ0020-29 дБА, ИШ0022-29 дБА, ИШ0021-29 дБА | 46 | 46 | 40 | 42 | 42 | 36 | 31 | 22 |    | 44 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 527                       | PT527 | 1055 | 460 | 1,5 | ИШ0059-32дБА, ИШ0058-32дБА, ИШ0049-32 дБА, ИШ0050-32 дБА, ИШ0050-32 дБА | 47 | 47 | 41 | 43 | 43 | 37 | 32 | 24 |    | 45 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 528                       | PT528 | 1105 | 460 | 1,5 | ИШ0059-36дБА, ИШ0058-36дБА, ИШ0049-36 дБА, ИШ0050-36 дБА, ИШ0051-36 дБА | 48 | 48 | 43 | 45 | 45 | 39 | 35 | 27 | 12 | 46 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 529                       | PT529 | 1155 | 460 | 1,5 | ИШ0059-44дБА, ИШ0058-43дБА, ИШ0049-43 дБА, ИШ0050-43 дБА, ИШ0051-43 дБА | 53 | 53 | 48 | 50 | 49 | 44 | 40 | 33 | 22 | 51 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 530                       | PT530 | 1205 | 460 | 1,5 | ИШ0050-55дБА, ИШ0051-54дБА, ИШ0049-55 дБА, ИШ0050-55 дБА, ИШ0050-49 дБА | 63 | 63 | 58 | 60 | 60 | 55 | 50 | 44 | 34 | 61 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 531                       | PT531 | 1255 | 460 | 1,5 | ИШ0054-45дБА, ИШ0053-45дБА, ИШ0055-45 дБА, ИШ0050-45 дБА, ИШ0050-49 дБА | 55 | 55 | 50 | 52 | 52 | 47 | 43 | 36 | 25 | 53 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 532                       | PT532 | 1305 | 460 | 1,5 | ИШ0056-38дБА, ИШ0055-37дБА, ИШ0054-37 дБА, ИШ0050-37 дБА, ИШ0050-35 дБА | 49 | 49 | 44 | 46 | 45 | 40 | 35 | 28 | 16 | 47 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 533                       | PT533 | 1355 | 460 | 1,5 | ИШ0056-33дБА, ИШ0055-33дБА, ИШ0054-33 дБА, ИШ0050-33 дБА, ИШ0050-31 дБА | 45 | 45 | 40 | 42 | 42 | 36 | 31 | 23 | 7  | 43 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 534                       | PT534 | 1405 | 460 | 1,5 | ИШ0056-30дБА, ИШ0055-30дБА, ИШ0054-30 дБА, ИШ0050-30 дБА, ИШ0050-29 дБА | 43 | 43 | 38 | 40 | 39 | 34 | 28 | 19 |    | 41 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 535                       | PT535 | 1455 | 460 | 1,5 | ИШ0056-28дБА, ИШ0055-27дБА, ИШ0054-37 дБА, ИШ0050-37 дБА, ИШ0050-39 дБА | 42 | 42 | 36 | 38 | 38 | 32 | 26 | 15 |    | 40 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 536                       | PT536 | 1505 | 460 | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, ИШ0054-35 дБА, ИШ0050-35 дБА, ИШ0050-35 дБА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 12 |    | 38 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 537                       | PT537 | 1555 | 460 | 1,5 | ИШ0056-24дБА, ИШ0055-24дБА, ИШ0054-34 дБА, ИШ0050-34 дБА, ИШ0050-33 дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 | 6  |    | 37 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 538                       | PT538 | 1605 | 460 | 1,5 | ИШ0056-23дБА, ИШ0055-23дБА, ИШ0054-33 дБА, ИШ0050-33 дБА, ИШ0050-33 дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |    | 36 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 539                       | PT539 | 1655 | 460 | 1,5 | ИШ0056-22дБА, ИШ0055-22дБА, ИШ0054-33 дБА, ИШ0050-33 дБА, ИШ0050-31 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |    | 36 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 540                       | PT540 | 1705 | 460 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-34 дБА, ИШ0050-34 дБА, ИШ0050-33 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |    | 35 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |

|                           |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 541                       | PT541 | 1755 | 460 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-20 дБА, ИШ0053-20 дБА, ИШ0052-20 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 542                       | PT542 | 1805 | 460 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0052-19 дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 | 12 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 543                       | PT543 | 1855 | 460 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-18 дБА, ИШ0053-18 дБА, ИШ0052-18 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 | 10 |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 544                       | PT544 | 1905 | 460 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-18 дБА, ИШ0053-17 дБА, ИШ0052-17 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |    |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 545                       | PT545 | 255  | 410 | 1,5 | ИШ0046-17дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0045-17 дБА, ИШ0030-17 дБА, ИШ0029-17 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 546                       | PT546 | 305  | 410 | 1,5 | ИШ0046-17дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0045-17 дБА, ИШ0030-17 дБА, ИШ0029-17 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 547                       | PT547 | 355  | 410 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0009-18 дБА, ИШ0015-18 дБА, ИШ0014-18 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 23 | 5  |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 548                       | PT548 | 405  | 410 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА, ИШ0009-19 дБА, ИШ0015-19 дБА, ИШ0014-19 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 13 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 549                       | PT549 | 455  | 410 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19 дБА, ИШ0015-19 дБА, ИШ0014-19 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 550                       | PT550 | 505  | 410 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0046-20 дБА, ИШ0015-20 дБА, ИШ0014-20 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 17 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 551                       | PT551 | 555  | 410 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0046-20 дБА, ИШ0015-20 дБА, ИШ0014-20 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 552                       | PT552 | 605  | 410 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0046-21 дБА, ИШ0015-20 дБА, ИШ0014-20 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 553                       | PT553 | 655  | 410 | 1,5 | ИШ0009-22дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0046-21 дБА, ИШ0015-20 дБА, ИШ0014-20 дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 554                       | PT554 | 705  | 410 | 1,5 | ИШ0009-23дБА, ИШ0031-22дБА, ИШ0010-22 дБА, ИШ0014-22 дБА, ИШ0015-22 дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 |    |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 555                       | PT555 | 755  | 410 | 1,5 | ИШ0009-24дБА, ИШ0010-23дБА, ИШ0015-23 дБА, ИШ0014-23 дБА, ИШ0013-23 дБА | 41 | 41 | 35 | 37 | 37 | 30 | 24 | 1  |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 556                       | PT556 | 805  | 410 | 1,5 | ИШ0009-25дБА, ИШ0015-23дБА, ИШ0010-23 дБА, ИШ0014-23 дБА, ИШ0013-23 дБА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 2  |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 557                       | PT557 | 855  | 410 | 1,5 | ИШ0009-26дБА, ИШ0015-24дБА, ИШ0016-24 дБА, ИШ0013-24 дБА, ИШ0012-24 дБА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 11 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 558                       | PT558 | 905  | 410 | 1,5 | ИШ0009-26дБА, ИШ0059-25дБА, ИШ0015-25 дБА, ИШ0013-25 дБА, ИШ0058-25 дБА | 43 | 43 | 38 | 39 | 39 | 33 | 27 | 16 |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 559                       | PT559 | 955  | 410 | 1,5 | ИШ0059-27дБА, ИШ0058-27дБА, ИШ0009-27 дБА, ИШ0013-27 дБА, ИШ0012-27 дБА | 44 | 44 | 38 | 40 | 40 | 34 | 28 | 18 |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 560                       | PT560 | 1005 | 410 | 1,5 | ИШ0059-29дБА, ИШ0058-29дБА, ИШ0049-29 дБА, ИШ0056-29 дБА, ИШ0051-27 дБА | 44 | 44 | 39 | 41 | 41 | 35 | 29 | 20 |   | 42 |   |

|                           |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 561                       | PT561 | 1055 | 410 | 1,5 | ИШ0059-32дБА, ИШ0058-31дБА, ИШ0049-32 дБА, ИШ0050-32 дБА, ИШ0051-32 дБА | 45 | 45 | 40 | 42 | 42 | 36 | 31 | 22 |    | 43 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 562                       | PT562 | 1105 | 410 | 1,5 | ИШ0059-35дБА, ИШ0058-35дБА, ИШ0049-32 дБА, ИШ0050-32 дБА, ИШ0051-32 дБА | 47 | 47 | 42 | 44 | 44 | 38 | 33 | 25 | 11 | 45 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 563                       | PT563 | 1155 | 410 | 1,5 | ИШ0059-41дБА, ИШ0058-39дБА, ИШ0049-32 дБА, ИШ0050-37 дБА, ИШ0051-37 дБА | 50 | 50 | 45 | 47 | 47 | 41 | 37 | 30 | 18 | 48 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 564                       | PT564 | 1205 | 410 | 1,5 | ИШ0049-42дБА, ИШ0059-41дБА, ИШ0050-41 дБА, ИШ0055-41 дБА, ИШ0056-41 дБА | 52 | 52 | 47 | 49 | 49 | 44 | 40 | 33 | 22 | 50 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 565                       | PT565 | 1255 | 410 | 1,5 | ИШ0051-38дБА, ИШ0050-38дБА, ИШ0049-32 дБА, ИШ0050-32 дБА, ИШ0050-37 дБА | 50 | 50 | 45 | 47 | 47 | 42 | 37 | 30 | 18 | 48 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 566                       | PT566 | 1305 | 410 | 1,5 | ИШ0055-34дБА, ИШ0054-34дБА, ИШ0053-34 дБА, ИШ0050-34 дБА, ИШ0050-34 дБА | 47 | 47 | 42 | 44 | 44 | 38 | 33 | 26 | 13 | 45 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 567                       | PT567 | 1355 | 410 | 1,5 | ИШ0056-31дБА, ИШ0055-31дБА, ИШ0054-34 дБА, ИШ0050-34 дБА, ИШ0050-34 дБА | 45 | 45 | 39 | 41 | 41 | 35 | 30 | 22 |    | 43 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 568                       | PT568 | 1405 | 410 | 1,5 | ИШ0056-29дБА, ИШ0055-29дБА, ИШ0054-32 дБА, ИШ0050-32 дБА, ИШ0050-32 дБА | 43 | 43 | 38 | 39 | 39 | 33 | 27 | 18 |    | 41 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 569                       | PT569 | 1455 | 410 | 1,5 | ИШ0056-27дБА, ИШ0055-27дБА, ИШ0054-37 дБА, ИШ0050-37 дБА, ИШ0050-32 дБА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 15 |    | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 570                       | PT570 | 1505 | 410 | 1,5 | ИШ0056-25дБА, ИШ0055-25дБА, ИШ0054-35 дБА, ИШ0050-35 дБА, ИШ0050-35 дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 30 | 23 | 12 |    | 38 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 571                       | PT571 | 1555 | 410 | 1,5 | ИШ0056-24дБА, ИШ0055-24дБА, ИШ0054-34 дБА, ИШ0050-34 дБА, ИШ0050-32 дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 | 3  |    | 37 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 572                       | PT572 | 1605 | 410 | 1,5 | ИШ0056-23дБА, ИШ0055-23дБА, ИШ0054-32 дБА, ИШ0050-32 дБА, ИШ0050-32 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 20 |    |    | 36 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 573                       | PT573 | 1655 | 410 | 1,5 | ИШ0056-22дБА, ИШ0055-22дБА, ИШ0054-34 дБА, ИШ0050-34 дБА, ИШ0050-34 дБА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |    | 35 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 574                       | PT574 | 1705 | 410 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-34 дБА, ИШ0050-32 дБА, ИШ0050-32 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |    | 35 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 575                       | PT575 | 1755 | 410 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-32 дБА, ИШ0050-32 дБА, ИШ0050-42 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |    | 34 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 576                       | PT576 | 1805 | 410 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-42 дБА, ИШ0050-42 дБА, ИШ0050-42 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 12 |    |    | 33 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 577                       | PT577 | 1855 | 410 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-42 дБА, ИШ0050-42 дБА, ИШ0050-42 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 | 9  |    |    | 33 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 578                       | PT578 | 1905 | 410 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-47 дБА, ИШ0050-47 дБА, ИШ0050-47 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |    |    | 32 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |
| 579                       | PT579 | 255  | 360 | 1,5 | ИШ0046-17дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0009-42 дБА, ИШ0045-42 дБА, ИШ0044-42 дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 |    |    |    | 33 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - |



|                           |       |      |     |     |                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 580                       | PT580 | 305  | 360 | 1,5 | ИШ0046-17дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0009-17дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 |    |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 581                       | PT581 | 355  | 360 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0046-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0031-18дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 582                       | PT582 | 405  | 360 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0009-18дБА, ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 7  |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 583                       | PT583 | 455  | 360 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 14 |    |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 584                       | PT584 | 505  | 360 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0031-19дБА, ИШ0046-19дБА, ИШ0009-19дБА, ИШ0031-19дБА, ИШ0046-19дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 17 |    |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 585                       | PT585 | 555  | 360 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0046-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0046-20дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 586                       | PT586 | 605  | 360 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0046-20дБА, ИШ0009-21дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0046-20дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 20 |    |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 587                       | PT587 | 655  | 360 | 1,5 | ИШ0009-22дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0046-20дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0046-20дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 34 | 28 | 21 |    |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 588                       | PT588 | 705  | 360 | 1,5 | ИШ0009-22дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0015-21дБА, ИШ0009-22дБА, ИШ0010-21дБА, ИШ0015-21дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |    |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 589                       | PT589 | 755  | 360 | 1,5 | ИШ0009-23дБА, ИШ0015-22дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0015-22дБА, ИШ0010-20дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 |    |    |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 590                       | PT590 | 805  | 360 | 1,5 | ИШ0009-24дБА, ИШ0015-22дБА, ИШ0016-20дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0015-22дБА, ИШ0016-20дБА | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 |    |    |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 591                       | PT591 | 855  | 360 | 1,5 | ИШ0009-24дБА, ИШ0059-23дБА, ИШ0058-20дБА, ИШ0009-24дБА, ИШ0059-23дБА, ИШ0058-20дБА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 1  |    |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 592                       | PT592 | 905  | 360 | 1,5 | ИШ0059-25дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0058-20дБА, ИШ0059-25дБА, ИШ0009-25дБА, ИШ0058-20дБА | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 9  |    |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 593                       | PT593 | 955  | 360 | 1,5 | ИШ0059-26дБА, ИШ0058-26дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0059-26дБА, ИШ0058-26дБА, ИШ0049-20дБА | 43 | 43 | 37 | 39 | 39 | 33 | 27 | 16 |    |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 594                       | PT594 | 1005 | 360 | 1,5 | ИШ0059-28дБА, ИШ0058-28дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0059-28дБА, ИШ0058-28дБА, ИШ0049-20дБА | 43 | 43 | 38 | 40 | 39 | 34 | 28 | 18 |    |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 595                       | PT595 | 1055 | 360 | 1,5 | ИШ0059-30дБА, ИШ0058-30дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0059-30дБА, ИШ0058-30дБА, ИШ0049-20дБА | 44 | 44 | 39 | 41 | 40 | 35 | 29 | 20 |    |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 596                       | PT596 | 1105 | 360 | 1,5 | ИШ0059-33дБА, ИШ0058-32дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0059-33дБА, ИШ0058-32дБА, ИШ0049-20дБА | 45 | 45 | 40 | 42 | 42 | 36 | 31 | 22 | 4  |   | 43 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 597                       | PT597 | 1155 | 360 | 1,5 | ИШ0059-35дБА, ИШ0058-34дБА, ИШ0049-20дБА, ИШ0059-35дБА, ИШ0058-34дБА, ИШ0049-20дБА | 46 | 46 | 41 | 43 | 43 | 37 | 33 | 25 | 11 |   | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 598                       | PT598 | 1205 | 360 | 1,5 | ИШ0049-35дБА, ИШ0059-35дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0049-35дБА, ИШ0059-35дБА, ИШ0050-25дБА | 47 | 47 | 42 | 44 | 44 | 38 | 33 | 26 | 13 |   | 45 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 599                       | PT599 | 1255 | 360 | 1,5 | ИШ0049-34дБА, ИШ0050-34дБА, ИШ0051-24дБА, ИШ0049-34дБА, ИШ0050-34дБА, ИШ0051-24дБА | 46 | 46 | 41 | 43 | 43 | 37 | 33 | 25 | 11 |   | 44 |   |

|     |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|-----|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 600 | РТ600 | 1305 | 360 | 1,5 | ИШ0051-32дБА, ИШ0050-32дБА, ИШ0049-32 дБА, ИШ0050-32 дБА, ИШ0050-32 дБА | 45 | 45 | 40 | 42 | 41 | 36 | 31 | 22 |   | 43 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 601 | РТ601 | 1355 | 360 | 1,5 | ИШ0055-30дБА, ИШ0054-29дБА, ИШ0053-30 дБА, ИШ0055-30 дБА, ИШ0053-30 дБА | 43 | 43 | 38 | 40 | 40 | 34 | 28 | 20 |   | 41 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 602 | РТ602 | 1405 | 360 | 1,5 | ИШ0056-28дБА, ИШ0055-28дБА, ИШ0054-30 дБА, ИШ0056-28 дБА, ИШ0055-28 дБА | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 17 |   | 40 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 603 | РТ603 | 1455 | 360 | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, ИШ0054-30 дБА, ИШ0056-26 дБА, ИШ0055-26 дБА | 41 | 41 | 35 | 37 | 37 | 31 | 24 | 14 |   | 39 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 604 | РТ604 | 1505 | 360 | 1,5 | ИШ0056-25дБА, ИШ0055-25дБА, ИШ0054-35 дБА, ИШ0056-25 дБА, ИШ0055-25 дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 23 | 11 |   | 38 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 605 | РТ605 | 1555 | 360 | 1,5 | ИШ0056-24дБА, ИШ0055-23дБА, ИШ0054-30 дБА, ИШ0056-24 дБА, ИШ0055-23 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 606 | РТ606 | 1605 | 360 | 1,5 | ИШ0056-22дБА, ИШ0055-22дБА, ИШ0054-30 дБА, ИШ0056-22 дБА, ИШ0055-22 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |    |   | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 607 | РТ607 | 1655 | 360 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-34 дБА, ИШ0056-21 дБА, ИШ0055-21 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |    |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 608 | РТ608 | 1705 | 360 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-30 дБА, ИШ0056-20 дБА, ИШ0055-20 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |    |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 609 | РТ609 | 1755 | 360 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-40 дБА, ИШ0056-20 дБА, ИШ0055-20 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 13 |    |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 610 | РТ610 | 1805 | 360 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-40 дБА, ИШ0056-19 дБА, ИШ0055-19 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 12 |    |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 611 | РТ611 | 1855 | 360 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-40 дБА, ИШ0056-18 дБА, ИШ0055-18 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 | 8  |    |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 612 | РТ612 | 1905 | 360 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-47 дБА, ИШ0056-17 дБА, ИШ0055-17 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |    |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 613 | РТ613 | 255  | 310 | 1,5 | ИШ0046-16дБА, ИШ0031-16дБА, ИШ0009-40 дБА, ИШ0046-16 дБА, ИШ0031-16 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |    |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 614 | РТ614 | 305  | 310 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0031-47 дБА, ИШ0009-17 дБА, ИШ0046-17 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |    |    |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 615 | РТ615 | 355  | 310 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0031-47 дБА, ИШ0009-17 дБА, ИШ0046-17 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |    |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 616 | РТ616 | 405  | 310 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0046-18дБА, ИШ0031-40 дБА, ИШ0009-18 дБА, ИШ0046-18 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 23 |    |    |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 617 | РТ617 | 455  | 310 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0046-40 дБА, ИШ0009-18 дБА, ИШ0031-18 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 7  |    |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 618 | РТ618 | 505  | 310 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0046-40 дБА, ИШ0009-19 дБА, ИШ0031-18 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |    |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |

|                           |       |      |     |     |                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 619                       | РТ619 | 555  | 310 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0031-19дБА, ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0043-19дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 620                       | РТ620 | 605  | 310 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0031-19дБА, ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 621                       | РТ621 | 655  | 310 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0015-20дБА, ИШ0004-20дБА, ИШ0044-20дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 622                       | РТ622 | 705  | 310 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0015-20дБА, ИШ0010-20дБА, ИШ0046-20дБА, ИШ0043-20дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 34 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 623                       | РТ623 | 755  | 310 | 1,5 | ИШ0009-22дБА, ИШ0059-21дБА, ИШ0015-21дБА, ИШ0046-21дБА, ИШ0050-21дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 624                       | РТ624 | 805  | 310 | 1,5 | ИШ0009-23дБА, ИШ0059-22дБА, ИШ0058-22дБА, ИШ0046-22дБА, ИШ0043-21дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 |    |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 625                       | РТ625 | 855  | 310 | 1,5 | ИШ0059-23дБА, ИШ0009-23дБА, ИШ0058-22дБА, ИШ0046-22дБА, ИШ0050-22дБА | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 |    |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 626                       | РТ626 | 905  | 310 | 1,5 | ИШ0059-24дБА, ИШ0058-24дБА, ИШ0049-24дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0051-22дБА | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 4  |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 627                       | РТ627 | 955  | 310 | 1,5 | ИШ0059-26дБА, ИШ0058-25дБА, ИШ0049-25дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0051-25дБА | 42 | 42 | 36 | 38 | 38 | 31 | 25 | 11 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 628                       | РТ628 | 1005 | 310 | 1,5 | ИШ0059-27дБА, ИШ0058-27дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0051-22дБА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 15 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 629                       | РТ629 | 1055 | 310 | 1,5 | ИШ0059-29дБА, ИШ0058-28дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0051-23дБА | 43 | 43 | 38 | 39 | 39 | 33 | 27 | 17 |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 630                       | РТ630 | 1105 | 310 | 1,5 | ИШ0059-30дБА, ИШ0058-30дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0051-22дБА | 44 | 44 | 38 | 40 | 40 | 34 | 28 | 19 |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 631                       | РТ631 | 1155 | 310 | 1,5 | ИШ0059-31дБА, ИШ0058-31дБА, ИШ0049-24дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0051-22дБА | 44 | 44 | 39 | 41 | 40 | 35 | 29 | 21 |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 632                       | РТ632 | 1205 | 310 | 1,5 | ИШ0049-31дБА, ИШ0059-31дБА, ИШ0058-24дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0051-24дБА | 44 | 44 | 39 | 41 | 41 | 35 | 30 | 21 |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 633                       | РТ633 | 1255 | 310 | 1,5 | ИШ0049-31дБА, ИШ0050-31дБА, ИШ0051-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0050-22дБА | 44 | 44 | 39 | 41 | 40 | 35 | 29 | 21 |   | 42 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 634                       | РТ634 | 1305 | 310 | 1,5 | ИШ0049-29дБА, ИШ0050-29дБА, ИШ0051-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0050-22дБА | 43 | 43 | 38 | 40 | 39 | 34 | 28 | 19 |   | 41 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 635                       | РТ635 | 1355 | 310 | 1,5 | ИШ0051-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0050-22дБА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 17 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 636                       | РТ636 | 1405 | 310 | 1,5 | ИШ0055-26дБА, ИШ0054-26дБА, ИШ0053-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0051-22дБА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 15 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 637                       | РТ637 | 1455 | 310 | 1,5 | ИШ0055-25дБА, ИШ0056-25дБА, ИШ0054-25дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0050-25дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 30 | 23 | 13 |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 638                       | РТ638 | 1505 | 310 | 1,5 | ИШ0056-24дБА, ИШ0055-24дБА, ИШ0054-24дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0050-24дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 22 | 6  |   | 37 |   |

|     |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|-----|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 639 | PT639 | 1555 | 310 | 1,5 | ИШ0056-23дБА, ИШ0055-23дБА, ИШ0054-23 дБА, ИШ0053-23 дБА, ИШ0052-23 дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 640 | PT640 | 1605 | 310 | 1,5 | ИШ0056-22дБА, ИШ0055-22дБА, ИШ0054-22 дБА, ИШ0053-22 дБА, ИШ0052-22 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 641 | PT641 | 1655 | 310 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-21 дБА, ИШ0053-21 дБА, ИШ0052-21 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 642 | PT642 | 1705 | 310 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-20 дБА, ИШ0053-20 дБА, ИШ0052-20 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 15 |   |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 643 | PT643 | 1755 | 310 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0052-19 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 | 13 |   |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 644 | PT644 | 1805 | 310 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0052-19 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 11 |   |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 645 | PT645 | 1855 | 310 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-18 дБА, ИШ0053-18 дБА, ИШ0052-18 дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 | 6  |   |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 646 | PT646 | 1905 | 310 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17 дБА, ИШ0053-17 дБА, ИШ0052-17 дБА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 21 |    |   |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 647 | PT647 | 255  | 260 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0031-16 дБА, ИШ0045-16 дБА, ИШ0044-16 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 28 | 21 |    |   |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 648 | PT648 | 305  | 260 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0031-16 дБА, ИШ0045-16 дБА, ИШ0044-16 дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 649 | PT649 | 355  | 260 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0031-17 дБА, ИШ0045-17 дБА, ИШ0044-17 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 |    |   |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 650 | PT650 | 405  | 260 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0046-17 дБА, ИШ0045-17 дБА, ИШ0044-17 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |   |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 651 | PT651 | 455  | 260 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0046-17 дБА, ИШ0045-17 дБА, ИШ0044-17 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 |    |   |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 652 | PT652 | 505  | 260 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0046-18 дБА, ИШ0045-18 дБА, ИШ0044-18 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 5  |   |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 653 | PT653 | 555  | 260 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0046-18 дБА, ИШ0045-18 дБА, ИШ0044-18 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 14 |   |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 654 | PT654 | 605  | 260 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0031-19дБА, ИШ0010-19 дБА, ИШ0045-19 дБА, ИШ0044-19 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 655 | PT655 | 655  | 260 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0015-19дБА, ИШ0010-19 дБА, ИШ0045-19 дБА, ИШ0044-19 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 19 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 656 | PT656 | 705  | 260 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20 дБА, ИШ0045-20 дБА, ИШ0044-20 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 657 | PT657 | 755  | 260 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21 дБА, ИШ0045-21 дБА, ИШ0044-21 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 20 |   |   | 37 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |      |     |     |                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 658                       | РТ658 | 805  | 260 | 1,5 | ИШ0009-22дБА, ИШ0059-22дБА, ИШ0058-24-БА, ИШ0049-24-БА, ИШ0059-24-БА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 659                       | РТ659 | 855  | 260 | 1,5 | ИШ0059-22дБА, ИШ0058-22дБА, ИШ0049-22-БА, ИШ0059-22-БА, ИШ0059-22-БА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |    |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 660                       | РТ660 | 905  | 260 | 1,5 | ИШ0059-24дБА, ИШ0058-23дБА, ИШ0049-22-БА, ИШ0059-22-БА, ИШ0059-22-БА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 |    |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 661                       | РТ661 | 955  | 260 | 1,5 | ИШ0059-25дБА, ИШ0058-24дБА, ИШ0049-24-БА, ИШ0059-24-БА, ИШ0059-24-БА | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 7  |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 662                       | РТ662 | 1005 | 260 | 1,5 | ИШ0059-26дБА, ИШ0058-26дБА, ИШ0049-25-БА, ИШ0059-25-БА, ИШ0059-25-БА | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 12 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 663                       | РТ663 | 1055 | 260 | 1,5 | ИШ0059-27дБА, ИШ0058-27дБА, ИШ0049-22-БА, ИШ0059-22-БА, ИШ0059-22-БА | 42 | 42 | 36 | 38 | 38 | 32 | 26 | 14 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 664                       | РТ664 | 1105 | 260 | 1,5 | ИШ0059-28дБА, ИШ0058-28дБА, ИШ0049-27-БА, ИШ0059-27-БА, ИШ0059-27-БА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 16 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 665                       | РТ665 | 1155 | 260 | 1,5 | ИШ0059-28дБА, ИШ0049-28дБА, ИШ0058-22-БА, ИШ0059-22-БА, ИШ0059-22-БА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 33 | 27 | 17 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 666                       | РТ666 | 1205 | 260 | 1,5 | ИШ0049-29дБА, ИШ0059-29дБА, ИШ0058-22-БА, ИШ0059-22-БА, ИШ0059-22-БА | 42 | 42 | 37 | 39 | 39 | 33 | 27 | 17 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 667                       | РТ667 | 1255 | 260 | 1,5 | ИШ0049-28дБА, ИШ0050-28дБА, ИШ0051-22-БА, ИШ0059-22-БА, ИШ0059-22-БА | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 27 | 17 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 668                       | РТ668 | 1305 | 260 | 1,5 | ИШ0049-27дБА, ИШ0050-27дБА, ИШ0051-27-БА, ИШ0059-27-БА, ИШ0059-27-БА | 42 | 42 | 36 | 38 | 38 | 32 | 26 | 16 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 669                       | РТ669 | 1355 | 260 | 1,5 | ИШ0049-26дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0051-22-БА, ИШ0059-22-БА, ИШ0059-22-БА | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 25 | 15 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 670                       | РТ670 | 1405 | 260 | 1,5 | ИШ0051-25дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0049-25-БА, ИШ0059-25-БА, ИШ0059-25-БА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 | 13 |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 671                       | РТ671 | 1455 | 260 | 1,5 | ИШ0055-24дБА, ИШ0054-24дБА, ИШ0053-24-БА, ИШ0059-24-БА, ИШ0059-24-БА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 | 10 |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 672                       | РТ672 | 1505 | 260 | 1,5 | ИШ0055-23дБА, ИШ0056-23дБА, ИШ0054-22-БА, ИШ0059-22-БА, ИШ0059-22-БА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 20 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 673                       | РТ673 | 1555 | 260 | 1,5 | ИШ0056-22дБА, ИШ0055-22дБА, ИШ0054-22-БА, ИШ0059-22-БА, ИШ0059-22-БА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 27 | 19 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 674                       | РТ674 | 1605 | 260 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-24-БА, ИШ0059-24-БА, ИШ0059-24-БА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 675                       | РТ675 | 1655 | 260 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-24-БА, ИШ0059-24-БА, ИШ0059-24-БА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 676                       | РТ676 | 1705 | 260 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-22-БА, ИШ0059-22-БА, ИШ0059-22-БА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 14 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 677                       | РТ677 | 1755 | 260 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-12-БА, ИШ0059-12-БА, ИШ0059-12-БА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 12 |    |   | 33 |   |

|     |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|-----|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 678 | PT678 | 1805 | 260 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-18 дБА, ИШ0053-18 дБА, ИШ0052-18 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 | 11 |   |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 679 | PT679 | 1855 | 260 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-18 дБА, ИШ0053-18 дБА, ИШ0052-18 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 680 | PT680 | 1905 | 260 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17 дБА, ИШ0053-17 дБА, ИШ0052-17 дБА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 20 |    |   |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 681 | PT681 | 255  | 210 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0031-16 дБА, ИШ0045-16 дБА, ИШ0044-16 дБА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 20 |    |   |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 682 | PT682 | 305  | 210 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0031-16 дБА, ИШ0045-16 дБА, ИШ0044-16 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 683 | PT683 | 355  | 210 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0031-16дБА, ИШ0046-16 дБА, ИШ0045-16 дБА, ИШ0044-16 дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 |    |   |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 684 | PT684 | 405  | 210 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0046-17 дБА, ИШ0045-16 дБА, ИШ0044-16 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 |    |   |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 685 | PT685 | 455  | 210 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0046-17 дБА, ИШ0045-17 дБА, ИШ0044-17 дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |   |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 686 | PT686 | 505  | 210 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0046-17 дБА, ИШ0045-17 дБА, ИШ0044-17 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 |    |   |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 687 | PT687 | 555  | 210 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0010-18 дБА, ИШ0045-18 дБА, ИШ0044-18 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 1  |   |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 688 | PT688 | 605  | 210 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0015-18дБА, ИШ0059-18 дБА, ИШ0046-18 дБА, ИШ0044-18 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 14 |   |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 689 | PT689 | 655  | 210 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0059-19дБА, ИШ0058-18 дБА, ИШ0045-18 дБА, ИШ0044-18 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 690 | PT690 | 705  | 210 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0059-19дБА, ИШ0058-18 дБА, ИШ0046-18 дБА, ИШ0044-18 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 19 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 691 | PT691 | 755  | 210 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20 дБА, ИШ0046-20 дБА, ИШ0057-20 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 692 | PT692 | 805  | 210 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21дБА, ИШ0049-21 дБА, ИШ0057-21 дБА, ИШ0056-21 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 37 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 693 | PT693 | 855  | 210 | 1,5 | ИШ0059-22дБА, ИШ0058-22дБА, ИШ0049-21 дБА, ИШ0057-21 дБА, ИШ0056-21 дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 694 | PT694 | 905  | 210 | 1,5 | ИШ0059-23дБА, ИШ0058-23дБА, ИШ0049-22 дБА, ИШ0057-22 дБА, ИШ0056-22 дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |   |   | 37 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 695 | PT695 | 955  | 210 | 1,5 | ИШ0059-24дБА, ИШ0058-23дБА, ИШ0049-22 дБА, ИШ0057-22 дБА, ИШ0056-22 дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 35 | 29 | 22 |   |   | 38 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 696 | PT696 | 1005 | 210 | 1,5 | ИШ0059-25дБА, ИШ0058-24дБА, ИШ0049-21 дБА, ИШ0057-21 дБА, ИШ0056-21 дБА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 | 8 |   | 38 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |      |     |     |                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 697                       | PT697 | 1055 | 210 | 1,5 | ИШ0059-25дБА, ИШ0058-25дБА, ИШ0049-25-БА, ИШ0050-25-БА, ИШ0051-25-БА | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 11 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 698                       | PT698 | 1105 | 210 | 1,5 | ИШ0059-26дБА, ИШ0058-26дБА, ИШ0049-26-БА, ИШ0050-26-БА, ИШ0051-26-БА | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 13 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 699                       | PT699 | 1155 | 210 | 1,5 | ИШ0059-26дБА, ИШ0049-26дБА, ИШ0058-26-БА, ИШ0050-26-БА, ИШ0051-26-БА | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 25 | 14 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 700                       | PT700 | 1205 | 210 | 1,5 | ИШ0049-26дБА, ИШ0059-26дБА, ИШ0058-26-БА, ИШ0050-26-БА, ИШ0051-26-БА | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 25 | 14 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 701                       | PT701 | 1255 | 210 | 1,5 | ИШ0049-26дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0059-26-БА, ИШ0051-26-БА, ИШ0050-26-БА | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 14 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 702                       | PT702 | 1305 | 210 | 1,5 | ИШ0049-26дБА, ИШ0050-26дБА, ИШ0051-26-БА, ИШ0050-26-БА, ИШ0050-26-БА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 13 |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 703                       | PT703 | 1355 | 210 | 1,5 | ИШ0049-25дБА, ИШ0050-25дБА, ИШ0051-25-БА, ИШ0050-25-БА, ИШ0050-25-БА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 | 12 |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 704                       | PT704 | 1405 | 210 | 1,5 | ИШ0049-24дБА, ИШ0051-24дБА, ИШ0050-24-БА, ИШ0050-24-БА, ИШ0050-24-БА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 | 10 |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 705                       | PT705 | 1455 | 210 | 1,5 | ИШ0051-23дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0049-23-БА, ИШ0050-23-БА, ИШ0050-23-БА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 706                       | PT706 | 1505 | 210 | 1,5 | ИШ0055-22дБА, ИШ0054-22дБА, ИШ0053-22-БА, ИШ0050-22-БА, ИШ0051-22-БА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 707                       | PT707 | 1555 | 210 | 1,5 | ИШ0055-22дБА, ИШ0056-22дБА, ИШ0054-22-БА, ИШ0050-22-БА, ИШ0050-22-БА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 708                       | PT708 | 1605 | 210 | 1,5 | ИШ0056-21дБА, ИШ0055-21дБА, ИШ0054-21-БА, ИШ0050-21-БА, ИШ0050-21-БА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 709                       | PT709 | 1655 | 210 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-20-БА, ИШ0050-20-БА, ИШ0050-20-БА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 15 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 710                       | PT710 | 1705 | 210 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19-БА, ИШ0050-19-БА, ИШ0050-19-БА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 | 13 |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 711                       | PT711 | 1755 | 210 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19-БА, ИШ0050-19-БА, ИШ0050-19-БА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 12 |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 712                       | PT712 | 1805 | 210 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-18-БА, ИШ0050-18-БА, ИШ0050-18-БА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 | 10 |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 713                       | PT713 | 1855 | 210 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17-БА, ИШ0050-17-БА, ИШ0050-17-БА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |    |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 714                       | PT714 | 1905 | 210 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17-БА, ИШ0050-17-БА, ИШ0050-17-БА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |    |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 715                       | PT715 | 255  | 160 | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0031-15-БА, ИШ0045-15-БА, ИШ0044-15-БА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |    |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                      | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 716                       | PT716 | 305  | 160 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0031-16дБА, ИШ0046-16-БА, ИШ0045-16-БА, ИШ0044-16-БА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 21 |    |    |   | 32 |   |

|                           |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 717                       | PT717 | 355  | 160 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0031-16дБА, ИШ0046-16 дБА, ИШ0045-16 дБА, ИШ0044-16 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |    |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 718                       | PT718 | 405  | 160 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0031-16дБА, ИШ0046-16 дБА, ИШ0045-16 дБА, ИШ0044-16 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 719                       | PT719 | 455  | 160 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0046-16 дБА, ИШ0045-16 дБА, ИШ0044-16 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 720                       | PT720 | 505  | 160 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0046-17 дБА, ИШ0045-17 дБА, ИШ0044-17 дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 721                       | PT721 | 555  | 160 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0059-17дБА, ИШ0015-17 дБА, ИШ0046-17 дБА, ИШ0050-17 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 722                       | PT722 | 605  | 160 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0059-18дБА, ИШ0058-18 дБА, ИШ0045-18 дБА, ИШ0040-18 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 4  |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 723                       | PT723 | 655  | 160 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0059-18дБА, ИШ0058-18 дБА, ИШ0046-18 дБА, ИШ0050-18 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 14 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 724                       | PT724 | 705  | 160 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0059-19дБА, ИШ0058-18 дБА, ИШ0046-18 дБА, ИШ0050-18 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |    |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 725                       | PT725 | 755  | 160 | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20дБА, ИШ0009-20 дБА, ИШ0046-18 дБА, ИШ0050-18 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 17 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 726                       | PT726 | 805  | 160 | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20дБА, ИШ0049-20 дБА, ИШ0050-20 дБА, ИШ0051-20 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 18 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 727                       | PT727 | 855  | 160 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21дБА, ИШ0049-21 дБА, ИШ0050-21 дБА, ИШ0051-21 дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 19 |    |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 728                       | PT728 | 905  | 160 | 1,5 | ИШ0059-22дБА, ИШ0058-22дБА, ИШ0049-22 дБА, ИШ0050-21 дБА, ИШ0051-21 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 20 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 729                       | PT729 | 955  | 160 | 1,5 | ИШ0059-23дБА, ИШ0058-23дБА, ИШ0049-23 дБА, ИШ0050-22 дБА, ИШ0051-22 дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 730                       | PT730 | 1005 | 160 | 1,5 | ИШ0059-23дБА, ИШ0058-23дБА, ИШ0049-23 дБА, ИШ0050-22 дБА, ИШ0051-22 дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 28 | 21 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 731                       | PT731 | 1055 | 160 | 1,5 | ИШ0059-24дБА, ИШ0058-24дБА, ИШ0049-24 дБА, ИШ0050-21 дБА, ИШ0051-22 дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 | 3  |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 732                       | PT732 | 1105 | 160 | 1,5 | ИШ0059-25дБА, ИШ0058-24дБА, ИШ0049-24 дБА, ИШ0050-21 дБА, ИШ0051-21 дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 | 9  |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 733                       | PT733 | 1155 | 160 | 1,5 | ИШ0059-25дБА, ИШ0049-25дБА, ИШ0058-25 дБА, ИШ0050-25 дБА, ИШ0051-21 дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 | 9  |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 734                       | PT734 | 1205 | 160 | 1,5 | ИШ0059-25дБА, ИШ0049-25дБА, ИШ0058-25 дБА, ИШ0050-25 дБА, ИШ0051-25 дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 | 11 |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 735                       | PT735 | 1255 | 160 | 1,5 | ИШ0049-25дБА, ИШ0059-25дБА, ИШ0050-25 дБА, ИШ0051-25 дБА, ИШ0050-21 дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 | 11 |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |



|     |       |      |     |     |                                                                      |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|-----|-------|------|-----|-----|----------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 736 | PT736 | 1305 | 160 | 1,5 | ИШ0049-24дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0051-24дБА, ИШ0052-24дБА, ИШ0053-24дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 | 9 |   | 37 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 737 | PT737 | 1355 | 160 | 1,5 | ИШ0049-24дБА, ИШ0050-24дБА, ИШ0051-24дБА, ИШ0052-24дБА, ИШ0053-24дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 738 | PT738 | 1405 | 160 | 1,5 | ИШ0049-23дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0051-23дБА, ИШ0052-23дБА, ИШ0053-23дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 28 | 20 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 739 | PT739 | 1455 | 160 | 1,5 | ИШ0049-22дБА, ИШ0051-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0052-22дБА, ИШ0053-22дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 740 | PT740 | 1505 | 160 | 1,5 | ИШ0051-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0052-22дБА, ИШ0053-22дБА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 741 | PT741 | 1555 | 160 | 1,5 | ИШ0055-21дБА, ИШ0054-21дБА, ИШ0053-21дБА, ИШ0052-21дБА, ИШ0051-21дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 742 | PT742 | 1605 | 160 | 1,5 | ИШ0055-20дБА, ИШ0056-20дБА, ИШ0054-20дБА, ИШ0053-20дБА, ИШ0052-20дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 15 |   |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 743 | PT743 | 1655 | 160 | 1,5 | ИШ0056-20дБА, ИШ0055-20дБА, ИШ0054-20дБА, ИШ0053-20дБА, ИШ0052-20дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 13 |   |   | 34 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 744 | PT744 | 1705 | 160 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19дБА, ИШ0053-19дБА, ИШ0052-19дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 12 |   |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 745 | PT745 | 1755 | 160 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-18дБА, ИШ0053-18дБА, ИШ0052-18дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 | 11 |   |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 746 | PT746 | 1805 | 160 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-18дБА, ИШ0053-18дБА, ИШ0052-18дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 747 | PT747 | 1855 | 160 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17дБА, ИШ0053-17дБА, ИШ0052-17дБА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 20 |    |   |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 748 | PT748 | 1905 | 160 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17дБА, ИШ0053-17дБА, ИШ0052-17дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 19 |    |   |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 749 | PT749 | 255  | 110 | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0031-15дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0015-15дБА, ИШ0014-15дБА | 33 | 33 | 28 | 29 | 27 | 20 |    |   |   | 31 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 750 | PT750 | 305  | 110 | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0031-15дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0015-15дБА, ИШ0014-15дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |   |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 751 | PT751 | 355  | 110 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0031-15дБА, ИШ0046-15дБА, ИШ0015-15дБА, ИШ0014-15дБА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 21 |    |   |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 752 | PT752 | 405  | 110 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0031-16дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0015-16дБА, ИШ0014-16дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 32 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 753 | PT753 | 455  | 110 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0031-16дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0015-16дБА, ИШ0014-16дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |    |   |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 754 | PT754 | 505  | 110 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0059-16дБА, ИШ0058-16дБА, ИШ0015-16дБА, ИШ0014-16дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 |    |   |   | 33 |   |
|     |       |      |     |     | Нет превышений нормативов                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 755 | PT755 | 555  | 110 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0059-17дБА, ИШ0058-17дБА, ИШ0015-17дБА, ИШ0014-17дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |   |   | 34 |   |

|                           |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 756                       | PT756 | 605  | 110 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0059-18дБА, ИШ0058-17 дБА, ИШ0049-17 дБА, ИШ0059-17 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 |    |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 757                       | PT757 | 655  | 110 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0059-18дБА, ИШ0058-18 дБА, ИШ0049-18 дБА, ИШ0059-18 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 6  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 758                       | PT758 | 705  | 110 | 1,5 | ИШ0059-19дБА, ИШ0058-19дБА, ИШ0009-19 дБА, ИШ0049-19 дБА, ИШ0059-19 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 12 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 759                       | PT759 | 755  | 110 | 1,5 | ИШ0059-19дБА, ИШ0058-19дБА, ИШ0049-19 дБА, ИШ0059-19 дБА, ИШ0059-19 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 760                       | PT760 | 805  | 110 | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20дБА, ИШ0049-20 дБА, ИШ0059-20 дБА, ИШ0059-19 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 33 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 761                       | PT761 | 855  | 110 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-20дБА, ИШ0049-20 дБА, ИШ0059-20 дБА, ИШ0059-20 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 762                       | PT762 | 905  | 110 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21дБА, ИШ0049-21 дБА, ИШ0059-21 дБА, ИШ0059-21 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 763                       | PT763 | 955  | 110 | 1,5 | ИШ0059-22дБА, ИШ0058-22дБА, ИШ0049-22 дБА, ИШ0059-22 дБА, ИШ0059-21 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 764                       | PT764 | 1005 | 110 | 1,5 | ИШ0059-22дБА, ИШ0058-22дБА, ИШ0049-22 дБА, ИШ0059-22 дБА, ИШ0059-22 дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 765                       | PT765 | 1055 | 110 | 1,5 | ИШ0059-23дБА, ИШ0058-23дБА, ИШ0049-23 дБА, ИШ0059-23 дБА, ИШ0059-23 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 766                       | PT766 | 1105 | 110 | 1,5 | ИШ0059-23дБА, ИШ0058-23дБА, ИШ0049-23 дБА, ИШ0059-23 дБА, ИШ0059-23 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 767                       | PT767 | 1155 | 110 | 1,5 | ИШ0059-23дБА, ИШ0049-23дБА, ИШ0058-23 дБА, ИШ0059-23 дБА, ИШ0059-23 дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 34 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 768                       | PT768 | 1205 | 110 | 1,5 | ИШ0059-23дБА, ИШ0049-23дБА, ИШ0058-23 дБА, ИШ0059-23 дБА, ИШ0059-23 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 769                       | PT769 | 1255 | 110 | 1,5 | ИШ0049-23дБА, ИШ0059-23дБА, ИШ0050-23 дБА, ИШ0059-23 дБА, ИШ0059-23 дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 770                       | PT770 | 1305 | 110 | 1,5 | ИШ0049-23дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0051-23 дБА, ИШ0059-23 дБА, ИШ0059-23 дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 771                       | PT771 | 1355 | 110 | 1,5 | ИШ0049-23дБА, ИШ0050-23дБА, ИШ0051-23 дБА, ИШ0059-23 дБА, ИШ0059-23 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 772                       | PT772 | 1405 | 110 | 1,5 | ИШ0049-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0051-22 дБА, ИШ0059-22 дБА, ИШ0059-22 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 773                       | PT773 | 1455 | 110 | 1,5 | ИШ0049-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0051-22 дБА, ИШ0059-21 дБА, ИШ0059-21 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 33 | 26 | 18 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 774                       | PT774 | 1505 | 110 | 1,5 | ИШ0049-21дБА, ИШ0051-21дБА, ИШ0050-21 дБА, ИШ0059-21 дБА, ИШ0059-21 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |      |     |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|-----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 775                       | PT775 | 1555 | 110 | 1,5 | ИШ0051-20дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0049-20 дБА, ИШ0050-20 дБА, ИШ0050-20 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 15 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 776                       | PT776 | 1605 | 110 | 1,5 | ИШ0055-20дБА, ИШ0054-20дБА, ИШ0053-20 дБА, ИШ0050-20 дБА, ИШ0051-20 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 777                       | PT777 | 1655 | 110 | 1,5 | ИШ0055-19дБА, ИШ0056-19дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0050-19 дБА, ИШ0051-19 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 13 |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 778                       | PT778 | 1705 | 110 | 1,5 | ИШ0056-19дБА, ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0050-19 дБА, ИШ0051-19 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 | 12 |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 779                       | PT779 | 1755 | 110 | 1,5 | ИШ0056-18дБА, ИШ0055-18дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0050-19 дБА, ИШ0051-19 дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 | 9  |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 780                       | PT780 | 1805 | 110 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17 дБА, ИШ0050-17 дБА, ИШ0051-17 дБА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 21 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 781                       | PT781 | 1855 | 110 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17 дБА, ИШ0050-17 дБА, ИШ0051-17 дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 19 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 782                       | PT782 | 1905 | 110 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0055-16дБА, ИШ0054-19 дБА, ИШ0050-19 дБА, ИШ0051-19 дБА | 33 | 33 | 28 | 29 | 27 | 19 |    |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 783                       | PT783 | 255  | 60  | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0031-14дБА, ИШ0046-14 дБА, ИШ0045-14 дБА, ИШ0044-14 дБА | 33 | 33 | 27 | 29 | 27 | 19 |    |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 784                       | PT784 | 305  | 60  | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0031-15дБА, ИШ0046-15 дБА, ИШ0045-15 дБА, ИШ0044-15 дБА | 33 | 33 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 785                       | PT785 | 355  | 60  | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0031-15дБА, ИШ0046-15 дБА, ИШ0045-15 дБА, ИШ0044-15 дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 786                       | PT786 | 405  | 60  | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0031-15дБА, ИШ0046-15 дБА, ИШ0045-15 дБА, ИШ0043-15 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 28 | 21 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 787                       | PT787 | 455  | 60  | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0059-16дБА, ИШ0058-19 дБА, ИШ0046-19 дБА, ИШ0045-19 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 788                       | PT788 | 505  | 60  | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0059-16дБА, ИШ0058-19 дБА, ИШ0046-19 дБА, ИШ0045-19 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 789                       | PT789 | 555  | 60  | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0059-17дБА, ИШ0058-17 дБА, ИШ0046-19 дБА, ИШ0050-19 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 790                       | PT790 | 605  | 60  | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0059-17дБА, ИШ0058-17 дБА, ИШ0046-17 дБА, ИШ0050-17 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 791                       | PT791 | 655  | 60  | 1,5 | ИШ0059-18дБА, ИШ0058-18дБА, ИШ0009-19 дБА, ИШ0046-17 дБА, ИШ0050-17 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 23 |    |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 792                       | PT792 | 705  | 60  | 1,5 | ИШ0059-18дБА, ИШ0058-18дБА, ИШ0049-19 дБА, ИШ0050-19 дБА, ИШ0050-19 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 8  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 793                       | PT793 | 755  | 60  | 1,5 | ИШ0059-19дБА, ИШ0058-19дБА, ИШ0049-19 дБА, ИШ0050-19 дБА, ИШ0051-19 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 11 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |     |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 794                       | PT794 | 805  | 60  | 1,5 | ИШ0059-19дБА, ИШ0058-19дБА, ИШ0049-19 дБА, ИШ0050-19 дБА, ИШ0051-19 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |   |   | 35 |   |

|     |       |      |    |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|-----|-------|------|----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 795 | PT795 | 855  | 60 | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20дБА, ИШ0049-20 дБА, ИШ0050-20 дБА, ИШ0051-19 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 796 | PT796 | 905  | 60 | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20дБА, ИШ0049-20 дБА, ИШ0050-20 дБА, ИШ0051-19 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 797 | PT797 | 955  | 60 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21дБА, ИШ0049-21 дБА, ИШ0050-21 дБА, ИШ0051-20 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 798 | PT798 | 1005 | 60 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21дБА, ИШ0049-21 дБА, ИШ0050-21 дБА, ИШ0051-20 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 799 | PT799 | 1055 | 60 | 1,5 | ИШ0059-22дБА, ИШ0058-22дБА, ИШ0049-22 дБА, ИШ0050-22 дБА, ИШ0051-21 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 800 | PT800 | 1105 | 60 | 1,5 | ИШ0059-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0058-22 дБА, ИШ0050-22 дБА, ИШ0051-21 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 801 | PT801 | 1155 | 60 | 1,5 | ИШ0059-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0058-22 дБА, ИШ0050-22 дБА, ИШ0051-21 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 802 | PT802 | 1205 | 60 | 1,5 | ИШ0059-22дБА, ИШ0049-22дБА, ИШ0058-22 дБА, ИШ0050-22 дБА, ИШ0051-21 дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 803 | PT803 | 1255 | 60 | 1,5 | ИШ0049-22дБА, ИШ0059-22дБА, ИШ0050-22 дБА, ИШ0051-21 дБА, ИШ0055-19 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 804 | PT804 | 1305 | 60 | 1,5 | ИШ0049-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0059-22 дБА, ИШ0051-21 дБА, ИШ0055-19 дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 805 | PT805 | 1355 | 60 | 1,5 | ИШ0049-22дБА, ИШ0050-22дБА, ИШ0051-22 дБА, ИШ0055-19 дБА, ИШ0053-18 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 33 | 26 | 18 |   |   | 35 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 806 | PT806 | 1405 | 60 | 1,5 | ИШ0049-21дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0051-21 дБА, ИШ0055-19 дБА, ИШ0053-18 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 17 |   |   | 35 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 807 | PT807 | 1455 | 60 | 1,5 | ИШ0049-21дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0051-21 дБА, ИШ0055-19 дБА, ИШ0053-18 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 808 | PT808 | 1505 | 60 | 1,5 | ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0051-20 дБА, ИШ0055-19 дБА, ИШ0053-18 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 15 |   |   | 34 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 809 | PT809 | 1555 | 60 | 1,5 | ИШ0049-20дБА, ИШ0051-20дБА, ИШ0050-20 дБА, ИШ0055-19 дБА, ИШ0053-18 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |   | 34 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 810 | PT810 | 1605 | 60 | 1,5 | ИШ0051-19дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0049-19 дБА, ИШ0055-19 дБА, ИШ0053-18 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 13 |   |   | 33 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 811 | PT811 | 1655 | 60 | 1,5 | ИШ0055-19дБА, ИШ0054-19дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0051-20 дБА, ИШ0050-20 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 | 12 |   |   | 33 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 812 | PT812 | 1705 | 60 | 1,5 | ИШ0055-18дБА, ИШ0056-18дБА, ИШ0054-18 дБА, ИШ0051-20 дБА, ИШ0050-20 дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 | 10 |   |   | 33 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 813 | PT813 | 1755 | 60 | 1,5 | ИШ0055-18дБА, ИШ0056-18дБА, ИШ0054-18 дБА, ИШ0051-20 дБА, ИШ0050-20 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 32 |   |
|     |       |      |    |     | Нет превышений нормативов                                               | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |      |    |     |                                                                         |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|----|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 814                       | PT814 | 1805 | 60 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17 дБА, ИШ0050-17 дБА, ИШ0050-17 дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 815                       | PT815 | 1855 | 60 | 1,5 | ИШ0056-17дБА, ИШ0055-17дБА, ИШ0054-17 дБА, ИШ0050-17 дБА, ИШ0050-17 дБА | 33 | 33 | 28 | 29 | 28 | 19 |    |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 816                       | PT816 | 1905 | 60 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0055-16дБА, ИШ0054-16 дБА, ИШ0050-16 дБА, ИШ0050-16 дБА | 33 | 33 | 27 | 29 | 27 | 18 |    |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 817                       | PT817 | 255  | 10 | 1,5 | ИШ0009-14дБА, ИШ0031-14дБА, ИШ0046-14 дБА, ИШ0045-14 дБА, ИШ0044-14 дБА | 33 | 33 | 27 | 28 | 27 | 19 |    |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 818                       | PT818 | 305  | 10 | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0031-14дБА, ИШ0046-14 дБА, ИШ0046-14 дБА, ИШ0045-14 дБА | 33 | 33 | 27 | 29 | 27 | 19 |    |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 819                       | PT819 | 355  | 10 | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0031-15дБА, ИШ0046-15 дБА, ИШ0050-15 дБА, ИШ0049-15 дБА | 33 | 33 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 820                       | PT820 | 405  | 10 | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0059-15дБА, ИШ0058-15 дБА, ИШ0054-15 дБА, ИШ0045-15 дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 821                       | PT821 | 455  | 10 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0059-15дБА, ИШ0058-15 дБА, ИШ0046-15 дБА, ИШ0045-15 дБА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 21 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 822                       | PT822 | 505  | 10 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0059-16дБА, ИШ0058-16 дБА, ИШ0046-16 дБА, ИШ0045-16 дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 823                       | PT823 | 555  | 10 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0059-16дБА, ИШ0058-16 дБА, ИШ0046-16 дБА, ИШ0050-16 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 824                       | PT824 | 605  | 10 | 1,5 | ИШ0059-17дБА, ИШ0009-17дБА, ИШ0058-17 дБА, ИШ0046-17 дБА, ИШ0054-17 дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 825                       | PT825 | 655  | 10 | 1,5 | ИШ0059-17дБА, ИШ0058-17дБА, ИШ0049-17 дБА, ИШ0050-17 дБА, ИШ0050-17 дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 826                       | PT826 | 705  | 10 | 1,5 | ИШ0059-18дБА, ИШ0058-18дБА, ИШ0049-18 дБА, ИШ0050-17 дБА, ИШ0054-17 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 |    |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 827                       | PT827 | 755  | 10 | 1,5 | ИШ0059-18дБА, ИШ0058-18дБА, ИШ0049-18 дБА, ИШ0050-18 дБА, ИШ0054-18 дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 8  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 828                       | PT828 | 805  | 10 | 1,5 | ИШ0059-19дБА, ИШ0058-19дБА, ИШ0049-19 дБА, ИШ0050-18 дБА, ИШ0054-18 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 11 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 829                       | PT829 | 855  | 10 | 1,5 | ИШ0059-19дБА, ИШ0058-19дБА, ИШ0049-19 дБА, ИШ0050-18 дБА, ИШ0054-18 дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 12 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 830                       | PT830 | 905  | 10 | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20дБА, ИШ0049-20 дБА, ИШ0050-18 дБА, ИШ0054-18 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 14 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 831                       | PT831 | 955  | 10 | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20дБА, ИШ0049-20 дБА, ИШ0050-20 дБА, ИШ0054-20 дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 832                       | PT832 | 1005 | 10 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-20дБА, ИШ0049-20 дБА, ИШ0050-20 дБА, ИШ0054-20 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                         | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 833                       | PT833 | 1055 | 10 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21дБА, ИШ0049-21 дБА, ИШ0050-21 дБА, ИШ0054-21 дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 17 |   |   | 35 |   |

|                           |       |      |    |     |                                                                                                                |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|------|----|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 834                       | PT834 | 1105 | 10 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0058-21 дБА, ИШ0050-21 дБА, ИШ0051-21 дБА                                        | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 835                       | PT835 | 1155 | 10 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0058-21 дБА, ИШ0050-21 дБА, ИШ0051-21 дБА                                        | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 836                       | PT836 | 1205 | 10 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0049-21дБА, ИШ0058-21 дБА, ИШ0050-21 дБА, ИШ0051-21 дБА                                        | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 837                       | PT837 | 1255 | 10 | 1,5 | ИШ0049-21дБА, ИШ0059-21дБА, ИШ0050-21 дБА, ИШ0051-21 дБА, ИШ0053-21 дБА                                        | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 838                       | PT838 | 1305 | 10 | 1,5 | ИШ0049-21дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0059-21 дБА, ИШ0051-21 дБА, ИШ0053-21 дБА                                        | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 839                       | PT839 | 1355 | 10 | 1,5 | ИШ0049-21дБА, ИШ0050-21дБА, ИШ0051-21 дБА, ИШ0053-21 дБА, ИШ0055-21 дБА                                        | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 840                       | PT840 | 1405 | 10 | 1,5 | ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0051-20 дБА, ИШ0053-20 дБА, ИШ0055-20 дБА                                        | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 15 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 841                       | PT841 | 1455 | 10 | 1,5 | ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА, ИШ0051-20 дБА, ИШ0053-20 дБА, ИШ0055-20 дБА                                        | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 842                       | PT842 | 1505 | 10 | 1,5 | ИШ0049-20дБА, ИШ0050-19дБА, ИШ0051-19 дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0055-19 дБА                                        | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 13 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 843                       | PT843 | 1555 | 10 | 1,5 | ИШ0049-19дБА, ИШ0051-19дБА, ИШ0050-19 дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0055-19 дБА                                        | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 13 |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 844                       | PT844 | 1605 | 10 | 1,5 | ИШ0051-19дБА, ИШ0049-19дБА, ИШ0050-19 дБА, ИШ0053-19 дБА, ИШ0055-19 дБА                                        | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 | 12 |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 845                       | PT845 | 1655 | 10 | 1,5 | ИШ0051-18дБА, ИШ0050-18дБА, ИШ0049-18 дБА, ИШ0053-18 дБА, ИШ0055-18 дБА                                        | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 | 11 |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 846                       | PT846 | 1705 | 10 | 1,5 | ИШ0055-18дБА, ИШ0054-18дБА, ИШ0053-18 дБА, ИШ0051-18 дБА, ИШ0049-18 дБА                                        | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 847                       | PT847 | 1755 | 10 | 1,5 | ИШ0055-17дБА, ИШ0056-17дБА, ИШ0054-17дБА, ИШ0053-17дБА, ИШ0051-17дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0052-17дБА, ИШ0049-17дБА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 20 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 848                       | PT848 | 1805 | 10 | 1,5 | ИШ0055-17дБА, ИШ0056-17дБА, ИШ0054-17дБА, ИШ0053-17дБА, ИШ0051-17дБА, ИШ0050-17дБА, ИШ0052-17дБА, ИШ0049-17дБА | 33 | 33 | 28 | 29 | 28 | 19 |    |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 849                       | PT849 | 1855 | 10 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0055-16дБА, ИШ0054-16дБА, ИШ0053-16дБА, ИШ0052-16дБА, ИШ0051-16дБА, ИШ0050-16дБА, ИШ0049-16дБА | 33 | 33 | 27 | 29 | 27 | 19 |    |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 850                       | PT850 | 1905 | 10 | 1,5 | ИШ0056-16дБА, ИШ0055-16дБА, ИШ0054-16дБА, ИШ0053-16дБА, ИШ0052-16дБА, ИШ0051-16дБА, ИШ0050-16дБА, ИШ0049-16дБА | 33 | 33 | 27 | 28 | 27 | 18 |    |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |      |    |     |                                                                                                                | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

\*  $L_i$  - е источники, оказывающие основной вклад звуковому давлению в расчетной точке ( $L_{max} - L_i < 10$ дБА).

Таблица 2.4. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот на РП

| №  | Среднегеометрическая частота, Гц | Координаты расчетных точек, м |     |            | Мах значение, дБ(А) | Норматив, дБ(А) | Требуемое снижение, дБ(А) | Примечание |
|----|----------------------------------|-------------------------------|-----|------------|---------------------|-----------------|---------------------------|------------|
|    |                                  | X                             | Y   | Z (высота) |                     |                 |                           |            |
| 1  | 31,5 Гц                          | 905                           | 810 | 1,5        | 73                  | 107             | -                         |            |
| 2  | 63 Гц                            | 905                           | 810 | 1,5        | 73                  | 95              | -                         |            |
| 3  | 125 Гц                           | 905                           | 810 | 1,5        | 68                  | 87              | -                         |            |
| 4  | 250 Гц                           | 905                           | 810 | 1,5        | 70                  | 82              | -                         |            |
| 5  | 500 Гц                           | 905                           | 810 | 1,5        | 70                  | 78              | -                         |            |
| 6  | 1000 Гц                          | 905                           | 810 | 1,5        | 65                  | 75              | -                         |            |
| 7  | 2000 Гц                          | 905                           | 810 | 1,5        | 61                  | 73              | -                         |            |
| 8  | 4000 Гц                          | 905                           | 810 | 1,5        | 55                  | 71              | -                         |            |
| 9  | 8000 Гц                          | 905                           | 810 | 1,5        | 44                  | 69              | -                         |            |
| 10 | Эквивалентный уровень            | 905                           | 810 | 1,5        | 71                  | 80              | -                         |            |
| 11 | Максимальный уровень             | -                             | -   | -          | -                   | 95              | -                         |            |

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА СЗЗ

Объект: 0001,Птицефабрика ТОО «BM AGROPRODUCT»

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 955                     | 651            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. [ИШ0002] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 988                     | 620            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.         | Max.          |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|---------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц | уров.,<br>дБА | уров.,<br>дБА |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61            |               |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

3. [ИШ0003] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1021                    | 580            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

4. [ИШ0004] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1117                    | 562            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

5. [ИШ0005] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 848                     | 763            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

6. [ИШ0006] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
|                         |                |                |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.  | Max.          |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц | уров.,<br>дБА |
|                        |                                 |                  |                                                                |      |       |       |       |        |        |        |        |               |



|     |     |   |
|-----|-----|---|
| 942 | 821 | 0 |
|-----|-----|---|

7. [ИШ0007] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м | Высота, м      |                |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 988                     | 865            | 0              |

8. [ИШ0008] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м | Высота, м      |                |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1180                    | 443            | 0              |

9. [ИШ0009] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м | Высота, м      |                |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 951                     | 654            | 0              |

10. [ИШ0010] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м | Высота, м      |                |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1005                    | 691            | 0              |

11. [ИШ0011] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м | Высота, м      |                |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1007                    | 694            | 0              |

12. [ИШ0012] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м | Высота, м      |                |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1010                    | 698            | 0              |

13. [ИШ0013] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

|  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|  | 1 | 4π | 53 | 53 | 56 | 64 | 57 | 55 | 53 | 45 | 36 | 61 |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прост. угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр. уров., дБА | Max. уров., дБА |
|---------------------|-------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|                     |                         |               | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                 |
|                     | 1                       | 4π            | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прост. угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр. уров., дБА | Max. уров., дБА |
|---------------------|-------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|                     |                         |               | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                 |
|                     | 1                       | 4π            | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | Ω прост. угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр. уров., дБА | Max. уров., дБА |
|---------------------|-------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|                     |                         |               | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                 |
|                     | 1                       | 4π            | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1008                    | 703            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

14. [ИШ0014] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 995                     | 712            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

15. [ИШ0015] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1037                    | 660            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

16. [ИШ0016] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1041                    | 664            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

17. [ИШ0017] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1034                    | 671            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

18. [ИШ0018] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1033                    | 672            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

19. [ИШ0019] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
|                         |                |                |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        |                                 |                  |                                                                |      |       |       |       |        |        |        |        |                        |                       |

|      |     |   |
|------|-----|---|
| 1028 | 678 | 0 |
|------|-----|---|

20. [ИШ0020] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1080                    | 634   | 0         |

|  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|  | 1 | 4π | 84 | 84 | 79 | 81 | 81 | 76 | 72 | 66 | 56 | 82 |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

21. [ИШ0021] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1083                    | 636   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

22. [ИШ0022] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1085                    | 638   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

23. [ИШ0023] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1084                    | 641   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

24. [ИШ0024] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1081                    | 644   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.         | Max.          |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|---------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц | уров.,<br>дБА | уров.,<br>дБА |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82            |               |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

25. [ИШ0025] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1070                    | 656   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

26. [ИШ0026] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1145                    | 591            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

27. [ИШ0027] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1147                    | 593            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

28. [ИШ0028] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1145                    | 595            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

29. [ИШ0029] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1137                    | 604            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

30. [ИШ0030] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1135                    | 606            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

31. [ИШ0031] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 872                     | 781            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

32. [ИШ0032] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
|                         |                |                |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       |
|                        |                                 |                  |                                                                |      |       |       |       |        |        |        |                        |                       |

|     |     |   |
|-----|-----|---|
| 893 | 796 | 0 |
|-----|-----|---|

### 33. [ИШ0033] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 900                     | 801   | 0         |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 34. [ИШ0034] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 903                     | 803   | 0         |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                      | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 35. [ИШ0035] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 907                     | 806   | 0         |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                      | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 36. [ИШ0036] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 904                     | 811   | 0         |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4 $\pi$                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 37. [ИШ0037] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 903                     | 812   | 0         |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.         | Max.          |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|---------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц | уров.,<br>дБА | уров.,<br>дБА |
|                        | 1                               | 4π                      | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82            |               |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 38. [ИШ0038] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 901                     | 815   | 0         |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                      | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 39. [ИШ0039] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

|  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|  | 1 | 4π | 84 | 84 | 79 | 81 | 81 | 76 | 72 | 66 | 56 | 82 |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 899                     | 818            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

40. [ИШ0040] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 897                     | 821            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

41. [ИШ0041] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 887                     | 823            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

42. [ИШ0042] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 885                     | 822            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

43. [ИШ0043] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 880                     | 817            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

44. [ИШ0044] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 872                     | 812            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

45. [ИШ0045] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |                |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
|                         |                |                |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        |                                 |                  |                                                                |      |       |       |       |        |        |        |        |                        |                       |

|     |     |   |
|-----|-----|---|
| 867 | 809 | 0 |
|-----|-----|---|

46. [ИШ0046] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 853                     | 799   | 0         |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

47. [ИШ0047] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 972                     | 879   | 0         |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                      | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

48. [ИШ0048] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 928                     | 835   | 0         |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                      | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

49. [ИШ0049] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1205                    | 448   | 0         |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                      | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

50. [ИШ0050] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1210                    | 453   | 0         |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                      | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

51. [ИШ0051] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1214                    | 456   | 0         |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.         | Max.          |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|---------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц | уров.,<br>дБА | уров.,<br>дБА |
|                        | 1                               | 4π                      | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82            |               |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

52. [ИШ0052] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

|  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|  | 1 | 4π | 84 | 84 | 79 | 81 | 81 | 76 | 72 | 66 | 56 | 82 |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

Тип: точечный;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1217                    | 460            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

53. [ИШ0053] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1233                    | 476            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

54. [ИШ0054] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1236                    | 479            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

55. [ИШ0055] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1242                    | 484            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

56. [ИШ0056] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1247                    | 490            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

57. [ИШ0057] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1216                    | 480            | 0              |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

58. [ИШ0058] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
|                         |                |                |

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        |                                 |                  |                                                                |      |       |       |       |        |        |        |        |                        |                       |



|      |     |   |
|------|-----|---|
| 1188 | 452 | 0 |
|------|-----|---|

|  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|  | 1 | 4π | 84 | 84 | 79 | 81 | 81 | 76 | 72 | 66 | 56 | 82 |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

59. [ИШ0059] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>с</sub>          | Y <sub>с</sub> | Z <sub>с</sub> |
| 1183                    | 447            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

60. [ИШ0060] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>с</sub>          | Y <sub>с</sub> | Z <sub>с</sub> |
| 975                     | 851            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

61. [ИШ0061] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор холодильной утановки

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>с</sub>          | Y <sub>с</sub> | Z <sub>с</sub> |
| 954                     | 743            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. Расчеты уровней шума по санзащитной зоне (С33).

Поверхность земли: α=0,3 травяной или снежный покров

Таблица 2.1. Норматив допустимого шума на территории С33

| Назначение помещений или территорий                                                                                     | Время суток, час | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Эквив. уров., дБА | Мах. уров., дБА |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------------------|-----------------|--------|
|                                                                                                                         |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                   |                 | 8000Гц |
| 22. Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов | с 7 до 23 ч.     | 90                                                             | 75   | 66    | 59    | 54    | 50     | 47     | 45     | 44                | 55              | 70     |

Источник информации: 1.СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума", 2. Приказ МЗ РК от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека"

Таблица 2.2. Расчетные уровни шума С33

| № | Идентифи-<br>катор РТ | координаты расчетных точек, м |                 |                          | Основной вклад источниками* | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мах.<br>уров.,<br>дБА |
|---|-----------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|   |                       | X <sub>рт</sub>               | Y <sub>рт</sub> | Z <sub>рт</sub> (высота) |                             | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
| 1 | РТ01                  | 598                           | 737             | 1,5                      | ИШ0046-26дБА, ИШ0031-25дБА, | 41                                                             | 41   | 36    | 38    | 37    | 31     | 25     | 13     |        | 39                     |                       |

|                           |      |      |      |     |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|------|------|------|-----|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 2                         | PT02 | 599  | 767  | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0045-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 14 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 3                         | PT03 | 600  | 797  | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0045-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 14 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 4                         | PT04 | 604  | 834  | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0045-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 14 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 5                         | PT05 | 611  | 863  | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0045-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 14 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 6                         | PT06 | 619  | 893  | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0045-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 15 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 7                         | PT07 | 634  | 919  | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0045-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 15 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 8                         | PT08 | 648  | 945  | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0045-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 15 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 9                         | PT09 | 669  | 967  | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0045-26дБА, | 42 | 42 | 36 | 38 | 38 | 32 | 26 | 15 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 10                        | PT10 | 689  | 990  | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0045-26дБА, | 42 | 42 | 36 | 38 | 38 | 32 | 26 | 16 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 11                        | PT11 | 729  | 1017 | 1,5 | ИШ0045-26дБА, ИШ0042-26дБА, | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 16 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 12                        | PT12 | 770  | 1044 | 1,5 | ИШ0042-26дБА, ИШ0041-26дБА, | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 16 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 13                        | PT13 | 810  | 1071 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0041-26дБА, | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 16 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 14                        | PT14 | 835  | 1087 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0048-25дБА, | 42 | 42 | 36 | 38 | 38 | 31 | 25 | 15 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 15                        | PT15 | 860  | 1104 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0048-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 15 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 16                        | PT16 | 889  | 1114 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 14 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 17                        | PT17 | 917  | 1124 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 13 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 18                        | PT18 | 947  | 1127 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 12 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 19                        | PT19 | 977  | 1130 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 30 | 24 | 10 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 20                        | PT20 | 1007 | 1126 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 30 | 24 | 8  |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |

|                           |      |      |      |     |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|------|------|------|-----|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 21                        | PT21 | 1037 | 1121 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 37 | 30 | 24 | 7  |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 22                        | PT22 | 1065 | 1110 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 30 | 24 | 8  |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 23                        | PT23 | 1093 | 1099 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 30 | 24 | 7  |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 24                        | PT24 | 1117 | 1081 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 8  |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 25                        | PT25 | 1142 | 1064 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 7  |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 26                        | PT26 | 1158 | 1049 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 7  |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 27                        | PT27 | 1177 | 1026 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 8  |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 28                        | PT28 | 1197 | 1003 | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 7  |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 29                        | PT29 | 1223 | 965  | 1,5 | ИШ0047-26дБА, ИШ0060-25дБА, | 42 | 42 | 36 | 38 | 38 | 32 | 25 | 7  |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 30                        | PT30 | 1248 | 928  | 1,5 | ИШ0047-25дБА, ИШ0060-25дБА, | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 5  |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 31                        | PT31 | 1274 | 890  | 1,5 | ИШ0060-24дБА, ИШ0047-24дБА, | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 12 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 32                        | PT32 | 1300 | 853  | 1,5 | ИШ0030-25дБА, ИШ0029-25дБА, | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 13 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 33                        | PT33 | 1326 | 815  | 1,5 | ИШ0030-25дБА, ИШ0029-25дБА, | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 12 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 34                        | PT34 | 1352 | 778  | 1,5 | ИШ0027-25дБА, ИШ0028-25дБА, | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 13 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 35                        | PT35 | 1378 | 740  | 1,5 | ИШ0027-25дБА, ИШ0028-25дБА, | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 14 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 36                        | PT36 | 1404 | 703  | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-25дБА, | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 13 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 37                        | PT37 | 1430 | 665  | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, | 42 | 42 | 36 | 38 | 38 | 31 | 25 | 14 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 38                        | PT38 | 1456 | 628  | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 14 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 39                        | PT39 | 1469 | 601  | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 13 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |      |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 40                        | PT40 | 1483 | 574  | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 12 |   | 39 |   |

|                           |      |      |     |     |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |   |
|---------------------------|------|------|-----|-----|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|---|
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 41                        | PT41 | 1489 | 544 | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 13 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 42                        | PT42 | 1496 | 515 | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 37 | 30 | 24 | 13 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 43                        | PT43 | 1495 | 485 | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 37 | 30 | 24 | 13 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 44                        | PT44 | 1495 | 455 | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 13 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 45                        | PT45 | 1487 | 426 | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 13 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 46                        | PT46 | 1479 | 397 | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 13 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 47                        | PT47 | 1464 | 370 | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 37 | 30 | 24 | 14 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 48                        | PT48 | 1450 | 344 | 1,5 | ИШ0056-26дБА, ИШ0055-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 37 | 30 | 24 | 14 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 49                        | PT49 | 1429 | 322 | 1,5 | ИШ0055-26дБА, ИШ0056-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 14 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 50                        | PT50 | 1409 | 299 | 1,5 | ИШ0055-26дБА, ИШ0053-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 14 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 51                        | PT51 | 1375 | 275 | 1,5 | ИШ0051-26дБА, ИШ0049-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 25 | 15 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 52                        | PT52 | 1341 | 251 | 1,5 | ИШ0049-26дБА, ИШ0050-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 25 | 15 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 53                        | PT53 | 1316 | 235 | 1,5 | ИШ0049-26дБА, ИШ0050-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 25 | 14 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 54                        | PT54 | 1291 | 218 | 1,5 | ИШ0049-26дБА, ИШ0050-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 37 | 31 | 24 | 14 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 55                        | PT55 | 1262 | 208 | 1,5 | ИШ0049-26дБА, ИШ0050-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 37 | 30 | 24 | 14 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 56                        | PT56 | 1234 | 198 | 1,5 | ИШ0049-26дБА, ИШ0059-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 13 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 57                        | PT57 | 1204 | 195 | 1,5 | ИШ0059-26дБА, ИШ0049-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 13 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 58                        | PT58 | 1174 | 192 | 1,5 | ИШ0059-26дБА, ИШ0049-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 13 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |
| 59                        | PT59 | 1144 | 196 | 1,5 | ИШ0059-26дБА, ИШ0049-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 13 |   | 39 |   |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - | - |

|                           |      |      |     |     |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|------|------|-----|-----|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 60                        | PT60 | 1114 | 201 | 1,5 | ИШ0059-26дБА, ИШ0058-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 13 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 61                        | PT61 | 1086 | 212 | 1,5 | ИШ0059-26дБА, ИШ0058-26дБА, | 41 | 41 | 35 | 37 | 37 | 30 | 24 | 13 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 62                        | PT62 | 1058 | 223 | 1,5 | ИШ0059-26дБА, ИШ0058-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 24 | 12 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 63                        | PT63 | 1034 | 241 | 1,5 | ИШ0059-26дБА, ИШ0058-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 25 | 12 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 64                        | PT64 | 1009 | 258 | 1,5 | ИШ0059-26дБА, ИШ0058-26дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 12 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 65                        | PT65 | 978  | 286 | 1,5 | ИШ0059-26дБА, ИШ0058-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 11 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 66                        | PT66 | 946  | 314 | 1,5 | ИШ0059-25дБА, ИШ0058-25дБА, | 42 | 42 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 10 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 67                        | PT67 | 914  | 342 | 1,5 | ИШ0059-25дБА, ИШ0058-25дБА, | 42 | 42 | 36 | 38 | 38 | 32 | 25 | 9  |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 68                        | PT68 | 882  | 370 | 1,5 | ИШ0009-25дБА, ИШ0059-24дБА, | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 25 | 6  |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 69                        | PT69 | 850  | 398 | 1,5 | ИШ0009-25дБА, ИШ0015-24дБА, | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 5  |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 70                        | PT70 | 816  | 434 | 1,5 | ИШ0009-26дБА, ИШ0015-24дБА, | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 10 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 71                        | PT71 | 781  | 470 | 1,5 | ИШ0009-26дБА, ИШ0010-24дБА, | 42 | 42 | 37 | 39 | 38 | 32 | 26 | 11 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 72                        | PT72 | 747  | 506 | 1,5 | ИШ0009-26дБА, ИШ0031-24дБА, | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 9  |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 73                        | PT73 | 712  | 542 | 1,5 | ИШ0009-26дБА, ИШ0031-25дБА, | 42 | 42 | 37 | 38 | 38 | 32 | 26 | 11 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 74                        | PT74 | 677  | 578 | 1,5 | ИШ0031-25дБА, ИШ0046-25дБА, | 42 | 42 | 36 | 38 | 38 | 32 | 25 | 12 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 75                        | PT75 | 658  | 601 | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0031-25дБА, | 42 | 42 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 13 |   | 40 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 76                        | PT76 | 638  | 624 | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0031-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 12 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 77                        | PT77 | 625  | 651 | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0031-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 13 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 78                        | PT78 | 611  | 678 | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0031-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 13 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |      |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 79                        | PT79 | 605  | 708 | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0031-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 13 |   | 39 |   |

|                           |      |     |     |     |                             |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|------|-----|-----|-----|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| Нет превышений нормативов |      |     |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 80                        | PT80 | 598 | 737 | 1,5 | ИШ0046-26дБА, ИШ0031-25дБА, | 41 | 41 | 36 | 38 | 37 | 31 | 25 | 13 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |      |     |     |     |                             | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |

\*  $L_i$  - е источники, оказывающие основной вклад звуковому давлению в расчетной точке (  $L_{max} - L_i < 10дБА$ ).

Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот С33

| №  | Среднегеометрическая частота, Гц | Координаты расчетных точек, м |      |            | Мах значение, дБ(А) | Норматив, дБ(А) | Требуемое снижение, дБ(А) | Примечание |
|----|----------------------------------|-------------------------------|------|------------|---------------------|-----------------|---------------------------|------------|
|    |                                  | X                             | Y    | Z (высота) |                     |                 |                           |            |
| 1  | 31,5 Гц                          | 1326                          | 815  | 1,5        | 42                  | 90              | -                         |            |
| 2  | 63 Гц                            | 1326                          | 815  | 1,5        | 42                  | 75              | -                         |            |
| 3  | 125 Гц                           | 1326                          | 815  | 1,5        | 37                  | 66              | -                         |            |
| 4  | 250 Гц                           | 1326                          | 815  | 1,5        | 39                  | 59              | -                         |            |
| 5  | 500 Гц                           | 1326                          | 815  | 1,5        | 38                  | 54              | -                         |            |
| 6  | 1000 Гц                          | 1326                          | 815  | 1,5        | 32                  | 50              | -                         |            |
| 7  | 2000 Гц                          | 1326                          | 815  | 1,5        | 26                  | 47              | -                         |            |
| 8  | 4000 Гц                          | 770                           | 1044 | 1,5        | 16                  | 45              | -                         |            |
| 9  | 8000 Гц                          | 598                           | 737  | 1,5        | 0                   | 44              | -                         |            |
| 10 | Эквивалентный уровень            | 1326                          | 815  | 1,5        | 40                  | 55              | -                         |            |
| 11 | Максимальный уровень             | -                             | -    | -          | -                   | 70              | -                         |            |

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА ЖЗ

Объект: 0001,Птицефабрика ТОО «BM AGROPRODUCT»

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 955                     | 651   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |        |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|--------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       | 8000Гц |
|                        | 1                               | $4\pi$                  | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36                     | 61                    |        |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

2. [ИШ0002] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 988                     | 620            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |        |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|--------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       | 8000Гц |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36                     | 61                    |        |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

3. [ИШ0003] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1021                    | 580            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |        |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|--------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       | 8000Гц |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36                     | 61                    |        |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

4. [ИШ0004] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1117                    | 562            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |        |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|--------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц |                        |                       | 8000Гц |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36                     | 61                    |        |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

5. [ИШ0005] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 848                     | 763            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.  | Мак.          |               |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|---------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц | уров.,<br>дБА | уров.,<br>дБА |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61            |               |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

6. [ИШ0006] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный; Характер шума: широкополосный , постоянный; Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      | Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|-------------------------|----------------|----------------|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц                 |                       |
|                         |                |                |                        |                                 |                  |                                                                |      |       |       |       |        |        |        |                        |                       |

|     |     |   |
|-----|-----|---|
| 942 | 821 | 0 |
|-----|-----|---|

### 7. [ИШ0007] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м | Высота, м      |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 988                     | 865            | 0              |

|  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|  | 1 | 4π | 53 | 53 | 56 | 64 | 57 | 55 | 53 | 45 | 36 | 61 |  |
|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 8. [ИШ0008] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м | Высота, м      |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1180                    | 443            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 9. [ИШ0009] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м | Высота, м      |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 951                     | 654            | 0              |

| Дистанция замера, м | Ф фактор направ-ленности | Ω прост. угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр. урoв., дБА | Max. урoв., дБА |
|---------------------|--------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|                     |                          |               | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                 |
|                     | 1                        | 4π            | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 10. [ИШ0010] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м | Высота, м      |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1005                    | 691            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 11. [ИШ0011] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м | Высота, м      |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1007                    | 694            | 0              |

| Дистанция замера, м | Ф фактор направ-ленности | Ω прост. угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр. урoв., дБА | Max. урoв., дБА |
|---------------------|--------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|                     |                          |               | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                 |
|                     | 1                        | 4π            | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 12. [ИШ0012] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м | Высота, м      |                |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1010                    | 698            | 0              |

| Дистанция замера, м | Ф фактор направ-ленности | Ω прост. угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр. уров., дБА | Мак. уров., дБА |
|---------------------|--------------------------|---------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|                     |                          |               | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                 |
|                     | 1                        | 4π            | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 13. [ИШ0013] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;



|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1008                    | 703   | 0         |

#### 14. [ИШ0014] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 995                     | 712   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

#### 15. [ИШ0015] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1037                    | 660   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

#### 16. [ИШ0016] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1041                    | 664   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.         | Max.          |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|---------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц | уров.,<br>дБА | уров.,<br>дБА |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82            |               |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

#### 17. [ИШ0017] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1034                    | 671   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.         | Max.          |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|---------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц | уров.,<br>дБА | уров.,<br>дБА |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82            |               |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

#### 18. [ИШ0018] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1033                    | 672   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.         | Max.          |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|---------------|---------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц | уров.,<br>дБА | уров.,<br>дБА |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82            |               |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

#### 19. [ИШ0019] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 - 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1028                    | 678   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**20. [ИШ0020] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1080                    | 634   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**21. [ИШ0021] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1083                    | 636   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**22. [ИШ0022] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1085                    | 638   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**23. [ИШ0023] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1084                    | 641   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**24. [ИШ0024] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1081                    | 644   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**25. [ИШ0025] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1070                    | 656   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**26. [ИШ0026] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |  | Высота, м |
|-------------------------|--|-----------|
|-------------------------|--|-----------|

| Дистанция замера, м | Ф фактор направ- | $\Omega$ прост. угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |  |  |  |  |  |  |  | Корр. уров., дБА | Мак. уров., дБА |
|---------------------|------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|------------------|-----------------|
|---------------------|------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|------------------|-----------------|

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| $X_s$ | $Y_s$ | $Z_s$ |
| 1145  | 591   | 0     |

## 27. [ИШ0027] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1147                    | 593   | 0         |

| Дистанция, м | Ф фактор направленности | $\Omega$ прост. угол | 31,5Гц | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц | Корр. уров., дБА | Мак. уров., дБА |
|--------------|-------------------------|----------------------|--------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
| 1            |                         | 4 $\pi$              | 84     | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

| Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | $\Omega$ прост. угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр. ур-в., дБА | Мак. ур-в., дБА |
|---------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|                     |                         |                      | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                 |
|                     | 1                       | 4 $\pi$              | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

## 28. [ИШ0028] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1145                    | 595   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

## 29. [ИШ0029] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1137                    | 604   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4 $\pi$                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

## 30. [ИШ0030] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1135                    | 606   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4 $\pi$                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

## 31. [ИШ0031] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 872                     | 781   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

## 32. [ИШ0032] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 893                     | 796   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4 $\pi$                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**33. [ИШ0033] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 900                     | 801   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**34. [ИШ0034] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 903                     | 803   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мах.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**35. [ИШ0035] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 907                     | 806   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мах.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**36. [ИШ0036] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 904                     | 811   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π                      | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**37. [ИШ0037] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 903                     | 812   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мах.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**38. [ИШ0038] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 901                     | 815   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мах.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**39. [ИШ0039] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |  | Высота, м |
|-------------------------|--|-----------|
|-------------------------|--|-----------|

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ- | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |  |  |  |  |  |  |  | Корр.<br>уров.. | Мак.<br>уров.. |
|------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|----------------|
|------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|----------------|

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| $X_s$ | $Y_s$ | $Z_s$ |
| 899   | 818   | 0     |

#### 40. [ИШ0040] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 897                     | 821   | 0         |

| Дистанция, м | Ф фактор направленности | $\Omega$ прост. угол | 31,5Гц | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц | Корр. уров., дБА | Мак. уров., дБА |
|--------------|-------------------------|----------------------|--------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|              | 1                       | 4л                   | 84     | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

#### 41. [ИШ0041] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 887                     | 823   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

#### 42. [ИШ0042] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 885                     | 822   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

#### 43. [ИШ0043] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 880                     | 817   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

#### 44. [ИШ0044] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 872                     | 812   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мах.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4л               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

#### 45. [ИШ0045] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

|                         |       |           |
|-------------------------|-------|-----------|
| Координаты источника, м |       | Высота, м |
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 867                     | 809   | 0         |

| Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | $\Omega$ прост. угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр. уров., дБА | Мак. уров., дБА |
|---------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|                     |                         |                      | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                 |
|                     | 1                       | 4л                   | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**46. [ИШ0046] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 853                     | 799   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4 $\pi$                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**47. [ИШ0047] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 972                     | 879   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4 $\pi$                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**48. [ИШ0048] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 928                     | 835   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4 $\pi$                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**49. [ИШ0049] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1205                    | 448   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                         | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4 $\pi$                 | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**50. [ИШ0050] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1210                    | 453   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**51. [ИШ0051] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |       | Высота, м |
|-------------------------|-------|-----------|
| $X_s$                   | $Y_s$ | $Z_s$     |
| 1214                    | 456   | 0         |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

**52. [ИШ0052] В-06-300 N4, Вентилятор осевой**

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |  | Высота, м |
|-------------------------|--|-----------|
|-------------------------|--|-----------|

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ- | $\Omega$ прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |  |  |  |  |  |  |  | Корр.<br>уров.. | Мак.<br>уров.. |
|------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|----------------|
|------------------------|---------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|----------------|

|       |       |       |
|-------|-------|-------|
| $X_s$ | $Y_s$ | $Z_s$ |
| 1217  | 460   | 0     |

| Дистанция, м | Ф фактор направленности | $\Omega$ прост. угол | 31,5Гц | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц | Корр. уров., дБА | Мак. уров., дБА |
|--------------|-------------------------|----------------------|--------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|              | 1                       | 4π                   | 84     | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 53. [ИШ0053] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м | Высота, м |       |
|-------------------------|-----------|-------|
| $X_s$                   | $Y_s$     | $Z_s$ |
| 1233                    | 476       | 0     |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 54. [ИШ0054] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м | Высота, м |       |
|-------------------------|-----------|-------|
| $X_s$                   | $Y_s$     | $Z_s$ |
| 1236                    | 479       | 0     |

| Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | $\Omega$ прост. угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр. уров., дБА | Max. уров., дБА |
|---------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|                     |                         |                      | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                 |
|                     | 1                       | 4 $\pi$              | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 55. [ИШ0055] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м | Высота, м |       |
|-------------------------|-----------|-------|
| $X_s$                   | $Y_s$     | $Z_s$ |
| 1242                    | 484       | 0     |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 56. [ИШ0056] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м | Высота, м |       |
|-------------------------|-----------|-------|
| $X_s$                   | $Y_s$     | $Z_s$ |
| 1247                    | 490       | 0     |

| Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | $\Omega$ прост. угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр. уров., дБА | Max. уров., дБА |
|---------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|                     |                         |                      | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                 |
|                     | 1                       | 4 $\pi$              | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 57. [ИШ0057] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м | Высота, м |       |
|-------------------------|-----------|-------|
| $X_s$                   | $Y_s$     | $Z_s$ |
| 1216                    | 480       | 0     |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 58. [ИШ0058] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м | Высота, м |       |
|-------------------------|-----------|-------|
| $X_s$                   | $Y_s$     | $Z_s$ |
| 1188                    | 452       | 0     |

| Дистанция замера, м | Ф фактор направленности | $\Omega$ прост. угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр. уров., дБА | Max. уров., дБА |
|---------------------|-------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------|-----------------|
|                     |                         |                      | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                  |                 |
|                     | 1                       | 4 $\pi$              | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82               |                 |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 59. [ИШ0059] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 1183                    | 447            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 60. [ИШ0060] В-06-300 N4, Вентилятор осевой

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 975                     | 851            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 84                                                             | 84   | 79    | 81    | 81    | 76     | 72     | 66     | 56     | 82                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

### 61. [ИШ0061] ВР-4-75.1 №2,5 {нагнетание, 1400 об/мин}, Вентилятор холодильной утановки

Тип: точечный;

Характер шума: широкополосный , постоянный;

Время работы: 9.00 – 18.00;

| Координаты источника, м |                | Высота, м      |
|-------------------------|----------------|----------------|
| X <sub>s</sub>          | Y <sub>s</sub> | Z <sub>s</sub> |
| 954                     | 743            | 0              |

| Дистанция<br>замера, м | Ф фактор<br>направ-<br>ленности | Ω прост.<br>угол | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Max.<br>уров.,<br>дБА |
|------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|                        |                                 |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц |                        |                       |
|                        | 1                               | 4π               | 53                                                             | 53   | 56    | 64    | 57    | 55     | 53     | 45     | 36     | 61                     |                       |

Источник информации: Каталог источников шума и средств защиты, Воронеж, 2004

## 2. Расчеты уровней шума по жилой зоне (ЖЗ).

Поверхность земли:  $\alpha=0,3$  травяной или снежный покров

Таблица 2.1. Норматив допустимого шума на территории ЖЗ

| Назначение помещений или территорий | Время суток, час | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        |        | Эквив.     | Мах.       |
|-------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|------------|------------|
|                                     |                  | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц | уров., дБА | уров., дБА |
| 10. Жилые комнаты квартир           | с 7 до 23 ч.     | 79                                                             | 63   | 52    | 45    | 39    | 35     | 32     | 30     | 28     | 40         | 55         |

Источник информации: 1.СН РК 2.04-02-2011 "Защита от шума", 2. Приказ МЗ РК от 16 февраля 2022 года №ҚР ДСМ-15 "Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека"

Таблица 2.2. Расчетные уровни шума ЖЗ

| № | Идентифи-<br>катор РТ | координаты расчетных точек, м |                 |                          | Основной вклад источниками* | Уровни звуковой мощности, дБ, на среднегеометрических частотах |      |       |       |       |        |        |        | Корр.<br>уров.,<br>дБА | Мак.<br>уров.,<br>дБА |
|---|-----------------------|-------------------------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------|------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------------------------|-----------------------|
|   |                       | X <sub>рт</sub>               | Y <sub>рт</sub> | Z <sub>рт</sub> (высота) |                             | 31,5Гц                                                         | 63Гц | 125Гц | 250Гц | 500Гц | 1000Гц | 2000Гц | 4000Гц | 8000Гц                 |                       |



|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 1                         | PT001 | 265 | 10  | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0031-14дБА,<br>ИШ0046-14дБА, ИШ0045-14дБА,<br>ИШ0010-14дБА, ИШ0044-14дБА,<br>ИШ0032-14дБА, ИШ0011-14дБА,<br>ИШ0015-14дБА, ИШ0014-14дБА,<br>ИШ0018-14дБА, ИШ0017-14дБА,<br>ИШ0012-14дБА, ИШ0019-14дБА,<br>ИШ0033-14дБА, ИШ0043-14дБА,<br>ИШ0016-14дБА, ИШ0013-14дБА | 33 | 33 | 27 | 28 | 27 | 19 |   |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 2                         | PT002 | 265 | 60  | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0031-15дБА,<br>ИШ0046-15дБА, ИШ0045-14дБА,<br>ИШ0044-14дБА, ИШ0032-14дБА,<br>ИШ0010-14дБА, ИШ0043-14дБА,<br>ИШ0033-14дБА, ИШ0011-14дБА,<br>ИШ0015-14дБА, ИШ0014-14дБА,<br>ИШ0034-14дБА, ИШ0012-14дБА,<br>ИШ0019-14дБА, ИШ0018-14дБА,<br>ИШ0017-14дБА, ИШ0042-14дБА | 33 | 33 | 28 | 29 | 27 | 19 |   |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 3                         | PT003 | 265 | 110 | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0031-15дБА,<br>ИШ0046-15дБА, ИШ0045-15дБА,<br>ИШ0044-15дБА, ИШ0032-15дБА,<br>ИШ0043-15дБА, ИШ0033-15дБА,<br>ИШ0010-15дБА, ИШ0034-15дБА,<br>ИШ0042-15дБА, ИШ0011-15дБА,<br>ИШ0041-15дБА, ИШ0014-15дБА,<br>ИШ0035-14дБА, ИШ0015-14дБА,<br>ИШ0036-14дБА, ИШ0037-14дБА | 33 | 33 | 28 | 29 | 28 | 20 |   |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 4                         | PT004 | 266 | 160 | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0031-15дБА,<br>ИШ0046-15дБА, ИШ0045-15дБА,<br>ИШ0044-15дБА, ИШ0032-15дБА,<br>ИШ0043-15дБА, ИШ0033-15дБА,<br>ИШ0034-15дБА, ИШ0042-15дБА,<br>ИШ0041-15дБА, ИШ0010-15дБА,<br>ИШ0035-15дБА, ИШ0036-15дБА,<br>ИШ0037-15дБА, ИШ0038-15дБА,<br>ИШ0039-15дБА, ИШ0011-15дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 5                         | PT005 | 266 | 210 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0046-16дБА,<br>ИШ0031-16дБА, ИШ0045-15дБА,<br>ИШ0044-15дБА, ИШ0032-15дБА,<br>ИШ0043-15дБА, ИШ0033-15дБА,<br>ИШ0034-15дБА, ИШ0042-15дБА,<br>ИШ0041-15дБА, ИШ0035-15дБА,<br>ИШ0037-15дБА, ИШ0036-15дБА,<br>ИШ0038-15дБА, ИШ0039-15дБА,<br>ИШ0040-15дБА, ИШ0010-15дБА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 21 |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 6                         | PT006 | 266 | 260 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0046-16дБА,<br>ИШ0031-16дБА, ИШ0045-16дБА,<br>ИШ0044-16дБА, ИШ0032-16дБА,<br>ИШ0043-16дБА, ИШ0033-16дБА,<br>ИШ0042-16дБА, ИШ0034-16дБА,<br>ИШ0041-16дБА, ИШ0035-16дБА,<br>ИШ0037-16дБА, ИШ0036-16дБА,<br>ИШ0038-16дБА, ИШ0039-15дБА,<br>ИШ0040-15дБА, ИШ0010-15дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 7                         | PT007 | 266 | 310 | 1,5 | ИШ0046-16дБА, ИШ0009-16дБА,<br>ИШ0031-16дБА, ИШ0045-16дБА,<br>ИШ0044-16дБА, ИШ0032-16дБА,<br>ИШ0043-16дБА, ИШ0033-16дБА,<br>ИШ0042-16дБА, ИШ0041-16дБА,<br>ИШ0034-16дБА, ИШ0035-16дБА,<br>ИШ0037-16дБА, ИШ0036-16дБА,<br>ИШ0038-16дБА, ИШ0039-16дБА,<br>ИШ0040-16дБА, ИШ0010-16дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 8                         | PT008 | 266 | 360 | 1,5 | ИШ0046-17дБА, ИШ0031-17дБА,<br>ИШ0009-17дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-16дБА, ИШ0032-16дБА,<br>ИШ0043-16дБА, ИШ0033-16дБА,<br>ИШ0042-16дБА, ИШ0041-16дБА,<br>ИШ0034-16дБА, ИШ0035-16дБА,<br>ИШ0037-16дБА, ИШ0038-16дБА,<br>ИШ0036-16дБА, ИШ0039-16дБА,<br>ИШ0040-16дБА, ИШ0014-16дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 9                         | PT009 | 266 | 410 | 1,5 | ИШ0046-17дБА, ИШ0031-17дБА,<br>ИШ0045-17дБА, ИШ0009-17дБА,<br>ИШ0044-17дБА, ИШ0032-17дБА,<br>ИШ0043-17дБА, ИШ0042-17дБА,<br>ИШ0033-17дБА, ИШ0041-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0040-16дБА,<br>ИШ0039-16дБА, ИШ0038-16дБА,<br>ИШ0037-16дБА, ИШ0035-16дБА,<br>ИШ0036-16дБА, ИШ0048-16дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 10                        | PT010 | 267 | 460 | 1,5 | ИШ0046-17дБА, ИШ0031-17дБА,<br>ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17дБА,<br>ИШ0043-17дБА, ИШ0032-17дБА,<br>ИШ0009-17дБА, ИШ0042-17дБА,<br>ИШ0041-17дБА, ИШ0033-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0040-17дБА,<br>ИШ0039-17дБА, ИШ0038-17дБА,<br>ИШ0037-17дБА, ИШ0036-17дБА,<br>ИШ0035-17дБА, ИШ0048-16дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 11                        | PT011 | 267 | 510 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0045-17дБА, ИШ0044-17дБА,<br>ИШ0043-17дБА, ИШ0032-17дБА,<br>ИШ0042-17дБА, ИШ0041-17дБА,<br>ИШ0033-17дБА, ИШ0009-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0040-17дБА,<br>ИШ0039-17дБА, ИШ0038-17дБА,<br>ИШ0037-17дБА, ИШ0036-17дБА,<br>ИШ0035-17дБА, ИШ0048-17дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 12                        | PT012 | 267 | 560 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0042-17дБА, ИШ0041-17дБА,<br>ИШ0033-17дБА, ИШ0034-17дБА,<br>ИШ0040-17дБА, ИШ0039-17дБА,<br>ИШ0038-17дБА, ИШ0037-17дБА,<br>ИШ0036-17дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0009-17дБА, ИШ0048-17дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 3 |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 13                        | РТ013 | 267 | 610 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0041-18дБА,<br>ИШ0033-18дБА, ИШ0040-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0039-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0037-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0009-17дБА, ИШ0048-17дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 | 7  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 14                        | РТ014 | 267 | 660 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0042-18дБА,<br>ИШ0032-18дБА, ИШ0041-18дБА,<br>ИШ0033-18дБА, ИШ0040-18дБА,<br>ИШ0039-18дБА, ИШ0034-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0037-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-17дБА, ИШ0009-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 | 10 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 15                        | РТ015 | 267 | 710 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0031-18дБА, ИШ0044-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0042-18дБА,<br>ИШ0041-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0033-18дБА, ИШ0040-18дБА,<br>ИШ0039-18дБА, ИШ0038-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0037-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-17дБА, ИШ0009-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 23 | 13 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 16                        | РТ016 | 267 | 760 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0031-18дБА, ИШ0044-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0042-18дБА,<br>ИШ0041-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0040-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0039-18дБА, ИШ0038-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0037-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0009-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 23 | 13 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 17                        | PT017 | 268 | 810 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0042-18дБА,<br>ИШ0041-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0040-18дБА, ИШ0039-18дБА,<br>ИШ0033-18дБА, ИШ0038-18дБА,<br>ИШ0037-18дБА, ИШ0034-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0009-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 23 | 13 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 18                        | PT018 | 268 | 860 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0042-18дБА,<br>ИШ0041-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0040-18дБА, ИШ0039-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0037-18дБА, ИШ0034-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0047-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 | 13 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 19                        | PT019 | 268 | 910 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0042-18дБА,<br>ИШ0041-18дБА, ИШ0040-18дБА,<br>ИШ0032-18дБА, ИШ0039-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0037-18дБА, ИШ0036-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0047-17дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 | 13 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 20                        | PT020 | 268 | 960 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0043-18дБА,<br>ИШ0031-18дБА, ИШ0042-18дБА,<br>ИШ0041-18дБА, ИШ0040-18дБА,<br>ИШ0032-18дБА, ИШ0039-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0037-18дБА, ИШ0036-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-17дБА, ИШ0047-17дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 10 |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 21                        | PT021 | 268 | 1010 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0043-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0041-18дБА, ИШ0040-18дБА,<br>ИШ0039-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0037-18дБА,<br>ИШ0033-18дБА, ИШ0036-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0048-17дБА, ИШ0047-17дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 9 |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 22                        | PT022 | 268 | 1060 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0043-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0041-18дБА,<br>ИШ0031-18дБА, ИШ0040-17дБА,<br>ИШ0039-17дБА, ИШ0032-17дБА,<br>ИШ0038-17дБА, ИШ0037-17дБА,<br>ИШ0036-17дБА, ИШ0033-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0048-17дБА, ИШ0047-17дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 23                        | PT023 | 268 | 1110 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-17дБА, ИШ0043-17дБА,<br>ИШ0042-17дБА, ИШ0041-17дБА,<br>ИШ0031-17дБА, ИШ0040-17дБА,<br>ИШ0039-17дБА, ИШ0038-17дБА,<br>ИШ0032-17дБА, ИШ0037-17дБА,<br>ИШ0036-17дБА, ИШ0033-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0048-17дБА, ИШ0047-17дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 24                        | PT024 | 269 | 1160 | 1,5 | ИШ0046-17дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-17дБА, ИШ0043-17дБА,<br>ИШ0042-17дБА, ИШ0041-17дБА,<br>ИШ0031-17дБА, ИШ0040-17дБА,<br>ИШ0039-17дБА, ИШ0038-17дБА,<br>ИШ0032-17дБА, ИШ0037-17дБА,<br>ИШ0036-17дБА, ИШ0033-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0048-17дБА, ИШ0047-16дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 25                        | PT025 | 269 | 1210 | 1,5 | ИШ0046-17дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-17дБА, ИШ0043-17дБА,<br>ИШ0042-17дБА, ИШ0041-17дБА,<br>ИШ0040-17дБА, ИШ0031-17дБА,<br>ИШ0039-17дБА, ИШ0038-17дБА,<br>ИШ0037-17дБА, ИШ0032-17дБА,<br>ИШ0036-17дБА, ИШ0033-16дБА,<br>ИШ0034-16дБА, ИШ0035-16дБА,<br>ИШ0048-16дБА, ИШ0047-16дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 26                        | PT026 | 315 | 10   | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0031-14дБА,<br>ИШ0046-14дБА, ИШ0010-14дБА,<br>ИШ0045-14дБА, ИШ0015-14дБА,<br>ИШ0059-14дБА, ИШ0011-14дБА,<br>ИШ0032-14дБА, ИШ0044-14дБА,<br>ИШ0018-14дБА, ИШ0017-14дБА,<br>ИШ0019-14дБА, ИШ0016-14дБА,<br>ИШ0014-14дБА, ИШ0012-14дБА,<br>ИШ0058-14дБА, ИШ0013-14дБА | 33 | 33 | 28 | 29 | 27 | 19 |   |   |   | 31 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 27                        | PT027 | 315 | 60   | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0031-15дБА,<br>ИШ0046-15дБА, ИШ0045-15дБА,<br>ИШ0010-15дБА, ИШ0044-15дБА,<br>ИШ0032-15дБА, ИШ0011-15дБА,<br>ИШ0015-15дБА, ИШ0014-15дБА,<br>ИШ0018-15дБА, ИШ0012-15дБА,<br>ИШ0017-15дБА, ИШ0019-15дБА,<br>ИШ0033-15дБА, ИШ0016-15дБА,<br>ИШ0043-15дБА, ИШ0013-15дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 28                        | PT028 | 315 | 110  | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0031-15дБА,<br>ИШ0046-15дБА, ИШ0045-15дБА,<br>ИШ0044-15дБА, ИШ0032-15дБА,<br>ИШ0010-15дБА, ИШ0043-15дБА,<br>ИШ0033-15дБА, ИШ0011-15дБА,<br>ИШ0015-15дБА, ИШ0014-15дБА,<br>ИШ0034-15дБА, ИШ0012-15дБА,<br>ИШ0019-15дБА, ИШ0018-15дБА,<br>ИШ0017-15дБА, ИШ0042-15дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 29                        | PT029 | 316 | 160 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0031-16дБА,<br>ИШ0046-16дБА, ИШ0045-15дБА,<br>ИШ0044-15дБА, ИШ0032-15дБА,<br>ИШ0043-15дБА, ИШ0033-15дБА,<br>ИШ0010-15дБА, ИШ0034-15дБА,<br>ИШ0042-15дБА, ИШ0011-15дБА,<br>ИШ0041-15дБА, ИШ0014-15дБА,<br>ИШ0035-15дБА, ИШ0036-15дБА,<br>ИШ0037-15дБА, ИШ0015-15дБА | 34 | 34 | 28 | 30 | 28 | 21 |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 30                        | PT030 | 316 | 210 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0031-16дБА,<br>ИШ0046-16дБА, ИШ0045-16дБА,<br>ИШ0044-16дБА, ИШ0032-16дБА,<br>ИШ0043-16дБА, ИШ0033-16дБА,<br>ИШ0034-16дБА, ИШ0042-16дБА,<br>ИШ0041-16дБА, ИШ0035-16дБА,<br>ИШ0010-16дБА, ИШ0036-16дБА,<br>ИШ0037-16дБА, ИШ0038-16дБА,<br>ИШ0039-16дБА, ИШ0040-16дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 31                        | PT031 | 316 | 260 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0046-16дБА,<br>ИШ0031-16дБА, ИШ0045-16дБА,<br>ИШ0044-16дБА, ИШ0032-16дБА,<br>ИШ0043-16дБА, ИШ0033-16дБА,<br>ИШ0034-16дБА, ИШ0042-16дБА,<br>ИШ0041-16дБА, ИШ0035-16дБА,<br>ИШ0037-16дБА, ИШ0036-16дБА,<br>ИШ0038-16дБА, ИШ0039-16дБА,<br>ИШ0040-16дБА, ИШ0010-16дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 32                        | PT032 | 316 | 310 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0046-17дБА,<br>ИШ0031-17дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-17дБА, ИШ0032-16дБА,<br>ИШ0043-16дБА, ИШ0033-16дБА,<br>ИШ0042-16дБА, ИШ0034-16дБА,<br>ИШ0041-16дБА, ИШ0035-16дБА,<br>ИШ0037-16дБА, ИШ0036-16дБА,<br>ИШ0038-16дБА, ИШ0039-16дБА,<br>ИШ0040-16дБА, ИШ0010-16дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |



|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 33                        | РТ033 | 316 | 360 | 1,5 | ИШ0046-17дБА, ИШ0031-17дБА,<br>ИШ0009-17дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-17дБА, ИШ0032-17дБА,<br>ИШ0043-17дБА, ИШ0033-17дБА,<br>ИШ0042-17дБА, ИШ0041-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0037-17дБА, ИШ0036-17дБА,<br>ИШ0038-17дБА, ИШ0039-17дБА,<br>ИШ0040-17дБА, ИШ0010-16дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 34                        | РТ034 | 316 | 410 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0009-17дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-17дБА, ИШ0032-17дБА,<br>ИШ0043-17дБА, ИШ0042-17дБА,<br>ИШ0033-17дБА, ИШ0041-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0037-17дБА, ИШ0038-17дБА,<br>ИШ0039-17дБА, ИШ0040-17дБА,<br>ИШ0036-17дБА, ИШ0014-17дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 35                        | РТ035 | 317 | 460 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА,<br>ИШ0009-18дБА, ИШ0043-18дБА,<br>ИШ0032-18дБА, ИШ0042-17дБА,<br>ИШ0033-17дБА, ИШ0041-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0040-17дБА,<br>ИШ0039-17дБА, ИШ0038-17дБА,<br>ИШ0037-17дБА, ИШ0036-17дБА,<br>ИШ0035-17дБА, ИШ0048-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 | 3 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 36                        | РТ036 | 317 | 510 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0009-18дБА,<br>ИШ0041-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0040-18дБА,<br>ИШ0039-18дБА, ИШ0038-18дБА,<br>ИШ0037-18дБА, ИШ0036-18дБА,<br>ИШ0035-18дБА, ИШ0048-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 9 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 37                        | PT037 | 317 | 560 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0045-18дБА, ИШ0044-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0041-18дБА,<br>ИШ0033-18дБА, ИШ0034-18дБА,<br>ИШ0040-18дБА, ИШ0039-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0037-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0009-18дБА, ИШ0048-17дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 13 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 38                        | PT038 | 317 | 610 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0041-18дБА,<br>ИШ0033-18дБА, ИШ0034-18дБА,<br>ИШ0040-18дБА, ИШ0039-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0037-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0009-18дБА, ИШ0048-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 13 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 39                        | PT039 | 317 | 660 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0042-19дБА,<br>ИШ0032-19дБА, ИШ0041-19дБА,<br>ИШ0033-18дБА, ИШ0040-18дБА,<br>ИШ0039-18дБА, ИШ0034-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0037-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0009-18дБА, ИШ0048-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 40                        | PT040 | 317 | 710 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0031-19дБА, ИШ0044-19дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0042-19дБА,<br>ИШ0041-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0033-19дБА, ИШ0040-19дБА,<br>ИШ0039-19дБА, ИШ0034-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0037-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0009-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 41                        | РТ041 | 317 | 760 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0031-19дБА, ИШ0044-19дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0042-19дБА,<br>ИШ0041-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0040-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0039-19дБА, ИШ0038-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0037-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0009-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 42                        | РТ042 | 318 | 810 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0042-19дБА,<br>ИШ0041-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА,<br>ИШ0033-19дБА, ИШ0038-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0034-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0009-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 43                        | РТ043 | 318 | 860 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0042-19дБА,<br>ИШ0041-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0034-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0047-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 44                        | РТ044 | 318 | 910 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0042-19дБА,<br>ИШ0041-19дБА, ИШ0040-19дБА,<br>ИШ0032-19дБА, ИШ0039-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0036-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0047-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 45                        | РТ045 | 318 | 960  | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0043-19дБА,<br>ИШ0031-19дБА, ИШ0042-19дБА,<br>ИШ0041-19дБА, ИШ0040-19дБА,<br>ИШ0032-18дБА, ИШ0039-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0037-18дБА, ИШ0036-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0047-18дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 46                        | РТ046 | 318 | 1010 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0043-19дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0041-18дБА,<br>ИШ0031-18дБА, ИШ0040-18дБА,<br>ИШ0039-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0037-18дБА,<br>ИШ0033-18дБА, ИШ0036-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0047-18дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 23 | 13 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 47                        | РТ047 | 318 | 1060 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0043-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0041-18дБА,<br>ИШ0031-18дБА, ИШ0040-18дБА,<br>ИШ0039-18дБА, ИШ0038-18дБА,<br>ИШ0032-18дБА, ИШ0037-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0047-17дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 13 |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 48                        | РТ048 | 318 | 1110 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0043-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0041-18дБА,<br>ИШ0031-18дБА, ИШ0040-18дБА,<br>ИШ0039-18дБА, ИШ0038-18дБА,<br>ИШ0032-18дБА, ИШ0037-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0047-17дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 9  |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 49                        | PT049 | 319 | 1160 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0043-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0041-18дБА,<br>ИШ0040-17дБА, ИШ0031-17дБА,<br>ИШ0039-17дБА, ИШ0038-17дБА,<br>ИШ0032-17дБА, ИШ0037-17дБА,<br>ИШ0036-17дБА, ИШ0033-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0048-17дБА, ИШ0047-17дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 30 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 50                        | PT050 | 319 | 1210 | 1,5 | ИШ0046-17дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-17дБА, ИШ0043-17дБА,<br>ИШ0042-17дБА, ИШ0041-17дБА,<br>ИШ0040-17дБА, ИШ0031-17дБА,<br>ИШ0039-17дБА, ИШ0038-17дБА,<br>ИШ0037-17дБА, ИШ0032-17дБА,<br>ИШ0036-17дБА, ИШ0033-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0048-17дБА, ИШ0047-17дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 21 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 51                        | PT051 | 365 | 10   | 1,5 | ИШ0009-15дБА, ИШ0031-15дБА,<br>ИШ0059-15дБА, ИШ0046-15дБА,<br>ИШ0058-15дБА, ИШ0010-15дБА,<br>ИШ0015-15дБА, ИШ0011-15дБА,<br>ИШ0018-15дБА, ИШ0017-15дБА,<br>ИШ0016-15дБА, ИШ0019-15дБА,<br>ИШ0012-15дБА, ИШ0014-15дБА,<br>ИШ0045-15дБА, ИШ0013-15дБА,<br>ИШ0032-14дБА, ИШ0049-14дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 52                        | PT052 | 365 | 60   | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0031-15дБА,<br>ИШ0046-15дБА, ИШ0010-15дБА,<br>ИШ0015-15дБА, ИШ0045-15дБА,<br>ИШ0011-15дБА, ИШ0059-15дБА,<br>ИШ0032-15дБА, ИШ0018-15дБА,<br>ИШ0017-15дБА, ИШ0019-15дБА,<br>ИШ0016-15дБА, ИШ0014-15дБА,<br>ИШ0044-15дБА, ИШ0012-15дБА,<br>ИШ0013-15дБА, ИШ0058-15дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 53                        | PT053 | 365 | 110 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0031-16дБА,<br>ИШ0046-15дБА, ИШ0045-15дБА,<br>ИШ0010-15дБА, ИШ0032-15дБА,<br>ИШ0044-15дБА, ИШ0011-15дБА,<br>ИШ0015-15дБА, ИШ0014-15дБА,<br>ИШ0012-15дБА, ИШ0018-15дБА,<br>ИШ0019-15дБА, ИШ0017-15дБА,<br>ИШ0033-15дБА, ИШ0016-15дБА,<br>ИШ0043-15дБА, ИШ0013-15дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 54                        | PT054 | 366 | 160 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0031-16дБА,<br>ИШ0046-16дБА, ИШ0045-16дБА,<br>ИШ0044-16дБА, ИШ0032-16дБА,<br>ИШ0010-16дБА, ИШ0043-16дБА,<br>ИШ0033-16дБА, ИШ0011-16дБА,<br>ИШ0015-16дБА, ИШ0014-16дБА,<br>ИШ0034-16дБА, ИШ0012-16дБА,<br>ИШ0019-16дБА, ИШ0013-16дБА,<br>ИШ0018-16дБА, ИШ0017-16дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 21 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 55                        | PT055 | 366 | 210 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0031-16дБА,<br>ИШ0046-16дБА, ИШ0045-16дБА,<br>ИШ0044-16дБА, ИШ0032-16дБА,<br>ИШ0043-16дБА, ИШ0033-16дБА,<br>ИШ0010-16дБА, ИШ0034-16дБА,<br>ИШ0042-16дБА, ИШ0011-16дБА,<br>ИШ0041-16дБА, ИШ0014-16дБА,<br>ИШ0035-16дБА, ИШ0036-16дБА,<br>ИШ0037-16дБА, ИШ0038-16дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 56                        | PT056 | 366 | 260 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0031-17дБА,<br>ИШ0046-17дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-17дБА, ИШ0032-16дБА,<br>ИШ0043-16дБА, ИШ0033-16дБА,<br>ИШ0034-16дБА, ИШ0042-16дБА,<br>ИШ0041-16дБА, ИШ0035-16дБА,<br>ИШ0036-16дБА, ИШ0037-16дБА,<br>ИШ0010-16дБА, ИШ0038-16дБА,<br>ИШ0039-16дБА, ИШ0040-16дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 57                        | PT057 | 366 | 310 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0046-17дБА,<br>ИШ0031-17дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-17дБА, ИШ0032-17дБА,<br>ИШ0043-17дБА, ИШ0033-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0042-17дБА,<br>ИШ0041-17дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0037-17дБА, ИШ0036-17дБА,<br>ИШ0038-17дБА, ИШ0039-17дБА,<br>ИШ0040-17дБА, ИШ0010-17дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 58                        | PT058 | 366 | 360 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0046-18дБА,<br>ИШ0031-18дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-17дБА, ИШ0032-17дБА,<br>ИШ0043-17дБА, ИШ0033-17дБА,<br>ИШ0042-17дБА, ИШ0034-17дБА,<br>ИШ0041-17дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0037-17дБА, ИШ0036-17дБА,<br>ИШ0038-17дБА, ИШ0039-17дБА,<br>ИШ0040-17дБА, ИШ0010-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 |    |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 59                        | PT059 | 366 | 410 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0009-18дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0041-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0037-17дБА, ИШ0036-17дБА,<br>ИШ0038-17дБА, ИШ0039-17дБА,<br>ИШ0040-17дБА, ИШ0014-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 7  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 60                        | PT060 | 367 | 460 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0045-18дБА, ИШ0009-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0042-18дБА,<br>ИШ0033-18дБА, ИШ0041-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0038-18дБА,<br>ИШ0039-18дБА, ИШ0037-18дБА,<br>ИШ0040-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0048-17дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 13 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 61                        | PT061 | 367 | 510 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0009-18дБА, ИШ0042-18дБА,<br>ИШ0041-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0040-18дБА,<br>ИШ0039-18дБА, ИШ0038-18дБА,<br>ИШ0037-18дБА, ИШ0036-18дБА,<br>ИШ0035-18дБА, ИШ0048-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 62                        | PT062 | 367 | 560 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0042-19дБА, ИШ0041-19дБА,<br>ИШ0033-19дБА, ИШ0034-19дБА,<br>ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА,<br>ИШ0009-19дБА, ИШ0038-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0036-19дБА,<br>ИШ0035-19дБА, ИШ0048-18дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 14 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 63                        | PT063 | 367 | 610 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0042-19дБА, ИШ0041-19дБА,<br>ИШ0033-19дБА, ИШ0034-19дБА,<br>ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0037-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0009-19дБА, ИШ0048-18дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 64                        | PT064 | 367 | 660 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0042-19дБА,<br>ИШ0032-19дБА, ИШ0041-19дБА,<br>ИШ0033-19дБА, ИШ0040-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0039-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0037-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0009-19дБА, ИШ0048-19дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |



|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 65                        | PT065 | 367 | 710 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0031-20дБА, ИШ0044-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0042-20дБА,<br>ИШ0041-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0033-19дБА, ИШ0040-19дБА,<br>ИШ0039-19дБА, ИШ0034-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0037-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0048-19дБА, ИШ0009-19дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 66                        | PT066 | 367 | 760 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0031-20дБА, ИШ0044-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0042-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0040-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0039-19дБА, ИШ0038-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0037-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0048-19дБА, ИШ0009-19дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 67                        | PT067 | 368 | 810 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0042-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0033-20дБА, ИШ0038-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0034-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0048-19дБА, ИШ0009-18дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 68                        | PT068 | 368 | 860 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0042-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0039-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0034-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0048-19дБА, ИШ0047-18дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 69                        | PT069 | 368 | 910  | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0042-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0040-19дБА,<br>ИШ0032-19дБА, ИШ0039-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0036-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0048-19дБА, ИШ0047-18дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 70                        | PT070 | 368 | 960  | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0043-20дБА,<br>ИШ0031-19дБА, ИШ0042-19дБА,<br>ИШ0041-19дБА, ИШ0040-19дБА,<br>ИШ0039-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0037-19дБА,<br>ИШ0033-19дБА, ИШ0036-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0048-19дБА, ИШ0047-18дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 71                        | PT071 | 368 | 1010 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0043-19дБА,<br>ИШ0042-19дБА, ИШ0041-19дБА,<br>ИШ0031-19дБА, ИШ0040-19дБА,<br>ИШ0039-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0037-19дБА,<br>ИШ0033-19дБА, ИШ0036-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0048-19дБА, ИШ0047-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 15 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 72                        | PT072 | 368 | 1060 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0043-19дБА,<br>ИШ0042-19дБА, ИШ0041-19дБА,<br>ИШ0031-19дБА, ИШ0040-19дБА,<br>ИШ0039-19дБА, ИШ0038-19дБА,<br>ИШ0032-19дБА, ИШ0037-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0047-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 73                        | PT073 | 368 | 1110 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0043-19дБА,<br>ИШ0042-19дБА, ИШ0041-19дБА,<br>ИШ0031-18дБА, ИШ0040-18дБА,<br>ИШ0039-18дБА, ИШ0038-18дБА,<br>ИШ0032-18дБА, ИШ0037-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0047-18дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 23 | 14 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 74                        | PT074 | 369 | 1160 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0043-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0041-18дБА,<br>ИШ0040-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0039-18дБА, ИШ0038-18дБА,<br>ИШ0037-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0047-18дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 | 13 |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 75                        | PT075 | 369 | 1210 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0043-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0041-18дБА,<br>ИШ0040-18дБА, ИШ0039-18дБА,<br>ИШ0031-18дБА, ИШ0038-18дБА,<br>ИШ0037-18дБА, ИШ0036-18дБА,<br>ИШ0032-18дБА, ИШ0033-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0048-17дБА, ИШ0047-17дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 | 8  |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 76                        | PT076 | 415 | 10   | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0059-15дБА,<br>ИШ0058-15дБА, ИШ0031-15дБА,<br>ИШ0015-15дБА, ИШ0010-15дБА,<br>ИШ0046-15дБА, ИШ0049-15дБА,<br>ИШ0011-15дБА, ИШ0016-15дБА,<br>ИШ0017-15дБА, ИШ0018-15дБА,<br>ИШ0019-15дБА, ИШ0012-15дБА,<br>ИШ0050-15дБА, ИШ0014-15дБА,<br>ИШ0020-15дБА, ИШ0013-15дБА | 34 | 34 | 28 | 29 | 28 | 20 |    |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 77                        | PT077 | 415 | 60  | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0031-15дБА,<br>ИШ0046-15дБА, ИШ0059-15дБА,<br>ИШ0010-15дБА, ИШ0015-15дБА,<br>ИШ0058-15дБА, ИШ0011-15дБА,<br>ИШ0018-15дБА, ИШ0017-15дБА,<br>ИШ0016-15дБА, ИШ0019-15дБА,<br>ИШ0012-15дБА, ИШ0014-15дБА,<br>ИШ0013-15дБА, ИШ0045-15дБА,<br>ИШ0032-15дБА, ИШ0020-15дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |   |   |   | 32 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 78                        | PT078 | 415 | 110 | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0031-16дБА,<br>ИШ0046-16дБА, ИШ0010-16дБА,<br>ИШ0015-16дБА, ИШ0011-16дБА,<br>ИШ0045-16дБА, ИШ0018-16дБА,<br>ИШ0017-16дБА, ИШ0019-16дБА,<br>ИШ0016-16дБА, ИШ0014-16дБА,<br>ИШ0032-16дБА, ИШ0012-16дБА,<br>ИШ0044-16дБА, ИШ0013-16дБА,<br>ИШ0059-16дБА, ИШ0033-15дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 21 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 79                        | PT079 | 416 | 160 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0031-16дБА,<br>ИШ0046-16дБА, ИШ0045-16дБА,<br>ИШ0010-16дБА, ИШ0032-16дБА,<br>ИШ0044-16дБА, ИШ0011-16дБА,<br>ИШ0015-16дБА, ИШ0014-16дБА,<br>ИШ0012-16дБА, ИШ0018-16дБА,<br>ИШ0019-16дБА, ИШ0017-16дБА,<br>ИШ0016-16дБА, ИШ0033-16дБА,<br>ИШ0013-16дБА, ИШ0043-16дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 80                        | PT080 | 416 | 210 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0031-17дБА,<br>ИШ0046-17дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-16дБА, ИШ0032-16дБА,<br>ИШ0010-16дБА, ИШ0033-16дБА,<br>ИШ0011-16дБА, ИШ0043-16дБА,<br>ИШ0014-16дБА, ИШ0015-16дБА,<br>ИШ0034-16дБА, ИШ0012-16дБА,<br>ИШ0013-16дБА, ИШ0019-16дБА,<br>ИШ0018-16дБА, ИШ0017-16дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 81                        | PT081 | 416 | 260 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0031-17дБА,<br>ИШ0046-17дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-17дБА, ИШ0032-17дБА,<br>ИШ0043-17дБА, ИШ0033-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0010-17дБА,<br>ИШ0042-17дБА, ИШ0011-17дБА,<br>ИШ0041-17дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0014-17дБА, ИШ0036-17дБА,<br>ИШ0037-17дБА, ИШ0038-17дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 82                        | PT082 | 416 | 310 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0046-18дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-17дБА, ИШ0032-17дБА,<br>ИШ0043-17дБА, ИШ0033-17дБА,<br>ИШ0034-17дБА, ИШ0042-17дБА,<br>ИШ0041-17дБА, ИШ0035-17дБА,<br>ИШ0036-17дБА, ИШ0037-17дБА,<br>ИШ0038-17дБА, ИШ0039-17дБА,<br>ИШ0010-17дБА, ИШ0040-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 |    |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 83                        | PT083 | 416 | 360 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0046-18дБА,<br>ИШ0031-18дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0034-18дБА,<br>ИШ0041-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0037-18дБА, ИШ0036-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0039-18дБА,<br>ИШ0040-18дБА, ИШ0010-17дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 8  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 84                        | PT084 | 416 | 410 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0009-19дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0034-18дБА,<br>ИШ0041-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0037-18дБА, ИШ0036-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0039-18дБА,<br>ИШ0040-18дБА, ИШ0010-18дБА | 37 | 37 | 31 | 32 | 31 | 24 | 13 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 85                        | PT085 | 417 | 460 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0009-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0042-19дБА, ИШ0041-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0037-18дБА, ИШ0038-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0039-18дБА,<br>ИШ0040-18дБА, ИШ0014-18дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 86                        | PT086 | 417 | 510 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА,<br>ИШ0009-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0042-19дБА,<br>ИШ0033-19дБА, ИШ0041-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0040-19дБА,<br>ИШ0039-19дБА, ИШ0038-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0048-18дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 87                        | PT087 | 417 | 560 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0042-19дБА, ИШ0041-19дБА,<br>ИШ0033-19дБА, ИШ0009-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0040-19дБА,<br>ИШ0039-19дБА, ИШ0038-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0036-19дБА,<br>ИШ0035-19дБА, ИШ0048-19дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 88                        | PT088 | 417 | 610 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0041-20дБА,<br>ИШ0033-20дБА, ИШ0034-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0038-20дБА, ИШ0037-20дБА,<br>ИШ0036-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0009-19дБА, ИШ0048-19дБА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 89                        | РТ089 | 417 | 660 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0045-21дБА, ИШ0044-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0041-20дБА,<br>ИШ0033-20дБА, ИШ0040-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0038-20дБА, ИШ0037-20дБА,<br>ИШ0036-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0009-19дБА, ИШ0048-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 90                        | РТ090 | 417 | 710 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0042-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0033-20дБА, ИШ0040-20дБА,<br>ИШ0039-20дБА, ИШ0034-20дБА,<br>ИШ0038-20дБА, ИШ0037-20дБА,<br>ИШ0036-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0048-20дБА, ИШ0009-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 91                        | РТ091 | 417 | 760 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0031-21дБА, ИШ0044-21дБА,<br>ИШ0043-21дБА, ИШ0042-21дБА,<br>ИШ0041-21дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0039-20дБА, ИШ0038-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0037-20дБА,<br>ИШ0036-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0048-20дБА, ИШ0009-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 92                        | РТ092 | 418 | 810 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0043-21дБА, ИШ0042-21дБА,<br>ИШ0041-21дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0033-20дБА, ИШ0038-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0034-20дБА,<br>ИШ0036-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0048-20дБА, ИШ0009-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 93                        | РТ093 | 418 | 860  | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0043-21дБА, ИШ0042-21дБА,<br>ИШ0041-21дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0038-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0034-20дБА,<br>ИШ0036-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0048-20дБА, ИШ0047-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 94                        | РТ094 | 418 | 910  | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-21дБА, ИШ0043-21дБА,<br>ИШ0031-21дБА, ИШ0042-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0040-20дБА,<br>ИШ0032-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0038-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0036-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0048-20дБА, ИШ0047-19дБА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 95                        | РТ095 | 418 | 960  | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0043-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0040-20дБА,<br>ИШ0039-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0038-20дБА, ИШ0037-20дБА,<br>ИШ0033-20дБА, ИШ0036-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0048-20дБА, ИШ0047-19дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 96                        | РТ096 | 418 | 1010 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0043-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0041-20дБА,<br>ИШ0031-20дБА, ИШ0040-20дБА,<br>ИШ0039-20дБА, ИШ0038-20дБА,<br>ИШ0032-20дБА, ИШ0037-20дБА,<br>ИШ0036-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0048-19дБА, ИШ0047-19дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |



|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 97                        | PT097 | 418 | 1060 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0043-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0041-20дБА,<br>ИШ0031-19дБА, ИШ0040-19дБА,<br>ИШ0039-19дБА, ИШ0038-19дБА,<br>ИШ0032-19дБА, ИШ0037-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0048-19дБА, ИШ0047-19дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 98                        | PT098 | 418 | 1110 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0043-19дБА,<br>ИШ0042-19дБА, ИШ0041-19дБА,<br>ИШ0040-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0039-19дБА, ИШ0038-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0048-19дБА, ИШ0047-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 15 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 99                        | PT099 | 419 | 1160 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0043-19дБА,<br>ИШ0042-19дБА, ИШ0041-19дБА,<br>ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА,<br>ИШ0031-19дБА, ИШ0038-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0036-18дБА,<br>ИШ0032-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0047-18дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 100                       | PT100 | 419 | 1210 | 1,5 | ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0043-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0041-18дБА,<br>ИШ0040-18дБА, ИШ0039-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0037-18дБА, ИШ0036-18дБА,<br>ИШ0032-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0048-18дБА, ИШ0034-18дБА,<br>ИШ0035-18дБА, ИШ0047-18дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 | 13 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|---|---|
| 101                       | PT101 | 439 | 577  | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0032-20дБА, ИШ0042-20дБА, ИШ0041-20дБА, ИШ0033-20дБА, ИШ0034-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0037-20дБА, ИШ0036-20дБА, ИШ0035-20дБА, ИШ0048-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |    | 36 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                            |    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | -  | - | - |
| 102                       | PT102 | 455 | 1210 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА, ИШ0044-19дБА, ИШ0043-19дБА, ИШ0042-19дБА, ИШ0041-19дБА, ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА, ИШ0038-19дБА, ИШ0031-18дБА, ИШ0037-18дБА, ИШ0036-18дБА, ИШ0032-18дБА, ИШ0048-18дБА, ИШ0033-18дБА, ИШ0034-18дБА, ИШ0035-18дБА, ИШ0047-18дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 14 |   |    | 34 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                            |    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | -  | - | - |
| 103                       | PT103 | 457 | 560  | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0031-21дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0032-20дБА, ИШ0042-20дБА, ИШ0009-20дБА, ИШ0041-20дБА, ИШ0033-20дБА, ИШ0034-20дБА, ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0037-20дБА, ИШ0036-20дБА, ИШ0035-20дБА, ИШ0048-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |    | 36 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                            |    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | -  | - | - |
| 104                       | PT104 | 465 | 10   | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0059-16дБА, ИШ0058-15дБА, ИШ0049-15дБА, ИШ0015-15дБА, ИШ0050-15дБА, ИШ0010-15дБА, ИШ0016-15дБА, ИШ0051-15дБА, ИШ0031-15дБА, ИШ0017-15дБА, ИШ0018-15дБА, ИШ0011-15дБА, ИШ0019-15дБА, ИШ0020-15дБА, ИШ0052-15дБА, ИШ0012-15дБА, ИШ0046-15дБА | 34 | 34 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   | 32 |    |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                            |    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | -  | - | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 105                       | PT105 | 465 | 60  | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0059-16дБА,<br>ИШ0058-16дБА, ИШ0031-16дБА,<br>ИШ0015-16дБА, ИШ0010-16дБА,<br>ИШ0011-16дБА, ИШ0016-16дБА,<br>ИШ0046-16дБА, ИШ0017-16дБА,<br>ИШ0018-16дБА, ИШ0049-16дБА,<br>ИШ0019-16дБА, ИШ0012-16дБА,<br>ИШ0014-16дБА, ИШ0020-16дБА,<br>ИШ0013-16дБА, ИШ0050-16дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 21 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 106                       | PT106 | 465 | 110 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0031-16дБА,<br>ИШ0046-16дБА, ИШ0059-16дБА,<br>ИШ0010-16дБА, ИШ0015-16дБА,<br>ИШ0011-16дБА, ИШ0018-16дБА,<br>ИШ0017-16дБА, ИШ0016-16дБА,<br>ИШ0019-16дБА, ИШ0058-16дБА,<br>ИШ0012-16дБА, ИШ0014-16дБА,<br>ИШ0013-16дБА, ИШ0045-16дБА,<br>ИШ0020-16дБА, ИШ0032-16дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 107                       | PT107 | 466 | 160 | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0031-17дБА,<br>ИШ0046-17дБА, ИШ0010-16дБА,<br>ИШ0015-16дБА, ИШ0011-16дБА,<br>ИШ0045-16дБА, ИШ0018-16дБА,<br>ИШ0017-16дБА, ИШ0019-16дБА,<br>ИШ0014-16дБА, ИШ0016-16дБА,<br>ИШ0012-16дБА, ИШ0032-16дБА,<br>ИШ0013-16дБА, ИШ0044-16дБА,<br>ИШ0059-16дБА, ИШ0033-16дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 108                       | PT108 | 466 | 210 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0031-17дБА,<br>ИШ0046-17дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0010-17дБА, ИШ0032-17дБА,<br>ИШ0011-17дБА, ИШ0044-17дБА,<br>ИШ0015-17дБА, ИШ0014-17дБА,<br>ИШ0012-17дБА, ИШ0019-17дБА,<br>ИШ0018-17дБА, ИШ0017-17дБА,<br>ИШ0016-17дБА, ИШ0013-17дБА,<br>ИШ0033-17дБА, ИШ0043-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 109                       | РТ109 | 466 | 260 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0046-18дБА, ИШ0045-17дБА,<br>ИШ0044-17дБА, ИШ0032-17дБА,<br>ИШ0010-17дБА, ИШ0033-17дБА,<br>ИШ0011-17дБА, ИШ0043-17дБА,<br>ИШ0014-17дБА, ИШ0034-17дБА,<br>ИШ0015-17дБА, ИШ0012-17дБА,<br>ИШ0013-17дБА, ИШ0019-17дБА,<br>ИШ0018-17дБА, ИШ0042-17дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 1  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 110                       | РТ110 | 466 | 310 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0010-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0011-18дБА,<br>ИШ0041-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0014-18дБА, ИШ0036-18дБА,<br>ИШ0037-18дБА, ИШ0038-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 8  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 111                       | РТ111 | 466 | 360 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0046-19дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0044-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0043-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0034-18дБА, ИШ0042-18дБА,<br>ИШ0041-18дБА, ИШ0035-18дБА,<br>ИШ0036-18дБА, ИШ0037-18дБА,<br>ИШ0038-18дБА, ИШ0039-18дБА,<br>ИШ0040-18дБА, ИШ0010-18дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 112                       | РТ112 | 466 | 410 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0046-19дБА,<br>ИШ0031-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0042-19дБА, ИШ0034-19дБА,<br>ИШ0041-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0036-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0039-19дБА,<br>ИШ0040-19дБА, ИШ0010-18дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 113                       | РТ113 | 467 | 460 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0009-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0042-19дБА, ИШ0034-19дБА,<br>ИШ0041-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0036-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0039-19дБА,<br>ИШ0040-19дБА, ИШ0014-19дБА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 114                       | РТ114 | 467 | 510 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0045-20дБА, ИШ0009-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0042-20дБА,<br>ИШ0033-20дБА, ИШ0041-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0038-20дБА,<br>ИШ0039-20дБА, ИШ0036-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0048-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 115                       | РТ115 | 467 | 610 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА,<br>ИШ0043-21дБА, ИШ0032-21дБА,<br>ИШ0042-21дБА, ИШ0041-21дБА,<br>ИШ0033-21дБА, ИШ0034-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0038-20дБА, ИШ0037-20дБА,<br>ИШ0036-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0009-20дБА, ИШ0048-20дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 116                       | РТ116 | 467 | 660 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА,<br>ИШ0043-21дБА, ИШ0032-21дБА,<br>ИШ0042-21дБА, ИШ0041-21дБА,<br>ИШ0033-21дБА, ИШ0034-21дБА,<br>ИШ0040-21дБА, ИШ0039-21дБА,<br>ИШ0038-21дБА, ИШ0037-21дБА,<br>ИШ0036-21дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0009-20дБА, ИШ0048-20дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 117                       | РТ117 | 467 | 710 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0031-22дБА,<br>ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА,<br>ИШ0043-21дБА, ИШ0042-21дБА,<br>ИШ0032-21дБА, ИШ0041-21дБА,<br>ИШ0033-21дБА, ИШ0040-21дБА,<br>ИШ0039-21дБА, ИШ0034-21дБА,<br>ИШ0038-21дБА, ИШ0037-21дБА,<br>ИШ0036-21дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0048-20дБА, ИШ0009-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 118                       | РТ118 | 467 | 760 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА,<br>ИШ0031-22дБА, ИШ0044-22дБА,<br>ИШ0043-22дБА, ИШ0042-22дБА,<br>ИШ0041-21дБА, ИШ0032-21дБА,<br>ИШ0040-21дБА, ИШ0033-21дБА,<br>ИШ0039-21дБА, ИШ0038-21дБА,<br>ИШ0034-21дБА, ИШ0037-21дБА,<br>ИШ0036-21дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0048-21дБА, ИШ0009-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 119                       | РТ119 | 468 | 549 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0009-20дБА, ИШ0042-20дБА,<br>ИШ0033-20дБА, ИШ0041-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0040-20дБА,<br>ИШ0039-20дБА, ИШ0038-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0036-20дБА,<br>ИШ0035-20дБА, ИШ0048-19дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 120                       | РТ120 | 468 | 810 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА,<br>ИШ0044-22дБА, ИШ0031-22дБА,<br>ИШ0043-22дБА, ИШ0042-22дБА,<br>ИШ0041-22дБА, ИШ0032-21дБА,<br>ИШ0040-21дБА, ИШ0039-21дБА,<br>ИШ0033-21дБА, ИШ0038-21дБА,<br>ИШ0037-21дБА, ИШ0034-21дБА,<br>ИШ0036-21дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0048-21дБА, ИШ0009-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 121                       | PT121 | 468 | 860  | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА,<br>ИШ0044-22дБА, ИШ0031-22дБА,<br>ИШ0043-22дБА, ИШ0042-22дБА,<br>ИШ0041-22дБА, ИШ0032-21дБА,<br>ИШ0040-21дБА, ИШ0039-21дБА,<br>ИШ0038-21дБА, ИШ0033-21дБА,<br>ИШ0037-21дБА, ИШ0034-21дБА,<br>ИШ0036-21дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0048-21дБА, ИШ0047-20дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 122                       | PT122 | 468 | 910  | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА,<br>ИШ0044-22дБА, ИШ0043-22дБА,<br>ИШ0031-21дБА, ИШ0042-21дБА,<br>ИШ0041-21дБА, ИШ0040-21дБА,<br>ИШ0032-21дБА, ИШ0039-21дБА,<br>ИШ0038-21дБА, ИШ0033-21дБА,<br>ИШ0037-21дБА, ИШ0036-21дБА,<br>ИШ0034-21дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0048-21дБА, ИШ0047-20дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 123                       | PT123 | 468 | 960  | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-21дБА, ИШ0043-21дБА,<br>ИШ0042-21дБА, ИШ0041-21дБА,<br>ИШ0031-21дБА, ИШ0040-21дБА,<br>ИШ0039-21дБА, ИШ0032-21дБА,<br>ИШ0038-21дБА, ИШ0037-21дБА,<br>ИШ0033-21дБА, ИШ0036-21дБА,<br>ИШ0034-21дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0048-20дБА, ИШ0047-20дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 124                       | PT124 | 468 | 1010 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-21дБА, ИШ0043-21дБА,<br>ИШ0042-21дБА, ИШ0041-21дБА,<br>ИШ0031-21дБА, ИШ0040-21дБА,<br>ИШ0039-21дБА, ИШ0038-20дБА,<br>ИШ0032-20дБА, ИШ0037-20дБА,<br>ИШ0036-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0048-20дБА, ИШ0047-20дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 125                       | PT125 | 468 | 1060 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-21дБА, ИШ0043-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0041-20дБА,<br>ИШ0031-20дБА, ИШ0040-20дБА,<br>ИШ0039-20дБА, ИШ0038-20дБА,<br>ИШ0032-20дБА, ИШ0037-20дБА,<br>ИШ0036-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0048-20дБА, ИШ0047-19дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 126                       | PT126 | 468 | 1110 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0043-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0041-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0031-20дБА, ИШ0038-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0036-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0048-19дБА, ИШ0047-19дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 127                       | PT127 | 469 | 1160 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0043-19дБА,<br>ИШ0042-19дБА, ИШ0041-19дБА,<br>ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0036-19дБА,<br>ИШ0032-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0048-19дБА,<br>ИШ0035-19дБА, ИШ0047-19дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 25 | 15 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 128                       | PT128 | 471 | 1197 | 1,5 | ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0043-19дБА,<br>ИШ0042-19дБА, ИШ0041-19дБА,<br>ИШ0040-19дБА, ИШ0039-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0036-19дБА,<br>ИШ0032-19дБА, ИШ0048-19дБА,<br>ИШ0033-19дБА, ИШ0034-19дБА,<br>ИШ0035-19дБА, ИШ0047-19дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 15 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |



|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 129                       | РТ129 | 473 | 795 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА,<br>ИШ0031-22дБА, ИШ0044-22дБА,<br>ИШ0043-22дБА, ИШ0042-22дБА,<br>ИШ0041-22дБА, ИШ0032-22дБА,<br>ИШ0040-21дБА, ИШ0039-21дБА,<br>ИШ0033-21дБА, ИШ0038-21дБА,<br>ИШ0034-21дБА, ИШ0037-21дБА,<br>ИШ0036-21дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0048-21дБА, ИШ0009-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 130                       | РТ130 | 478 | 606 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА,<br>ИШ0043-21дБА, ИШ0032-21дБА,<br>ИШ0042-21дБА, ИШ0041-21дБА,<br>ИШ0033-21дБА, ИШ0034-21дБА,<br>ИШ0040-21дБА, ИШ0039-21дБА,<br>ИШ0038-21дБА, ИШ0037-21дБА,<br>ИШ0036-21дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0009-20дБА, ИШ0048-20дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 131                       | РТ131 | 484 | 610 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0045-21дБА, ИШ0044-21дБА,<br>ИШ0043-21дБА, ИШ0032-21дБА,<br>ИШ0042-21дБА, ИШ0041-21дБА,<br>ИШ0033-21дБА, ИШ0034-21дБА,<br>ИШ0040-21дБА, ИШ0039-21дБА,<br>ИШ0038-21дБА, ИШ0037-21дБА,<br>ИШ0036-21дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0009-21дБА, ИШ0048-20дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 132                       | РТ132 | 484 | 810 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-22дБА,<br>ИШ0044-22дБА, ИШ0031-22дБА,<br>ИШ0043-22дБА, ИШ0042-22дБА,<br>ИШ0041-22дБА, ИШ0032-22дБА,<br>ИШ0040-22дБА, ИШ0039-22дБА,<br>ИШ0033-22дБА, ИШ0038-22дБА,<br>ИШ0037-22дБА, ИШ0034-22дБА,<br>ИШ0036-22дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0048-21дБА, ИШ0009-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 133                       | PT133 | 497 | 522  | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0045-21дБА, ИШ0009-21дБА,<br>ИШ0044-21дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0041-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0038-20дБА,<br>ИШ0036-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0048-19дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 134                       | PT134 | 500 | 831  | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА,<br>ИШ0044-23дБА, ИШ0031-23дБА,<br>ИШ0043-22дБА, ИШ0042-22дБА,<br>ИШ0041-22дБА, ИШ0032-22дБА,<br>ИШ0040-22дБА, ИШ0039-22дБА,<br>ИШ0033-22дБА, ИШ0038-22дБА,<br>ИШ0037-22дБА, ИШ0034-22дБА,<br>ИШ0036-22дБА, ИШ0035-22дБА,<br>ИШ0048-21дБА, ИШ0047-20дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 135                       | PT135 | 503 | 760  | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА,<br>ИШ0031-23дБА, ИШ0044-23дБА,<br>ИШ0043-22дБА, ИШ0042-22дБА,<br>ИШ0041-22дБА, ИШ0032-22дБА,<br>ИШ0040-22дБА, ИШ0033-22дБА,<br>ИШ0039-22дБА, ИШ0038-22дБА,<br>ИШ0034-22дБА, ИШ0037-22дБА,<br>ИШ0036-22дБА, ИШ0035-22дБА,<br>ИШ0048-21дБА, ИШ0009-21дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 136                       | PT136 | 503 | 1170 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0043-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0041-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0036-19дБА,<br>ИШ0032-19дБА, ИШ0048-19дБА,<br>ИШ0033-19дБА, ИШ0034-19дБА,<br>ИШ0035-19дБА, ИШ0047-19дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 137                       | PT137 | 506 | 757 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА,<br>ИШ0031-23дБА, ИШ0044-23дБА,<br>ИШ0043-22дБА, ИШ0042-22дБА,<br>ИШ0041-22дБА, ИШ0032-22дБА,<br>ИШ0040-22дБА, ИШ0033-22дБА,<br>ИШ0039-22дБА, ИШ0038-22дБА,<br>ИШ0034-22дБА, ИШ0037-22дБА,<br>ИШ0036-22дБА, ИШ0035-22дБА,<br>ИШ0048-21дБА, ИШ0009-21дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 138                       | PT138 | 509 | 510 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0009-21дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-21дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0041-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0036-20дБА,<br>ИШ0038-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0014-20дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 139                       | PT139 | 515 | 10  | 1,5 | ИШ0009-16дБА, ИШ0059-16дБА,<br>ИШ0058-16дБА, ИШ0049-16дБА,<br>ИШ0050-16дБА, ИШ0051-16дБА,<br>ИШ0015-16дБА, ИШ0052-16дБА,<br>ИШ0010-16дБА, ИШ0016-16дБА,<br>ИШ0017-16дБА, ИШ0018-16дБА,<br>ИШ0020-16дБА, ИШ0019-16дБА,<br>ИШ0011-16дБА, ИШ0057-15дБА,<br>ИШ0021-15дБА, ИШ0012-15дБА | 35 | 35 | 29 | 30 | 29 | 21 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 140                       | PT140 | 515 | 60  | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0059-16дБА,<br>ИШ0058-16дБА, ИШ0049-16дБА,<br>ИШ0015-16дБА, ИШ0050-16дБА,<br>ИШ0010-16дБА, ИШ0016-16дБА,<br>ИШ0017-16дБА, ИШ0018-16дБА,<br>ИШ0011-16дБА, ИШ0019-16дБА,<br>ИШ0051-16дБА, ИШ0031-16дБА,<br>ИШ0020-16дБА, ИШ0012-16дБА,<br>ИШ0052-16дБА, ИШ0021-16дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                            |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|---|---|
| 141                       | РТ141 | 515 | 110  | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0059-17дБА, ИШ0058-16дБА, ИШ0015-16дБА, ИШ0010-16дБА, ИШ0031-16дБА, ИШ0011-16дБА, ИШ0016-16дБА, ИШ0017-16дБА, ИШ0018-16дБА, ИШ0019-16дБА, ИШ0046-16дБА, ИШ0049-16дБА, ИШ0012-16дБА, ИШ0014-16дБА, ИШ0020-16дБА, ИШ0013-16дБА, ИШ0021-16дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |   |    | 33 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | -  | - | - |
| 142                       | РТ142 | 515 | 1160 | 1,5 | ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА, ИШ0044-20дБА, ИШ0043-20дБА, ИШ0042-20дБА, ИШ0041-20дБА, ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА, ИШ0038-20дБА, ИШ0031-20дБА, ИШ0037-20дБА, ИШ0036-20дБА, ИШ0032-20дБА, ИШ0048-20дБА, ИШ0033-20дБА, ИШ0034-20дБА, ИШ0035-20дБА, ИШ0047-19дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |    | 35 |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | -  | - | - |
| 143                       | РТ143 | 516 | 160  | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0015-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0059-17дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0017-17дБА, ИШ0016-17дБА, ИШ0019-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0058-17дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0020-17дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0032-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 |    |   | 34 |    |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | -  | - | - |
| 144                       | РТ144 | 516 | 210  | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0031-17дБА, ИШ0046-17дБА, ИШ0010-17дБА, ИШ0015-17дБА, ИШ0011-17дБА, ИШ0018-17дБА, ИШ0017-17дБА, ИШ0019-17дБА, ИШ0014-17дБА, ИШ0016-17дБА, ИШ0045-17дБА, ИШ0012-17дБА, ИШ0013-17дБА, ИШ0032-17дБА, ИШ0044-17дБА, ИШ0033-17дБА, ИШ0020-17дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 1  |   | 34 |    |   |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                            | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | -  | - | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 145                       | РТ145 | 516 | 260 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0046-18дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0010-18дБА, ИШ0032-18дБА,<br>ИШ0011-18дБА, ИШ0044-18дБА,<br>ИШ0015-18дБА, ИШ0014-18дБА,<br>ИШ0012-18дБА, ИШ0019-18дБА,<br>ИШ0018-18дБА, ИШ0017-18дБА,<br>ИШ0013-18дБА, ИШ0016-18дБА,<br>ИШ0033-18дБА, ИШ0043-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 6  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 146                       | РТ146 | 516 | 310 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0046-19дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0032-18дБА, ИШ0044-18дБА,<br>ИШ0010-18дБА, ИШ0033-18дБА,<br>ИШ0011-18дБА, ИШ0043-18дБА,<br>ИШ0014-18дБА, ИШ0034-18дБА,<br>ИШ0015-18дБА, ИШ0012-18дБА,<br>ИШ0013-18дБА, ИШ0019-18дБА,<br>ИШ0042-18дБА, ИШ0018-18дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 147                       | РТ147 | 516 | 360 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0046-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0010-19дБА,<br>ИШ0042-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0041-19дБА, ИШ0011-19дБА,<br>ИШ0014-19дБА, ИШ0036-19дБА,<br>ИШ0037-19дБА, ИШ0038-19дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 148                       | РТ148 | 516 | 410 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0032-19дБА,<br>ИШ0043-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0034-19дБА, ИШ0042-19дБА,<br>ИШ0041-19дБА, ИШ0035-19дБА,<br>ИШ0036-19дБА, ИШ0037-19дБА,<br>ИШ0038-19дБА, ИШ0039-19дБА,<br>ИШ0040-19дБА, ИШ0010-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 149                       | PT149 | 517 | 460 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0046-20дБА,<br>ИШ0031-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0034-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0036-20дБА,<br>ИШ0038-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0010-19дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 150                       | PT150 | 517 | 634 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0031-22дБА,<br>ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА,<br>ИШ0043-22дБА, ИШ0032-22дБА,<br>ИШ0042-22дБА, ИШ0041-22дБА,<br>ИШ0033-22дБА, ИШ0034-22дБА,<br>ИШ0040-21дБА, ИШ0039-21дБА,<br>ИШ0038-21дБА, ИШ0037-21дБА,<br>ИШ0036-21дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0009-21дБА, ИШ0048-21дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 151                       | PT151 | 517 | 660 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0031-23дБА,<br>ИШ0045-22дБА, ИШ0044-22дБА,<br>ИШ0043-22дБА, ИШ0032-22дБА,<br>ИШ0042-22дБА, ИШ0041-22дБА,<br>ИШ0033-22дБА, ИШ0034-22дБА,<br>ИШ0040-22дБА, ИШ0039-22дБА,<br>ИШ0038-22дБА, ИШ0037-22дБА,<br>ИШ0036-22дБА, ИШ0035-22дБА,<br>ИШ0009-21дБА, ИШ0048-21дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 152                       | PT152 | 517 | 710 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0031-23дБА,<br>ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА,<br>ИШ0043-22дБА, ИШ0042-22дБА,<br>ИШ0032-22дБА, ИШ0041-22дБА,<br>ИШ0033-22дБА, ИШ0040-22дБА,<br>ИШ0039-22дБА, ИШ0034-22дБА,<br>ИШ0038-22дБА, ИШ0037-22дБА,<br>ИШ0036-22дБА, ИШ0035-22дБА,<br>ИШ0048-21дБА, ИШ0009-21дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 153                       | PT153 | 518 | 860  | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА,<br>ИШ0044-23дБА, ИШ0031-23дБА,<br>ИШ0043-23дБА, ИШ0042-23дБА,<br>ИШ0041-23дБА, ИШ0032-22дБА,<br>ИШ0040-22дБА, ИШ0039-22дБА,<br>ИШ0038-22дБА, ИШ0033-22дБА,<br>ИШ0037-22дБА, ИШ0036-22дБА,<br>ИШ0034-22дБА, ИШ0035-22дБА,<br>ИШ0048-22дБА, ИШ0047-21дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 154                       | PT154 | 518 | 910  | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА,<br>ИШ0044-23дБА, ИШ0043-23дБА,<br>ИШ0031-22дБА, ИШ0042-22дБА,<br>ИШ0041-22дБА, ИШ0040-22дБА,<br>ИШ0032-22дБА, ИШ0039-22дБА,<br>ИШ0038-22дБА, ИШ0033-22дБА,<br>ИШ0037-22дБА, ИШ0036-22дБА,<br>ИШ0034-22дБА, ИШ0035-22дБА,<br>ИШ0048-22дБА, ИШ0047-21дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 155                       | PT155 | 518 | 960  | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-22дБА,<br>ИШ0044-22дБА, ИШ0043-22дБА,<br>ИШ0042-22дБА, ИШ0041-22дБА,<br>ИШ0031-22дБА, ИШ0040-22дБА,<br>ИШ0039-22дБА, ИШ0032-22дБА,<br>ИШ0038-22дБА, ИШ0037-22дБА,<br>ИШ0036-22дБА, ИШ0033-22дБА,<br>ИШ0034-22дБА, ИШ0035-22дБА,<br>ИШ0048-21дБА, ИШ0047-21дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 156                       | PT156 | 518 | 1010 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА,<br>ИШ0044-22дБА, ИШ0043-22дБА,<br>ИШ0042-22дБА, ИШ0041-22дБА,<br>ИШ0031-22дБА, ИШ0040-21дБА,<br>ИШ0039-21дБА, ИШ0038-21дБА,<br>ИШ0032-21дБА, ИШ0037-21дБА,<br>ИШ0036-21дБА, ИШ0033-21дБА,<br>ИШ0034-21дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0048-21дБА, ИШ0047-21дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 157                       | PT157 | 518 | 1060 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-21дБА, ИШ0043-21дБА,<br>ИШ0042-21дБА, ИШ0041-21дБА,<br>ИШ0040-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0039-21дБА, ИШ0038-21дБА,<br>ИШ0037-21дБА, ИШ0032-21дБА,<br>ИШ0036-21дБА, ИШ0033-21дБА,<br>ИШ0034-21дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0048-21дБА, ИШ0047-20дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 158                       | PT158 | 518 | 1110 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-21дБА, ИШ0043-21дБА,<br>ИШ0042-21дБА, ИШ0041-21дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0031-20дБА, ИШ0038-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0036-20дБА,<br>ИШ0032-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0048-20дБА,<br>ИШ0035-20дБА, ИШ0047-20дБА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 159                       | PT159 | 522 | 860  | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА,<br>ИШ0044-23дБА, ИШ0031-23дБА,<br>ИШ0043-23дБА, ИШ0042-23дБА,<br>ИШ0041-23дБА, ИШ0032-23дБА,<br>ИШ0040-22дБА, ИШ0039-22дБА,<br>ИШ0038-22дБА, ИШ0033-22дБА,<br>ИШ0037-22дБА, ИШ0036-22дБА,<br>ИШ0034-22дБА, ИШ0035-22дБА,<br>ИШ0048-22дБА, ИШ0047-21дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 160                       | PT160 | 525 | 494  | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0009-21дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-21дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0034-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0036-20дБА,<br>ИШ0038-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0014-20дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |



|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 161                       | PT161 | 527 | 867  | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0045-23дБА,<br>ИШ0044-23дБА, ИШ0031-23дБА,<br>ИШ0043-23дБА, ИШ0042-23дБА,<br>ИШ0041-23дБА, ИШ0032-23дБА,<br>ИШ0040-23дБА, ИШ0039-23дБА,<br>ИШ0038-22дБА, ИШ0033-22дБА,<br>ИШ0037-22дБА, ИШ0036-22дБА,<br>ИШ0034-22дБА, ИШ0035-22дБА,<br>ИШ0048-22дБА, ИШ0047-21дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 162                       | PT162 | 532 | 477  | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0009-21дБА,<br>ИШ0031-21дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0034-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0036-20дБА,<br>ИШ0038-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0010-20дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 163                       | PT163 | 535 | 1144 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-21дБА, ИШ0043-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0041-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0038-20дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0036-20дБА,<br>ИШ0032-20дБА, ИШ0048-20дБА,<br>ИШ0033-20дБА, ИШ0034-20дБА,<br>ИШ0035-20дБА, ИШ0047-20дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 33 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 164                       | PT164 | 539 | 720  | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0031-23дБА,<br>ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА,<br>ИШ0043-23дБА, ИШ0042-23дБА,<br>ИШ0032-23дБА, ИШ0041-23дБА,<br>ИШ0033-23дБА, ИШ0040-23дБА,<br>ИШ0039-23дБА, ИШ0034-23дБА,<br>ИШ0038-23дБА, ИШ0037-23дБА,<br>ИШ0036-23дБА, ИШ0035-22дБА,<br>ИШ0048-22дБА, ИШ0009-22дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 165                       | PT165 | 544 | 658 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0031-23дБА,<br>ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА,<br>ИШ0043-23дБА, ИШ0032-23дБА,<br>ИШ0042-22дБА, ИШ0041-22дБА,<br>ИШ0033-22дБА, ИШ0034-22дБА,<br>ИШ0040-22дБА, ИШ0039-22дБА,<br>ИШ0038-22дБА, ИШ0037-22дБА,<br>ИШ0036-22дБА, ИШ0035-22дБА,<br>ИШ0009-22дБА, ИШ0048-21дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 166                       | PT166 | 545 | 460 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0046-21дБА,<br>ИШ0031-21дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0042-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0036-20дБА,<br>ИШ0038-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0010-20дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 167                       | PT167 | 546 | 660 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0031-23дБА,<br>ИШ0045-23дБА, ИШ0044-23дБА,<br>ИШ0043-23дБА, ИШ0032-23дБА,<br>ИШ0042-23дБА, ИШ0041-22дБА,<br>ИШ0033-22дБА, ИШ0034-22дБА,<br>ИШ0040-22дБА, ИШ0039-22дБА,<br>ИШ0038-22дБА, ИШ0037-22дБА,<br>ИШ0036-22дБА, ИШ0035-22дБА,<br>ИШ0009-22дБА, ИШ0048-22дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 168                       | PT168 | 547 | 710 | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0031-24дБА,<br>ИШ0045-24дБА, ИШ0044-23дБА,<br>ИШ0043-23дБА, ИШ0042-23дБА,<br>ИШ0032-23дБА, ИШ0041-23дБА,<br>ИШ0033-23дБА, ИШ0040-23дБА,<br>ИШ0034-23дБА, ИШ0039-23дБА,<br>ИШ0038-23дБА, ИШ0037-23дБА,<br>ИШ0036-23дБА, ИШ0035-23дБА,<br>ИШ0048-22дБА, ИШ0009-22дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 169                       | PT169 | 553 | 450 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0046-21дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0042-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0036-20дБА, ИШ0037-20дБА,<br>ИШ0038-20дБА, ИШ0039-20дБА,<br>ИШ0040-20дБА, ИШ0010-20дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 170                       | PT170 | 554 | 903 | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0045-24дБА,<br>ИШ0044-24дБА, ИШ0043-23дБА,<br>ИШ0031-23дБА, ИШ0042-23дБА,<br>ИШ0041-23дБА, ИШ0040-23дБА,<br>ИШ0039-23дБА, ИШ0032-23дБА,<br>ИШ0038-23дБА, ИШ0037-23дБА,<br>ИШ0033-23дБА, ИШ0036-23дБА,<br>ИШ0034-23дБА, ИШ0035-23дБА,<br>ИШ0048-22дБА, ИШ0047-22дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 171                       | PT171 | 559 | 910 | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0045-24дБА,<br>ИШ0044-24дБА, ИШ0043-24дБА,<br>ИШ0042-23дБА, ИШ0031-23дБА,<br>ИШ0041-23дБА, ИШ0040-23дБА,<br>ИШ0039-23дБА, ИШ0032-23дБА,<br>ИШ0038-23дБА, ИШ0037-23дБА,<br>ИШ0033-23дБА, ИШ0036-23дБА,<br>ИШ0034-23дБА, ИШ0035-23дБА,<br>ИШ0048-23дБА, ИШ0047-22дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 | 3 |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 172                       | PT172 | 565 | 10  | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0059-16дБА,<br>ИШ0058-16дБА, ИШ0049-16дБА,<br>ИШ0050-16дБА, ИШ0051-16дБА,<br>ИШ0052-16дБА, ИШ0057-16дБА,<br>ИШ0015-16дБА, ИШ0016-16дБА,<br>ИШ0020-16дБА, ИШ0017-16дБА,<br>ИШ0018-16дБА, ИШ0010-16дБА,<br>ИШ0021-16дБА, ИШ0019-16дБА,<br>ИШ0011-16дБА, ИШ0053-16дБА | 35 | 35 | 29 | 31 | 29 | 22 |    |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |   |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|---|---|---|----|---|
| 173                       | PT173 | 565 | 60  | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0059-17дБА,<br>ИШ0058-17дБА, ИШ0049-17дБА,<br>ИШ0050-16дБА, ИШ0051-16дБА,<br>ИШ0015-16дБА, ИШ0052-16дБА,<br>ИШ0016-16дБА, ИШ0010-16дБА,<br>ИШ0017-16дБА, ИШ0018-16дБА,<br>ИШ0020-16дБА, ИШ0019-16дБА,<br>ИШ0011-16дБА, ИШ0021-16дБА,<br>ИШ0057-16дБА, ИШ0022-16дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 |   |   |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 174                       | PT174 | 565 | 110 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0059-17дБА,<br>ИШ0058-17дБА, ИШ0049-17дБА,<br>ИШ0015-17дБА, ИШ0010-17дБА,<br>ИШ0016-17дБА, ИШ0050-17дБА,<br>ИШ0017-17дБА, ИШ0018-17дБА,<br>ИШ0011-17дБА, ИШ0019-17дБА,<br>ИШ0020-17дБА, ИШ0051-17дБА,<br>ИШ0012-17дБА, ИШ0031-17дБА,<br>ИШ0021-17дБА, ИШ0014-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 |   |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 175                       | PT175 | 566 | 160 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0059-17дБА,<br>ИШ0015-17дБА, ИШ0058-17дБА,<br>ИШ0010-17дБА, ИШ0031-17дБА,<br>ИШ0011-17дБА, ИШ0016-17дБА,<br>ИШ0017-17дБА, ИШ0018-17дБА,<br>ИШ0019-17дБА, ИШ0012-17дБА,<br>ИШ0014-17дБА, ИШ0020-17дБА,<br>ИШ0013-17дБА, ИШ0046-17дБА,<br>ИШ0049-17дБА, ИШ0021-17дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 1 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |
| 176                       | PT176 | 566 | 210 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0010-18дБА, ИШ0015-18дБА,<br>ИШ0011-18дБА, ИШ0046-18дБА,<br>ИШ0018-18дБА, ИШ0017-18дБА,<br>ИШ0016-18дБА, ИШ0019-18дБА,<br>ИШ0012-18дБА, ИШ0014-18дБА,<br>ИШ0059-18дБА, ИШ0013-18дБА,<br>ИШ0020-18дБА, ИШ0058-18дБА,<br>ИШ0021-18дБА, ИШ0045-17дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 31 | 24 | 4 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 177                       | PT177 | 566 | 260 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0031-18дБА,<br>ИШ0046-18дБА, ИШ0010-18дБА,<br>ИШ0015-18дБА, ИШ0011-18дБА,<br>ИШ0018-18дБА, ИШ0017-18дБА,<br>ИШ0019-18дБА, ИШ0014-18дБА,<br>ИШ0016-18дБА, ИШ0012-18дБА,<br>ИШ0013-18дБА, ИШ0045-18дБА,<br>ИШ0032-18дБА, ИШ0044-18дБА,<br>ИШ0020-18дБА, ИШ0033-18дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 178                       | PT178 | 566 | 310 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0046-19дБА, ИШ0010-19дБА,<br>ИШ0045-19дБА, ИШ0011-19дБА,<br>ИШ0032-19дБА, ИШ0015-19дБА,<br>ИШ0044-19дБА, ИШ0014-19дБА,<br>ИШ0012-19дБА, ИШ0019-19дБА,<br>ИШ0018-19дБА, ИШ0017-19дБА,<br>ИШ0013-19дБА, ИШ0016-19дБА,<br>ИШ0033-19дБА, ИШ0043-19дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 33 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 179                       | PT179 | 566 | 360 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0046-20дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0032-19дБА, ИШ0044-19дБА,<br>ИШ0010-19дБА, ИШ0033-19дБА,<br>ИШ0011-19дБА, ИШ0043-19дБА,<br>ИШ0014-19дБА, ИШ0034-19дБА,<br>ИШ0012-19дБА, ИШ0015-19дБА,<br>ИШ0013-19дБА, ИШ0019-19дБА,<br>ИШ0035-19дБА, ИШ0042-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 180                       | PT180 | 566 | 410 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0042-20дБА,<br>ИШ0010-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0036-20дБА,<br>ИШ0011-20дБА, ИШ0037-20дБА,<br>ИШ0014-20дБА, ИШ0038-20дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 181                       | PT181 | 566 | 1117 | 1,5 | ИШ0046-21дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-21дБА, ИШ0043-21дБА,<br>ИШ0042-21дБА, ИШ0041-21дБА,<br>ИШ0040-21дБА, ИШ0039-21дБА,<br>ИШ0038-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0037-21дБА, ИШ0036-21дБА,<br>ИШ0032-21дБА, ИШ0048-21дБА,<br>ИШ0033-21дБА, ИШ0034-21дБА,<br>ИШ0035-21дБА, ИШ0047-21дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 182                       | PT182 | 568 | 960  | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0045-24дБА,<br>ИШ0044-23дБА, ИШ0043-23дБА,<br>ИШ0042-23дБА, ИШ0041-23дБА,<br>ИШ0031-23дБА, ИШ0040-23дБА,<br>ИШ0039-23дБА, ИШ0038-23дБА,<br>ИШ0032-23дБА, ИШ0037-23дБА,<br>ИШ0036-23дБА, ИШ0033-23дБА,<br>ИШ0034-23дБА, ИШ0035-23дБА,<br>ИШ0048-22дБА, ИШ0047-22дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |   |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 183                       | PT183 | 568 | 1010 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА,<br>ИШ0044-23дБА, ИШ0043-23дБА,<br>ИШ0042-23дБА, ИШ0041-23дБА,<br>ИШ0040-22дБА, ИШ0031-22дБА,<br>ИШ0039-22дБА, ИШ0038-22дБА,<br>ИШ0032-22дБА, ИШ0037-22дБА,<br>ИШ0036-22дБА, ИШ0033-22дБА,<br>ИШ0034-22дБА, ИШ0035-22дБА,<br>ИШ0048-22дБА, ИШ0047-21дБА | 39 | 39 | 34 | 35 | 35 | 28 | 21 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 184                       | PT184 | 568 | 1060 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА,<br>ИШ0044-22дБА, ИШ0043-22дБА,<br>ИШ0042-22дБА, ИШ0041-22дБА,<br>ИШ0040-22дБА, ИШ0039-22дБА,<br>ИШ0031-22дБА, ИШ0038-22дБА,<br>ИШ0037-22дБА, ИШ0036-22дБА,<br>ИШ0032-22дБА, ИШ0033-22дБА,<br>ИШ0034-22дБА, ИШ0035-21дБА,<br>ИШ0048-21дБА, ИШ0047-21дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 185                       | PT185 | 568 | 1110 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-21дБА,<br>ИШ0044-21дБА, ИШ0043-21дБА,<br>ИШ0042-21дБА, ИШ0041-21дБА,<br>ИШ0040-21дБА, ИШ0039-21дБА,<br>ИШ0038-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0037-21дБА, ИШ0036-21дБА,<br>ИШ0032-21дБА, ИШ0048-21дБА,<br>ИШ0033-21дБА, ИШ0034-21дБА,<br>ИШ0035-21дБА, ИШ0047-21дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 186                       | PT186 | 571 | 682  | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0031-24дБА,<br>ИШ0045-24дБА, ИШ0044-24дБА,<br>ИШ0043-23дБА, ИШ0032-23дБА,<br>ИШ0042-23дБА, ИШ0041-23дБА,<br>ИШ0033-23дБА, ИШ0034-23дБА,<br>ИШ0040-23дБА, ИШ0039-23дБА,<br>ИШ0038-23дБА, ИШ0037-23дБА,<br>ИШ0036-23дБА, ИШ0035-23дБА,<br>ИШ0009-22дБА, ИШ0048-22дБА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 | 5 |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 187                       | PT187 | 574 | 424  | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0046-21дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0034-20дБА, ИШ0042-20дБА,<br>ИШ0035-20дБА, ИШ0010-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0036-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0038-20дБА,<br>ИШ0014-20дБА, ИШ0011-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 188                       | PT188 | 577 | 1110 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА,<br>ИШ0044-22дБА, ИШ0043-22дБА,<br>ИШ0042-22дБА, ИШ0041-22дБА,<br>ИШ0040-21дБА, ИШ0039-21дБА,<br>ИШ0038-21дБА, ИШ0037-21дБА,<br>ИШ0031-21дБА, ИШ0036-21дБА,<br>ИШ0032-21дБА, ИШ0048-21дБА,<br>ИШ0033-21дБА, ИШ0034-21дБА,<br>ИШ0035-21дБА, ИШ0047-21дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 189                       | PT189 | 581 | 939  | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0045-24дБА,<br>ИШ0044-24дБА, ИШ0043-24дБА,<br>ИШ0042-24дБА, ИШ0041-24дБА,<br>ИШ0031-24дБА, ИШ0040-23дБА,<br>ИШ0039-23дБА, ИШ0038-23дБА,<br>ИШ0032-23дБА, ИШ0037-23дБА,<br>ИШ0036-23дБА, ИШ0033-23дБА,<br>ИШ0034-23дБА, ИШ0035-23дБА,<br>ИШ0048-23дБА, ИШ0047-22дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 30 | 23 | 7 |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 190                       | PT190 | 584 | 410  | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0046-21дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0032-20дБА, ИШ0044-20дБА,<br>ИШ0033-20дБА, ИШ0043-20дБА,<br>ИШ0010-20дБА, ИШ0034-20дБА,<br>ИШ0011-20дБА, ИШ0014-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0041-20дБА, ИШ0036-20дБА,<br>ИШ0037-20дБА, ИШ0012-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 191                       | PT191 | 595 | 397  | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0031-21дБА,<br>ИШ0046-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0032-20дБА, ИШ0044-20дБА,<br>ИШ0010-20дБА, ИШ0033-20дБА,<br>ИШ0043-20дБА, ИШ0011-20дБА,<br>ИШ0014-20дБА, ИШ0034-20дБА,<br>ИШ0012-20дБА, ИШ0013-20дБА,<br>ИШ0015-20дБА, ИШ0035-20дБА,<br>ИШ0042-20дБА, ИШ0019-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 192                       | PT192 | 602 | 1093 | 1,5 | ИШ0046-22дБА, ИШ0045-22дБА,<br>ИШ0044-22дБА, ИШ0043-22дБА,<br>ИШ0042-22дБА, ИШ0041-22дБА,<br>ИШ0040-22дБА, ИШ0039-22дБА,<br>ИШ0038-22дБА, ИШ0037-22дБА,<br>ИШ0031-22дБА, ИШ0036-22дБА,<br>ИШ0048-22дБА, ИШ0032-22дБА,<br>ИШ0033-22дБА, ИШ0034-22дБА,<br>ИШ0035-22дБА, ИШ0047-21дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 28 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |



|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 193                       | РТ193 | 608 | 958 | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0045-25дБА,<br>ИШ0044-24дБА, ИШ0043-24дБА,<br>ИШ0042-24дБА, ИШ0041-24дБА,<br>ИШ0031-24дБА, ИШ0040-24дБА,<br>ИШ0039-24дБА, ИШ0038-24дБА,<br>ИШ0032-24дБА, ИШ0037-24дБА,<br>ИШ0036-24дБА, ИШ0033-24дБА,<br>ИШ0034-24дБА, ИШ0035-24дБА,<br>ИШ0048-23дБА, ИШ0047-23дБА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 10 |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 194                       | РТ194 | 610 | 960 | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0045-25дБА,<br>ИШ0044-24дБА, ИШ0043-24дБА,<br>ИШ0042-24дБА, ИШ0041-24дБА,<br>ИШ0031-24дБА, ИШ0040-24дБА,<br>ИШ0039-24дБА, ИШ0038-24дБА,<br>ИШ0032-24дБА, ИШ0037-24дБА,<br>ИШ0036-24дБА, ИШ0033-24дБА,<br>ИШ0034-24дБА, ИШ0035-24дБА,<br>ИШ0048-23дБА, ИШ0047-23дБА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 24 | 10 |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 195                       | РТ195 | 615 | 10  | 1,5 | ИШ0059-17дБА, ИШ0058-17дБА,<br>ИШ0009-17дБА, ИШ0049-17дБА,<br>ИШ0050-17дБА, ИШ0051-17дБА,<br>ИШ0052-17дБА, ИШ0057-16дБА,<br>ИШ0053-16дБА, ИШ0015-16дБА,<br>ИШ0020-16дБА, ИШ0054-16дБА,<br>ИШ0016-16дБА, ИШ0021-16дБА,<br>ИШ0017-16дБА, ИШ0018-16дБА,<br>ИШ0022-16дБА, ИШ0010-16дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 22 |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 196                       | РТ196 | 615 | 60  | 1,5 | ИШ0009-17дБА, ИШ0059-17дБА,<br>ИШ0058-17дБА, ИШ0049-17дБА,<br>ИШ0050-17дБА, ИШ0051-17дБА,<br>ИШ0052-17дБА, ИШ0057-17дБА,<br>ИШ0015-17дБА, ИШ0020-17дБА,<br>ИШ0016-17дБА, ИШ0017-17дБА,<br>ИШ0018-17дБА, ИШ0010-17дБА,<br>ИШ0021-17дБА, ИШ0019-17дБА,<br>ИШ0053-17дБА, ИШ0022-17дБА | 36 | 36 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 197                       | РТ197 | 615 | 110 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0059-18дБА,<br>ИШ0058-18дБА, ИШ0049-17дБА,<br>ИШ0050-17дБА, ИШ0051-17дБА,<br>ИШ0015-17дБА, ИШ0052-17дБА,<br>ИШ0016-17дБА, ИШ0010-17дБА,<br>ИШ0017-17дБА, ИШ0018-17дБА,<br>ИШ0020-17дБА, ИШ0019-17дБА,<br>ИШ0011-17дБА, ИШ0021-17дБА,<br>ИШ0057-17дБА, ИШ0022-17дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 |    |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 198                       | РТ198 | 616 | 160 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0059-18дБА,<br>ИШ0058-18дБА, ИШ0015-18дБА,<br>ИШ0049-18дБА, ИШ0010-18дБА,<br>ИШ0016-18дБА, ИШ0017-18дБА,<br>ИШ0018-18дБА, ИШ0011-18дБА,<br>ИШ0019-18дБА, ИШ0050-18дБА,<br>ИШ0020-18дБА, ИШ0021-18дБА,<br>ИШ0012-18дБА, ИШ0051-18дБА,<br>ИШ0014-18дБА, ИШ0022-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 5  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 199                       | РТ199 | 616 | 210 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0059-18дБА,<br>ИШ0015-18дБА, ИШ0010-18дБА,<br>ИШ0058-18дБА, ИШ0016-18дБА,<br>ИШ0011-18дБА, ИШ0017-18дБА,<br>ИШ0018-18дБА, ИШ0019-18дБА,<br>ИШ0031-18дБА, ИШ0012-18дБА,<br>ИШ0020-18дБА, ИШ0014-18дБА,<br>ИШ0013-18дБА, ИШ0021-18дБА,<br>ИШ0046-18дБА, ИШ0022-18дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 15 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 200                       | РТ200 | 616 | 260 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0010-19дБА, ИШ0015-19дБА,<br>ИШ0011-19дБА, ИШ0018-19дБА,<br>ИШ0017-19дБА, ИШ0016-19дБА,<br>ИШ0019-19дБА, ИШ0046-19дБА,<br>ИШ0012-19дБА, ИШ0014-19дБА,<br>ИШ0013-19дБА, ИШ0020-19дБА,<br>ИШ0059-19дБА, ИШ0021-18дБА,<br>ИШ0022-18дБА, ИШ0025-18дБА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 201                       | РТ201 | 616 | 310  | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0031-19дБА,<br>ИШ0046-19дБА, ИШ0010-19дБА,<br>ИШ0015-19дБА, ИШ0011-19дБА,<br>ИШ0018-19дБА, ИШ0017-19дБА,<br>ИШ0019-19дБА, ИШ0014-19дБА,<br>ИШ0012-19дБА, ИШ0016-19дБА,<br>ИШ0013-19дБА, ИШ0045-19дБА,<br>ИШ0032-19дБА, ИШ0044-19дБА,<br>ИШ0020-19дБА, ИШ0033-19дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 26 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 202                       | РТ202 | 616 | 360  | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0046-20дБА, ИШ0010-20дБА,<br>ИШ0011-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0032-20дБА, ИШ0015-20дБА,<br>ИШ0014-20дБА, ИШ0012-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0019-20дБА,<br>ИШ0018-20дБА, ИШ0013-20дБА,<br>ИШ0017-20дБА, ИШ0016-20дБА,<br>ИШ0033-20дБА, ИШ0043-20дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 203                       | РТ203 | 618 | 1010 | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0045-24дБА,<br>ИШ0044-24дБА, ИШ0043-24дБА,<br>ИШ0042-24дБА, ИШ0041-24дБА,<br>ИШ0040-23дБА, ИШ0039-23дБА,<br>ИШ0031-23дБА, ИШ0038-23дБА,<br>ИШ0037-23дБА, ИШ0036-23дБА,<br>ИШ0032-23дБА, ИШ0033-23дБА,<br>ИШ0034-23дБА, ИШ0035-23дБА,<br>ИШ0048-23дБА, ИШ0047-22дБА | 40 | 40 | 35 | 36 | 36 | 29 | 23 | 5 |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 204                       | РТ204 | 618 | 1060 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА,<br>ИШ0044-23дБА, ИШ0043-23дБА,<br>ИШ0042-23дБА, ИШ0041-23дБА,<br>ИШ0040-23дБА, ИШ0039-23дБА,<br>ИШ0038-23дБА, ИШ0031-22дБА,<br>ИШ0037-22дБА, ИШ0036-22дБА,<br>ИШ0032-22дБА, ИШ0033-22дБА,<br>ИШ0048-22дБА, ИШ0034-22дБА,<br>ИШ0035-22дБА, ИШ0047-22дБА | 39 | 39 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 205                       | PT205 | 628 | 364  | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0046-20дБА, ИШ0010-20дБА,<br>ИШ0011-20дБА, ИШ0015-20дБА,<br>ИШ0045-20дБА, ИШ0014-20дБА,<br>ИШ0032-20дБА, ИШ0012-20дБА,<br>ИШ0019-20дБА, ИШ0018-20дБА,<br>ИШ0017-20дБА, ИШ0013-20дБА,<br>ИШ0044-20дБА, ИШ0016-20дБА,<br>ИШ0033-20дБА, ИШ0034-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 206                       | PT206 | 632 | 360  | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0046-20дБА, ИШ0010-20дБА,<br>ИШ0011-20дБА, ИШ0015-20дБА,<br>ИШ0014-20дБА, ИШ0045-20дБА,<br>ИШ0012-20дБА, ИШ0019-20дБА,<br>ИШ0018-20дБА, ИШ0032-20дБА,<br>ИШ0017-20дБА, ИШ0013-20дБА,<br>ИШ0016-20дБА, ИШ0044-20дБА,<br>ИШ0033-20дБА, ИШ0034-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 207                       | PT207 | 636 | 978  | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0045-25дБА,<br>ИШ0044-25дБА, ИШ0043-25дБА,<br>ИШ0042-25дБА, ИШ0041-25дБА,<br>ИШ0040-24дБА, ИШ0031-24дБА,<br>ИШ0039-24дБА, ИШ0038-24дБА,<br>ИШ0037-24дБА, ИШ0032-24дБА,<br>ИШ0036-24дБА, ИШ0033-24дБА,<br>ИШ0034-24дБА, ИШ0035-24дБА,<br>ИШ0048-24дБА, ИШ0047-23дБА | 41 | 41 | 35 | 37 | 37 | 30 | 24 | 13 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 208                       | PT208 | 638 | 1068 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА,<br>ИШ0044-23дБА, ИШ0042-23дБА,<br>ИШ0043-23дБА, ИШ0041-23дБА,<br>ИШ0040-23дБА, ИШ0039-23дБА,<br>ИШ0038-23дБА, ИШ0037-23дБА,<br>ИШ0036-23дБА, ИШ0031-23дБА,<br>ИШ0048-23дБА, ИШ0032-23дБА,<br>ИШ0033-23дБА, ИШ0034-23дБА,<br>ИШ0035-23дБА, ИШ0047-22дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |    |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |

|                           |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 209                       | PT209 | 641 | 1060 | 1,5 | ИШ0046-23дБА, ИШ0045-23дБА,<br>ИШ0044-23дБА, ИШ0043-23дБА,<br>ИШ0042-23дБА, ИШ0041-23дБА,<br>ИШ0040-23дБА, ИШ0039-23дБА,<br>ИШ0038-23дБА, ИШ0037-23дБА,<br>ИШ0036-23дБА, ИШ0031-23дБА,<br>ИШ0048-23дБА, ИШ0032-23дБА,<br>ИШ0033-23дБА, ИШ0034-23дБА,<br>ИШ0035-23дБА, ИШ0047-22дБА | 40 | 40 | 34 | 36 | 35 | 29 | 22 |    |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 210                       | PT210 | 651 | 1033 | 1,5 | ИШ0046-24дБА, ИШ0045-24дБА,<br>ИШ0044-24дБА, ИШ0043-24дБА,<br>ИШ0042-24дБА, ИШ0041-24дБА,<br>ИШ0040-24дБА, ИШ0039-24дБА,<br>ИШ0038-24дБА, ИШ0037-24дБА,<br>ИШ0031-24дБА, ИШ0036-23дБА,<br>ИШ0032-23дБА, ИШ0033-23дБА,<br>ИШ0048-23дБА, ИШ0034-23дБА,<br>ИШ0035-23дБА, ИШ0047-23дБА | 40 | 40 | 35 | 37 | 36 | 30 | 23 | 8  |   | 38 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 211                       | PT211 | 659 | 1010 | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0045-25дБА,<br>ИШ0044-25дБА, ИШ0043-25дБА,<br>ИШ0042-25дБА, ИШ0041-25дБА,<br>ИШ0040-24дБА, ИШ0039-24дБА,<br>ИШ0038-24дБА, ИШ0031-24дБА,<br>ИШ0037-24дБА, ИШ0036-24дБА,<br>ИШ0032-24дБА, ИШ0033-24дБА,<br>ИШ0034-24дБА, ИШ0048-24дБА,<br>ИШ0035-24дБА, ИШ0047-23дБА | 41 | 41 | 35 | 37 | 37 | 30 | 24 | 13 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 212                       | PT212 | 662 | 330  | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0031-20дБА,<br>ИШ0010-20дБА, ИШ0015-20дБА,<br>ИШ0011-20дБА, ИШ0018-20дБА,<br>ИШ0017-20дБА, ИШ0019-20дБА,<br>ИШ0016-20дБА, ИШ0046-20дБА,<br>ИШ0012-20дБА, ИШ0014-20дБА,<br>ИШ0013-20дБА, ИШ0020-20дБА,<br>ИШ0032-20дБА, ИШ0021-20дБА,<br>ИШ0045-20дБА, ИШ0025-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |    |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |      |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|---|
| 213                       | PT213 | 663 | 998 | 1,5 | ИШ0046-25дБА, ИШ0045-25дБА,<br>ИШ0044-25дБА, ИШ0043-25дБА,<br>ИШ0042-25дБА, ИШ0041-25дБА,<br>ИШ0040-25дБА, ИШ0039-25дБА,<br>ИШ0038-24дБА, ИШ0031-24дБА,<br>ИШ0037-24дБА, ИШ0036-24дБА,<br>ИШ0032-24дБА, ИШ0033-24дБА,<br>ИШ0034-24дБА, ИШ0035-24дБА,<br>ИШ0048-24дБА, ИШ0047-24дБА | 41 | 41 | 36 | 37 | 37 | 31 | 25 | 14 |   | 39 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 214                       | PT214 | 665 | 10  | 1,5 | ИШ0059-17дБА, ИШ0058-17дБА,<br>ИШ0049-17дБА, ИШ0050-17дБА,<br>ИШ0009-17дБА, ИШ0051-17дБА,<br>ИШ0052-17дБА, ИШ0057-17дБА,<br>ИШ0053-17дБА, ИШ0054-17дБА,<br>ИШ0055-17дБА, ИШ0015-17дБА,<br>ИШ0020-17дБА, ИШ0021-16дБА,<br>ИШ0026-16дБА, ИШ0016-16дБА,<br>ИШ0056-16дБА, ИШ0022-16дБА | 35 | 35 | 30 | 31 | 30 | 23 |    |    |   | 33 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 215                       | PT215 | 665 | 60  | 1,5 | ИШ0059-18дБА, ИШ0058-18дБА,<br>ИШ0009-18дБА, ИШ0049-18дБА,<br>ИШ0050-17дБА, ИШ0051-17дБА,<br>ИШ0052-17дБА, ИШ0057-17дБА,<br>ИШ0053-17дБА, ИШ0015-17дБА,<br>ИШ0054-17дБА, ИШ0020-17дБА,<br>ИШ0016-17дБА, ИШ0021-17дБА,<br>ИШ0017-17дБА, ИШ0018-17дБА,<br>ИШ0022-17дБА, ИШ0026-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 |    |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |
| 216                       | PT216 | 665 | 110 | 1,5 | ИШ0009-18дБА, ИШ0059-18дБА,<br>ИШ0058-18дБА, ИШ0049-18дБА,<br>ИШ0050-18дБА, ИШ0051-18дБА,<br>ИШ0052-18дБА, ИШ0057-18дБА,<br>ИШ0015-18дБА, ИШ0020-18дБА,<br>ИШ0016-18дБА, ИШ0017-17дБА,<br>ИШ0018-17дБА, ИШ0021-17дБА,<br>ИШ0010-17дБА, ИШ0019-17дБА,<br>ИШ0022-17дБА, ИШ0053-17дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 8  |    |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 217                       | PT217 | 666 | 160 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0059-19дБА,<br>ИШ0058-18дБА, ИШ0049-18дБА,<br>ИШ0050-18дБА, ИШ0015-18дБА,<br>ИШ0051-18дБА, ИШ0052-18дБА,<br>ИШ0016-18дБА, ИШ0020-18дБА,<br>ИШ0017-18дБА, ИШ0018-18дБА,<br>ИШ0010-18дБА, ИШ0019-18дБА,<br>ИШ0021-18дБА, ИШ0011-18дБА,<br>ИШ0022-18дБА, ИШ0057-18дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 218                       | PT218 | 666 | 210 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0059-19дБА,<br>ИШ0058-19дБА, ИШ0015-19дБА,<br>ИШ0010-19дБА, ИШ0016-19дБА,<br>ИШ0049-19дБА, ИШ0017-19дБА,<br>ИШ0018-19дБА, ИШ0019-19дБА,<br>ИШ0011-19дБА, ИШ0020-19дБА,<br>ИШ0050-19дБА, ИШ0021-19дБА,<br>ИШ0012-19дБА, ИШ0022-18дБА,<br>ИШ0013-18дБА, ИШ0014-18дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 33 | 26 | 18 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 219                       | PT219 | 666 | 260 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0015-19дБА,<br>ИШ0010-19дБА, ИШ0059-19дБА,<br>ИШ0016-19дБА, ИШ0017-19дБА,<br>ИШ0018-19дБА, ИШ0011-19дБА,<br>ИШ0019-19дБА, ИШ0058-19дБА,<br>ИШ0012-19дБА, ИШ0020-19дБА,<br>ИШ0014-19дБА, ИШ0013-19дБА,<br>ИШ0031-19дБА, ИШ0021-19дБА,<br>ИШ0022-19дБА, ИШ0024-19дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 26 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 220                       | PT220 | 666 | 310 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0010-20дБА,<br>ИШ0015-20дБА, ИШ0011-20дБА,<br>ИШ0031-20дБА, ИШ0018-20дБА,<br>ИШ0017-20дБА, ИШ0016-20дБА,<br>ИШ0019-20дБА, ИШ0012-20дБА,<br>ИШ0014-20дБА, ИШ0013-20дБА,<br>ИШ0046-20дБА, ИШ0020-20дБА,<br>ИШ0021-20дБА, ИШ0025-20дБА,<br>ИШ0022-20дБА, ИШ0024-19дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 221                       | PT221 | 682 | 310 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0015-20дБА,<br>ИШ0010-20дБА, ИШ0011-20дБА,<br>ИШ0016-20дБА, ИШ0017-20дБА,<br>ИШ0018-20дБА, ИШ0019-20дБА,<br>ИШ0031-20дБА, ИШ0012-20дБА,<br>ИШ0014-20дБА, ИШ0013-20дБА,<br>ИШ0020-20дБА, ИШ0021-20дБА,<br>ИШ0046-20дБА, ИШ0059-20дБА,<br>ИШ0022-20дБА, ИШ0025-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 222                       | PT222 | 695 | 297 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0015-20дБА,<br>ИШ0010-20дБА, ИШ0016-20дБА,<br>ИШ0017-20дБА, ИШ0018-20дБА,<br>ИШ0011-20дБА, ИШ0019-20дБА,<br>ИШ0012-20дБА, ИШ0059-20дБА,<br>ИШ0020-20дБА, ИШ0014-20дБА,<br>ИШ0013-20дБА, ИШ0021-20дБА,<br>ИШ0031-20дБА, ИШ0058-20дБА,<br>ИШ0022-20дБА, ИШ0024-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 223                       | PT223 | 711 | 277 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0059-20дБА,<br>ИШ0015-20дБА, ИШ0010-20дБА,<br>ИШ0058-20дБА, ИШ0016-20дБА,<br>ИШ0017-20дБА, ИШ0018-20дБА,<br>ИШ0019-20дБА, ИШ0011-20дБА,<br>ИШ0020-20дБА, ИШ0012-20дБА,<br>ИШ0021-20дБА, ИШ0013-20дБА,<br>ИШ0014-20дБА, ИШ0022-20дБА,<br>ИШ0024-20дБА, ИШ0023-20дБА | 39 | 39 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 37 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 224                       | PT224 | 715 | 10  | 1,5 | ИШ0059-18дБА, ИШ0058-18дБА,<br>ИШ0049-18дБА, ИШ0050-18дБА,<br>ИШ0051-18дБА, ИШ0052-17дБА,<br>ИШ0009-17дБА, ИШ0057-17дБА,<br>ИШ0053-17дБА, ИШ0054-17дБА,<br>ИШ0055-17дБА, ИШ0056-17дБА,<br>ИШ0026-17дБА, ИШ0020-17дБА,<br>ИШ0015-17дБА, ИШ0027-17дБА,<br>ИШ0028-17дБА, ИШ0021-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 30 | 23 | 3  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |



|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 225                       | PT225 | 715 | 60  | 1,5 | ИШ0059-18дБА, ИШ0058-18дБА,<br>ИШ0049-18дБА, ИШ0050-18дБА,<br>ИШ0051-18дБА, ИШ0009-18дБА,<br>ИШ0052-18дБА, ИШ0057-18дБА,<br>ИШ0053-18дБА, ИШ0054-18дБА,<br>ИШ0055-17дБА, ИШ0020-17дБА,<br>ИШ0015-17дБА, ИШ0026-17дБА,<br>ИШ0021-17дБА, ИШ0056-17дБА,<br>ИШ0027-17дБА, ИШ0022-17дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 9  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 226                       | PT226 | 715 | 110 | 1,5 | ИШ0059-19дБА, ИШ0058-19дБА,<br>ИШ0009-19дБА, ИШ0049-19дБА,<br>ИШ0050-18дБА, ИШ0051-18дБА,<br>ИШ0052-18дБА, ИШ0057-18дБА,<br>ИШ0053-18дБА, ИШ0015-18дБА,<br>ИШ0054-18дБА, ИШ0020-18дБА,<br>ИШ0021-18дБА, ИШ0016-18дБА,<br>ИШ0022-18дБА, ИШ0026-18дБА,<br>ИШ0017-18дБА, ИШ0018-18дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 14 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 227                       | PT227 | 716 | 160 | 1,5 | ИШ0009-19дБА, ИШ0059-19дБА,<br>ИШ0058-19дБА, ИШ0049-19дБА,<br>ИШ0050-19дБА, ИШ0051-19дБА,<br>ИШ0052-19дБА, ИШ0057-19дБА,<br>ИШ0015-19дБА, ИШ0020-18дБА,<br>ИШ0016-18дБА, ИШ0021-18дБА,<br>ИШ0017-18дБА, ИШ0018-18дБА,<br>ИШ0022-18дБА, ИШ0010-18дБА,<br>ИШ0019-18дБА, ИШ0023-18дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 228                       | PT228 | 716 | 210 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0059-20дБА,<br>ИШ0058-20дБА, ИШ0049-19дБА,<br>ИШ0050-19дБА, ИШ0015-19дБА,<br>ИШ0051-19дБА, ИШ0016-19дБА,<br>ИШ0020-19дБА, ИШ0052-19дБА,<br>ИШ0017-19дБА, ИШ0018-19дБА,<br>ИШ0010-19дБА, ИШ0021-19дБА,<br>ИШ0019-19дБА, ИШ0011-19дБА,<br>ИШ0022-19дБА, ИШ0023-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 229                       | РТ229 | 716 | 260 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0059-20дБА,<br>ИШ0058-20дБА, ИШ0015-20дБА,<br>ИШ0016-20дБА, ИШ0010-20дБА,<br>ИШ0017-20дБА, ИШ0018-20дБА,<br>ИШ0019-20дБА, ИШ0020-20дБА,<br>ИШ0011-20дБА, ИШ0049-20дБА,<br>ИШ0021-20дБА, ИШ0012-20дБА,<br>ИШ0022-20дБА, ИШ0023-20дБА,<br>ИШ0024-20дБА, ИШ0050-20дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 230                       | РТ230 | 723 | 260 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0059-20дБА,<br>ИШ0058-20дБА, ИШ0015-20дБА,<br>ИШ0016-20дБА, ИШ0010-20дБА,<br>ИШ0017-20дБА, ИШ0018-20дБА,<br>ИШ0020-20дБА, ИШ0049-20дБА,<br>ИШ0019-20дБА, ИШ0011-20дБА,<br>ИШ0021-20дБА, ИШ0022-20дБА,<br>ИШ0012-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0023-20дБА, ИШ0024-20дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 231                       | РТ231 | 726 | 257 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0059-20дБА,<br>ИШ0058-20дБА, ИШ0015-20дБА,<br>ИШ0016-20дБА, ИШ0049-20дБА,<br>ИШ0010-20дБА, ИШ0017-20дБА,<br>ИШ0018-20дБА, ИШ0020-20дБА,<br>ИШ0019-20дБА, ИШ0011-20дБА,<br>ИШ0021-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0022-20дБА, ИШ0012-20дБА,<br>ИШ0023-20дБА, ИШ0024-20дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 232                       | РТ232 | 742 | 235 | 1,5 | ИШ0009-21дБА, ИШ0059-20дБА,<br>ИШ0058-20дБА, ИШ0049-20дБА,<br>ИШ0050-20дБА, ИШ0015-20дБА,<br>ИШ0051-20дБА, ИШ0016-20дБА,<br>ИШ0020-20дБА, ИШ0017-20дБА,<br>ИШ0018-20дБА, ИШ0052-20дБА,<br>ИШ0021-20дБА, ИШ0010-20дБА,<br>ИШ0019-20дБА, ИШ0022-20дБА,<br>ИШ0011-20дБА, ИШ0023-20дБА | 38 | 38 | 33 | 35 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 233                       | РТ233 | 759 | 214 | 1,5 | ИШ0009-20дБА, ИШ0059-20дБА,<br>ИШ0058-20дБА, ИШ0049-20дБА,<br>ИШ0050-20дБА, ИШ0051-20дБА,<br>ИШ0052-20дБА, ИШ0015-20дБА,<br>ИШ0020-20дБА, ИШ0057-20дБА,<br>ИШ0016-20дБА, ИШ0021-20дБА,<br>ИШ0017-19дБА, ИШ0018-19дБА,<br>ИШ0022-19дБА, ИШ0019-19дБА,<br>ИШ0023-19дБА, ИШ0010-19дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 234                       | РТ234 | 765 | 10  | 1,5 | ИШ0059-18дБА, ИШ0058-18дБА,<br>ИШ0049-18дБА, ИШ0050-18дБА,<br>ИШ0051-18дБА, ИШ0052-18дБА,<br>ИШ0057-18дБА, ИШ0053-18дБА,<br>ИШ0054-18дБА, ИШ0009-17дБА,<br>ИШ0055-17дБА, ИШ0056-17дБА,<br>ИШ0026-17дБА, ИШ0027-17дБА,<br>ИШ0028-17дБА, ИШ0020-17дБА,<br>ИШ0029-17дБА, ИШ0030-17дБА | 36 | 36 | 30 | 32 | 31 | 24 | 8  |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 235                       | РТ235 | 765 | 60  | 1,5 | ИШ0059-19дБА, ИШ0058-19дБА,<br>ИШ0049-19дБА, ИШ0050-19дБА,<br>ИШ0051-18дБА, ИШ0052-18дБА,<br>ИШ0057-18дБА, ИШ0009-18дБА,<br>ИШ0053-18дБА, ИШ0054-18дБА,<br>ИШ0055-18дБА, ИШ0056-18дБА,<br>ИШ0026-18дБА, ИШ0020-18дБА,<br>ИШ0027-18дБА, ИШ0028-18дБА,<br>ИШ0021-18дБА, ИШ0015-18дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 31 | 24 | 12 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 236                       | РТ236 | 765 | 110 | 1,5 | ИШ0059-19дБА, ИШ0058-19дБА,<br>ИШ0049-19дБА, ИШ0050-19дБА,<br>ИШ0051-19дБА, ИШ0052-19дБА,<br>ИШ0009-19дБА, ИШ0057-19дБА,<br>ИШ0053-19дБА, ИШ0054-18дБА,<br>ИШ0055-18дБА, ИШ0020-18дБА,<br>ИШ0026-18дБА, ИШ0015-18дБА,<br>ИШ0056-18дБА, ИШ0021-18дБА,<br>ИШ0027-18дБА, ИШ0028-18дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 237                       | PT237 | 765 | 210 | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0009-20дБА,<br>ИШ0058-20дБА, ИШ0049-20дБА,<br>ИШ0050-20дБА, ИШ0051-20дБА,<br>ИШ0052-20дБА, ИШ0057-20дБА,<br>ИШ0015-20дБА, ИШ0020-20дБА,<br>ИШ0016-20дБА, ИШ0021-20дБА,<br>ИШ0017-19дБА, ИШ0018-19дБА,<br>ИШ0022-19дБА, ИШ0023-19дБА,<br>ИШ0019-19дБА, ИШ0024-19дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 238                       | PT238 | 766 | 160 | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0009-20дБА,<br>ИШ0050-20дБА, ИШ0051-19дБА,<br>ИШ0052-19дБА, ИШ0057-19дБА,<br>ИШ0053-19дБА, ИШ0054-19дБА,<br>ИШ0020-19дБА, ИШ0015-19дБА,<br>ИШ0021-19дБА, ИШ0026-19дБА,<br>ИШ0016-19дБА, ИШ0022-19дБА,<br>ИШ0055-19дБА, ИШ0023-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 239                       | PT239 | 781 | 200 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-20дБА,<br>ИШ0009-20дБА, ИШ0049-20дБА,<br>ИШ0050-20дБА, ИШ0051-20дБА,<br>ИШ0052-20дБА, ИШ0057-20дБА,<br>ИШ0015-20дБА, ИШ0020-20дБА,<br>ИШ0053-20дБА, ИШ0021-20дБА,<br>ИШ0016-20дБА, ИШ0022-19дБА,<br>ИШ0054-19дБА, ИШ0026-19дБА,<br>ИШ0017-19дБА, ИШ0018-19дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 240                       | PT240 | 804 | 187 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0009-20дБА, ИШ0051-20дБА,<br>ИШ0052-20дБА, ИШ0057-20дБА,<br>ИШ0053-20дБА, ИШ0054-20дБА,<br>ИШ0020-20дБА, ИШ0015-20дБА,<br>ИШ0021-20дБА, ИШ0026-20дБА,<br>ИШ0055-20дБА, ИШ0022-20дБА,<br>ИШ0027-20дБА, ИШ0028-20дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 34 | 27 | 20 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 241                       | РТ241 | 815 | 10  | 1,5 | ИШ0059-19дБА, ИШ0058-19дБА,<br>ИШ0049-19дБА, ИШ0050-19дБА,<br>ИШ0051-18дБА, ИШ0052-18дБА,<br>ИШ0057-18дБА, ИШ0053-18дБА,<br>ИШ0054-18дБА, ИШ0055-18дБА,<br>ИШ0056-18дБА, ИШ0009-18дБА,<br>ИШ0026-18дБА, ИШ0027-17дБА,<br>ИШ0028-17дБА, ИШ0029-17дБА,<br>ИШ0030-17дБА, ИШ0020-17дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 12 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 242                       | РТ242 | 815 | 60  | 1,5 | ИШ0059-19дБА, ИШ0058-19дБА,<br>ИШ0049-19дБА, ИШ0050-19дБА,<br>ИШ0051-19дБА, ИШ0052-19дБА,<br>ИШ0057-19дБА, ИШ0053-19дБА,<br>ИШ0054-19дБА, ИШ0055-18дБА,<br>ИШ0009-18дБА, ИШ0056-18дБА,<br>ИШ0026-18дБА, ИШ0027-18дБА,<br>ИШ0028-18дБА, ИШ0029-18дБА,<br>ИШ0020-18дБА, ИШ0030-18дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 243                       | РТ243 | 815 | 110 | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0051-20дБА, ИШ0052-19дБА,<br>ИШ0057-19дБА, ИШ0053-19дБА,<br>ИШ0054-19дБА, ИШ0009-19дБА,<br>ИШ0055-19дБА, ИШ0056-19дБА,<br>ИШ0026-19дБА, ИШ0027-19дБА,<br>ИШ0028-19дБА, ИШ0020-19дБА,<br>ИШ0029-19дБА, ИШ0030-19дБА | 37 | 37 | 32 | 34 | 33 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 244                       | РТ244 | 816 | 160 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0051-20дБА, ИШ0052-20дБА,<br>ИШ0009-20дБА, ИШ0057-20дБА,<br>ИШ0053-20дБА, ИШ0054-20дБА,<br>ИШ0055-19дБА, ИШ0026-19дБА,<br>ИШ0020-19дБА, ИШ0056-19дБА,<br>ИШ0027-19дБА, ИШ0028-19дБА,<br>ИШ0021-19дБА, ИШ0015-19дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 245                       | PT245 | 823 | 161 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0051-20дБА, ИШ0052-20дБА,<br>ИШ0057-20дБА, ИШ0009-20дБА,<br>ИШ0053-20дБА, ИШ0054-20дБА,<br>ИШ0055-20дБА, ИШ0056-19дБА,<br>ИШ0026-19дБА, ИШ0020-19дБА,<br>ИШ0027-19дБА, ИШ0028-19дБА,<br>ИШ0021-19дБА, ИШ0015-19дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 246                       | PT246 | 824 | 160 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0051-20дБА, ИШ0052-20дБА,<br>ИШ0057-20дБА, ИШ0009-20дБА,<br>ИШ0053-20дБА, ИШ0054-20дБА,<br>ИШ0055-20дБА, ИШ0056-19дБА,<br>ИШ0026-19дБА, ИШ0020-19дБА,<br>ИШ0027-19дБА, ИШ0028-19дБА,<br>ИШ0021-19дБА, ИШ0029-19дБА | 38 | 38 | 33 | 34 | 33 | 27 | 19 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 247                       | PT247 | 842 | 135 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0051-20дБА, ИШ0052-20дБА,<br>ИШ0057-20дБА, ИШ0053-20дБА,<br>ИШ0054-20дБА, ИШ0009-20дБА,<br>ИШ0055-20дБА, ИШ0056-19дБА,<br>ИШ0026-19дБА, ИШ0027-19дБА,<br>ИШ0028-19дБА, ИШ0020-19дБА,<br>ИШ0029-19дБА, ИШ0030-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 248                       | PT248 | 864 | 112 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0051-20дБА, ИШ0052-20дБА,<br>ИШ0057-20дБА, ИШ0053-20дБА,<br>ИШ0054-20дБА, ИШ0055-20дБА,<br>ИШ0056-19дБА, ИШ0009-19дБА,<br>ИШ0026-19дБА, ИШ0027-19дБА,<br>ИШ0028-19дБА, ИШ0029-19дБА,<br>ИШ0030-19дБА, ИШ0020-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 249                       | PT249 | 865 | 10  | 1,5 | ИШ0059-19дБА, ИШ0058-19дБА,<br>ИШ0049-19дБА, ИШ0050-19дБА,<br>ИШ0051-19дБА, ИШ0052-19дБА,<br>ИШ0057-19дБА, ИШ0053-19дБА,<br>ИШ0054-18дБА, ИШ0055-18дБА,<br>ИШ0056-18дБА, ИШ0026-18дБА,<br>ИШ0027-18дБА, ИШ0028-18дБА,<br>ИШ0009-18дБА, ИШ0029-18дБА,<br>ИШ0030-18дБА, ИШ0020-18дБА | 36 | 36 | 31 | 32 | 31 | 24 | 13 |   |   | 34 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 250                       | PT250 | 865 | 60  | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0051-20дБА, ИШ0052-19дБА,<br>ИШ0057-19дБА, ИШ0053-19дБА,<br>ИШ0054-19дБА, ИШ0055-19дБА,<br>ИШ0056-19дБА, ИШ0009-18дБА,<br>ИШ0026-18дБА, ИШ0027-18дБА,<br>ИШ0028-18дБА, ИШ0029-18дБА,<br>ИШ0030-18дБА, ИШ0020-18дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 25 | 16 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 251                       | PT251 | 865 | 110 | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0051-20дБА, ИШ0052-20дБА,<br>ИШ0057-20дБА, ИШ0053-20дБА,<br>ИШ0054-20дБА, ИШ0055-20дБА,<br>ИШ0056-19дБА, ИШ0009-19дБА,<br>ИШ0026-19дБА, ИШ0027-19дБА,<br>ИШ0028-19дБА, ИШ0029-19дБА,<br>ИШ0030-19дБА, ИШ0020-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 252                       | PT252 | 885 | 88  | 1,5 | ИШ0059-21дБА, ИШ0058-21дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0051-20дБА, ИШ0052-20дБА,<br>ИШ0057-20дБА, ИШ0053-20дБА,<br>ИШ0054-20дБА, ИШ0055-19дБА,<br>ИШ0056-19дБА, ИШ0026-19дБА,<br>ИШ0027-19дБА, ИШ0028-19дБА,<br>ИШ0009-19дБА, ИШ0029-19дБА,<br>ИШ0030-19дБА, ИШ0020-19дБА | 38 | 38 | 32 | 34 | 33 | 26 | 18 |   |   | 36 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |     |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

|                           |       |     |    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |
|---------------------------|-------|-----|----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|
| 253                       | PT253 | 899 | 60 | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0051-20дБА, ИШ0052-20дБА,<br>ИШ0057-20дБА, ИШ0053-19дБА,<br>ИШ0054-19дБА, ИШ0055-19дБА,<br>ИШ0056-19дБА, ИШ0026-19дБА,<br>ИШ0027-19дБА, ИШ0028-19дБА,<br>ИШ0029-19дБА, ИШ0030-19дБА,<br>ИШ0009-19дБА, ИШ0020-18дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 254                       | PT254 | 901 | 55 | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0051-20дБА, ИШ0052-20дБА,<br>ИШ0057-20дБА, ИШ0053-19дБА,<br>ИШ0054-19дБА, ИШ0055-19дБА,<br>ИШ0056-19дБА, ИШ0026-19дБА,<br>ИШ0027-19дБА, ИШ0028-19дБА,<br>ИШ0029-18дБА, ИШ0030-18дБА,<br>ИШ0009-18дБА, ИШ0020-18дБА | 37 | 37 | 32 | 33 | 32 | 26 | 17 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 255                       | PT255 | 914 | 10 | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0050-19дБА,<br>ИШ0051-19дБА, ИШ0052-19дБА,<br>ИШ0057-19дБА, ИШ0053-19дБА,<br>ИШ0054-19дБА, ИШ0055-19дБА,<br>ИШ0056-19дБА, ИШ0026-18дБА,<br>ИШ0027-18дБА, ИШ0028-18дБА,<br>ИШ0029-18дБА, ИШ0030-18дБА,<br>ИШ0009-18дБА, ИШ0020-18дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |
| 256                       | PT256 | 917 | 21 | 1,5 | ИШ0059-20дБА, ИШ0058-20дБА,<br>ИШ0049-20дБА, ИШ0050-20дБА,<br>ИШ0051-20дБА, ИШ0052-20дБА,<br>ИШ0057-19дБА, ИШ0053-19дБА,<br>ИШ0054-19дБА, ИШ0055-19дБА,<br>ИШ0056-19дБА, ИШ0026-18дБА,<br>ИШ0027-18дБА, ИШ0028-18дБА,<br>ИШ0029-18дБА, ИШ0030-18дБА,<br>ИШ0009-18дБА, ИШ0020-18дБА | 37 | 37 | 31 | 33 | 32 | 25 | 15 |   |   | 35 |   |
| Нет превышений нормативов |       |     |    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | - | - | -  | - |

\*  $i$ - е источники, оказывающие основной вклад звуковому давлению в расчетной точке (  $L_{max} - L_i < 10\text{дБА}$ ).



Таблица 2.3. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот ЖЗ

| №  | Среднегеометрическая частота, Гц | Координаты расчетных точек, м |     |            | Мах значение,<br>дБ(А) | Норматив,<br>дБ(А) | Требуемое<br>снижение,<br>дБ(А) | Примечание |
|----|----------------------------------|-------------------------------|-----|------------|------------------------|--------------------|---------------------------------|------------|
|    |                                  | X                             | Y   | Z (высота) |                        |                    |                                 |            |
| 1  | 31,5 Гц                          | 663                           | 998 | 1,5        | 41                     | 79                 | -                               |            |
| 2  | 63 Гц                            | 663                           | 998 | 1,5        | 41                     | 63                 | -                               |            |
| 3  | 125 Гц                           | 663                           | 998 | 1,5        | 36                     | 52                 | -                               |            |
| 4  | 250 Гц                           | 663                           | 998 | 1,5        | 37                     | 45                 | -                               |            |
| 5  | 500 Гц                           | 663                           | 998 | 1,5        | 37                     | 39                 | -                               |            |
| 6  | 1000 Гц                          | 663                           | 998 | 1,5        | 31                     | 35                 | -                               |            |
| 7  | 2000 Гц                          | 663                           | 998 | 1,5        | 25                     | 32                 | -                               |            |
| 8  | 4000 Гц                          | 663                           | 998 | 1,5        | 14                     | 30                 | -                               |            |
| 9  | 8000 Гц                          | 265                           | 10  | 1,5        | 0                      | 28                 | -                               |            |
| 10 | Эквивалентный уровень            | 663                           | 998 | 1,5        | 39                     | 40                 | -                               |            |
| 11 | Максимальный уровень             | -                             | -   | -          | -                      | 55                 | -                               |            |

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

| Расчет водопотребления и водоотведения для площадки птицефабрики ТОО «БМ AGROPRODUCT» |                         |                                       |        |                        |                      |        |       |                     |                      |         |        |               |        |                      |              |                    |        |              |        |            |        |                                                                      |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|--------|------------------------|----------------------|--------|-------|---------------------|----------------------|---------|--------|---------------|--------|----------------------|--------------|--------------------|--------|--------------|--------|------------|--------|----------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                                                       |                         | на период строительно-монтажных работ |        |                        |                      |        |       |                     |                      |         |        |               |        |                      |              |                    |        |              |        |            |        |                                                                      |                     |
| №                                                                                     | Наименование            | Един.                                 | Произ- | Расход воды на единицу |                      |        |       | Годовой расход воды |                      |         |        | Безвозвратное |        | Кол-во выпускаемых   |              | Кол-во выпускаемых |        |              |        |            |        |                                                                      |                     |
| п/п                                                                                   | водопотребителей        | измер.                                | води-  | измерения, куб.м./сут  |                      |        |       | тыс.куб.м./год      |                      |         |        | водопотребл.  |        | сточных вод на един. |              | сточных вод в год  |        |              |        |            |        |                                                                      |                     |
|                                                                                       | (цех, участок)          |                                       | тель-  | обор.                  | свежей из источников |        |       | обор.               | свежей из источников |         |        | и потери воды |        | измерения, куб.м.    |              | тыс.куб.м.         |        |              |        |            |        |                                                                      |                     |
|                                                                                       |                         |                                       | ность, | вода                   | в том числе:         |        |       | вода                | в том числе:         |         |        | на            | всего  |                      | в том числе: |                    |        | в том числе: |        | Примечание |        |                                                                      |                     |
|                                                                                       |                         |                                       | мощ-   |                        | всего                | произв | х-п   | полив               |                      | всего   | произв | х-п           | полив  | един.                | всего        | всего              | произ- | хоз.         | всего  | произ-     | хоз.   |                                                                      |                     |
|                                                                                       |                         |                                       | ность  |                        |                      | нужды  | нужды | или                 |                      |         | нужды  | нужды         | или    | измер.               |              |                    | водст. | бытов.       |        | водст.     | бытов. |                                                                      |                     |
|                                                                                       |                         |                                       |        |                        |                      |        |       | орош.               |                      |         |        |               | орош.  | куб.м.               | тыс.м3       |                    | стоки  | стоки        |        | стоки      | стоки  |                                                                      |                     |
| 1                                                                                     | 2                       | 3                                     | 4      | 5                      | 6                    | 7      | 8     | 9                   | 10                   | 11      | 12     | 13            | 14     | 15                   | 16           | 17                 | 18     | 19           | 20     | 21         | 22     | 23                                                                   |                     |
|                                                                                       |                         |                                       |        |                        |                      |        |       |                     |                      |         |        |               |        |                      |              |                    |        |              |        |            |        | СП РК 4.01-101-2012                                                  |                     |
| 1                                                                                     | ИТР                     | чел                                   | 5      |                        | 0,016                |        | 0,016 |                     |                      | 0,0288  |        | 0,0288        |        |                      |              | 0,016              |        | 0,016        | 0,0288 |            | 0,0288 |                                                                      | дней 360            |
|                                                                                       |                         |                                       |        |                        |                      |        |       |                     |                      |         |        |               |        |                      |              |                    |        |              |        |            |        | СП РК 4.01-101-2012                                                  |                     |
| 2                                                                                     | Рабочие                 | чел                                   | 35     |                        | 0,025                |        | 0,025 |                     |                      | 0,315   |        | 0,315         |        |                      |              | 0,025              |        | 0,025        | 0,315  |            | 0,315  |                                                                      | дней 360            |
|                                                                                       |                         |                                       |        |                        |                      |        |       |                     |                      |         |        |               |        |                      |              |                    |        |              |        |            |        |                                                                      |                     |
|                                                                                       |                         |                                       |        |                        |                      |        |       |                     |                      |         |        |               |        |                      |              |                    |        |              |        |            |        |                                                                      |                     |
| 3                                                                                     | приготовление растворов | 1 м3                                  | 1700   |                        | 0,0100               | 0,01   |       |                     |                      | 6,12    | 6,12   |               |        | 0,01                 | 6,12         |                    |        |              |        |            |        |                                                                      | СП РК 4.01-101-2012 |
|                                                                                       |                         |                                       |        |                        |                      |        |       |                     |                      |         |        |               |        |                      |              |                    |        |              |        |            |        |                                                                      | дней 360            |
|                                                                                       |                         |                                       |        |                        |                      |        |       |                     |                      |         |        |               |        |                      |              |                    |        |              |        |            |        |                                                                      |                     |
|                                                                                       |                         |                                       |        |                        |                      |        |       |                     |                      |         |        |               |        |                      |              |                    |        |              |        |            |        | 4.01-103-2013 НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ |                     |
| 4                                                                                     | Пылесосадавление        | 1м²                                   | 3986   |                        | 0,0005               |        |       | 0,0005              |                      | 0,35874 |        |               | 0,3587 | 0,0005               | 0,35874      |                    |        |              |        |            |        |                                                                      | дней 180            |
|                                                                                       |                         |                                       |        |                        |                      |        |       |                     |                      |         |        |               |        |                      |              |                    |        |              |        |            |        |                                                                      |                     |
|                                                                                       | Итого по площадке       |                                       |        |                        | 0,0515               | 0,01   | 0,041 | 0,0005              | 0                    | 6,8225  | 6,1200 | 0,3438        | 0,3587 | 0,0105               | 6,4787       | 0,041              | 0      | 0,041        | 0,3438 | 0,0000     | 0,3438 |                                                                      |                     |

| Расчет водопотребления и водоотведения для площадки птицефабрики ТОО «BM AGROPRODUCT» |                                                    |                          |                                            |                                                 |                                      |              |                       |                                       |                                      |                         |         |                                                |                 |                                                                 |                           |                                                       |        |            |              |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---------|------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|--------|------------|--------------|---------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| на период эксплуатации                                                                |                                                    |                          |                                            |                                                 |                                      |              |                       |                                       |                                      |                         |         |                                                |                 |                                                                 |                           |                                                       |        |            |              |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| №<br>п/п                                                                              | Наименование<br>водопотребителей<br>(цех, участок) | Един.<br>измер.          | Произ-<br>води-<br>мость,<br>мощ-<br>ность | Расход воды на единицу<br>измерения, куб.м./сут |                                      |              |                       | Годовой расход воды<br>тыс.куб.м./год |                                      |                         |         | Безвозвратное<br>водопотребл.<br>и потери воды |                 | Кол-во выпускаемых<br>сточных вод на един.<br>измерения, куб.м. |                           | Кол-во выпускаемых<br>сточных вод в год<br>тыс.куб.м. |        | Примечание |              |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                       |                                                    |                          |                                            | обор.<br>вода                                   | свежей из источников<br>в том числе: |              |                       | обор.<br>вода                         | свежей из источников<br>в том числе: |                         |         | на<br>един.<br>измер.<br>куб.м.                | всего<br>тыс.м3 | всего                                                           | в том числе:              |                                                       | всего  |            | в том числе: |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                       |                                                    |                          |                                            |                                                 | произв<br>нужды                      | х-п<br>нужды | полив<br>или<br>орош. |                                       | произ-<br>водст.<br>стоки            | хоз.<br>бытов.<br>стоки | всего   |                                                |                 |                                                                 | произ-<br>водст.<br>стоки | хоз.<br>бытов.<br>стоки                               |        |            |              |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                       |                                                    |                          |                                            |                                                 |                                      |              |                       |                                       |                                      |                         |         |                                                |                 |                                                                 |                           |                                                       |        |            |              |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 1                                                                                     | 2                                                  | 3                        | 4                                          | 5                                               | 6                                    | 7            | 8                     | 9                                     | 10                                   | 11                      | 12      | 13                                             | 14              | 15                                                              | 16                        | 17                                                    | 18     | 19         | 20           | 21      | 22      | 23                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1                                                                                     | ИТР                                                | чел                      | 28                                         |                                                 | 0,016                                |              | 0,016                 |                                       |                                      | 0,13978                 |         | 0,13978                                        |                 |                                                                 |                           | 0,016                                                 |        | 0,016      | 0,13978      |         | 0,13978 | СП РК 4.01-101-2012<br>дней 312                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 2                                                                                     | Рабочие                                            | чел                      | 113                                        |                                                 | 0,025                                |              | 0,025                 |                                       |                                      | 0,8814                  |         | 0,8814                                         |                 |                                                                 |                           | 0,025                                                 |        | 0,025      | 0,8814       |         | 0,8814  | СП РК 4.01-101-2012<br>дней 312                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 3                                                                                     | Столовая                                           | 1 блюдо                  | 244                                        |                                                 | 0,012                                |              | 0,012                 |                                       |                                      | 0,91354                 |         | 0,91354                                        |                 |                                                                 |                           | 0,012                                                 |        | 0,012      | 0,91354      |         | 0,9135  | СП РК 4.01-101-2012<br>дней 312                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 4                                                                                     | Птичники № 1,2,3,4                                 | гол/сут                  | 2739,73                                    |                                                 | 1,0006                               | 1,0003       | 0,0003                |                                       |                                      | 0,67                    | 0,37    | 0,30                                           |                 | 0,0003                                                          | 0,3                       | 1,00                                                  | 1,00   |            | 0,36511      | 0,37    |         | СНП РК 2.02-11-2010*<br>Классификация, птицеводческие и звероводческие здания и помещения: НТБ-АПК 1.10.05.001-01 НОРМЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДП.; РД-АПК 1.10.05.04-13 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ<br>дней 365 |
| 5                                                                                     | Мясо(птице) перерабатывающий цех                   | 1 т/сут переработки мяса | 30,4                                       |                                                 | 6,5                                  | 5,4          | 1,1                   |                                       |                                      | 61,651                  | 51,218  | 10,433                                         |                 |                                                                 |                           | 6,50                                                  | 5,40   | 1,10       | 61,651       | 51,218  | 10,433  | Углубленные нормы водопотребления и водоотведения для отдельных отраслей экономики. Приказ МСХ РК от 11.10.2016г. № 431.<br>дней 312                                                                                                                                                                    |
| 6                                                                                     | Топочная с ГВС                                     |                          |                                            |                                                 |                                      |              |                       |                                       |                                      |                         |         |                                                |                 |                                                                 |                           |                                                       |        |            |              |         |         | Паспортные характеристики<br>дней 238                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                       | - заполнение сист.                                 | котел                    | 1                                          |                                                 | 49                                   | 49           |                       |                                       |                                      | 11,662                  | 11,6620 |                                                |                 | 49                                                              | 11,662                    | 0                                                     | 0      | 0          | 0,0000       | 0,0000  | 0,000   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                                                       | - подпитка сист.                                   | %                        | 10                                         |                                                 | 4,9                                  | 4,9          |                       |                                       |                                      | 1,1662                  | 1,1662  |                                                |                 | 4,9                                                             | 1,1662                    |                                                       |        |            |              |         |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 7                                                                                     | Мойка и дезинфекции автотранспорта                 | м3/ед. автотр.           | 15                                         |                                                 | 1,5000                               | 1,5          |                       |                                       |                                      | 7,02                    | 7,02    |                                                |                 |                                                                 |                           | 1,50                                                  | 1,5    |            | 7,020        | 7,02    |         | СП РК 4.01-101-2012<br>дней 312                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8                                                                                     | Полив зеленых насаждений                           | 1м²                      | 2300                                       |                                                 | 0,006                                |              |                       | 0,006                                 |                                      | 2,484                   |         |                                                | 2,484           | 0,006                                                           | 2,484                     |                                                       |        |            |              |         |         | СП РК 4.01-101-2012; СП РК 4.01-103-2013 НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ<br>дней 180                                                                                                                                                                                             |
| 9                                                                                     | Полив твердых покрытий                             | 1м²                      | 3500                                       |                                                 | 0,0005                               |              |                       | 0,0005                                |                                      | 0,315                   |         |                                                | 0,315           | 0,0005                                                          | 0,315                     |                                                       |        |            |              |         |         | СП РК 4.01-101-2012; СП РК 4.01-103-2013 НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ<br>дней 180                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                       | Итого по площадке                                  |                          |                                            |                                                 | 62,9601                              | 61,80        | 1,1533                | 0,0065                                | 0                                    | 86,8982                 | 71,4312 | 12,6680                                        | 2,7990          | 53,9068                                                         | 15,9272                   | 9,0533                                                | 7,9003 | 1,153      | 70,9710      | 58,6030 | 12,3680 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

**Нормативы сбросов загрязняющих веществ для накопителя замкнутого типа  
ТОО «BM AGROPRODUCT»**

| Номер<br>выпуска | Наименование<br>показателя | Существующее положение на 2025 год |                             |                                                   |        |              | на 2025-2034 годы  |                             |                                                                 |       |              | Год<br>достижения<br>ПДС |
|------------------|----------------------------|------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------|--------------|--------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------|--------------|--------------------------|
|                  |                            | Расход сточных вод                 |                             | Концентрация<br>на выпуске,<br>мг/дм <sup>3</sup> | Сброс  |              | Расход сточных вод |                             | Допустимая<br>концентрация<br>на выпуске,<br>мг/дм <sup>3</sup> | Сброс |              |                          |
|                  |                            | м <sup>3</sup> /ч                  | тыс.<br>м <sup>3</sup> /год |                                                   | г/ч    | т/год        | м <sup>3</sup> /ч  | тыс.<br>м <sup>3</sup> /год |                                                                 | г/ч   | т/год        |                          |
| 1                | 2                          | 3                                  | 4                           | 5                                                 | 6      | 7            | 8                  | 9                           | 10                                                              | 11    | 12           | 13                       |
| Водовыпуск<br>№1 | Взвешенные<br>вещества     | 20,5200                            | 51,2179                     | 20,000                                            | 410,40 | 1,0244       | 20,5200            | 51,2179                     | 20,000                                                          | 410,4 | 1,0243584    | 2034                     |
|                  | ХПК                        |                                    |                             | 40,000                                            | 820,8  | 2,049        |                    |                             | 40,000                                                          | 820,8 | 2,0487168    | 2034                     |
|                  | БПК <sub>5</sub>           |                                    |                             | 20,000                                            | 410,4  | 1,024        |                    |                             | 20,000                                                          | 410,4 | 1,0243584    | 2034                     |
|                  | Азот аммонийный            |                                    |                             | 2,000                                             | 41,0   | 0,102        |                    |                             | 2,000                                                           | 41,04 | 0,1024358    | 2034                     |
|                  | Жиры                       |                                    |                             | 10,000                                            | 205,2  | 0,512        |                    |                             | 10,000                                                          | 205,2 | 0,5121792    | 2034                     |
|                  | <b>Итого:</b>              |                                    |                             |                                                   |        | <b>4,712</b> |                    |                             |                                                                 |       | <b>4,712</b> |                          |

### Эффективность работы очистных сооружений

| Состав<br>очистных<br>сооружений                                                                                                                                        | Наименование<br>показателей,<br>по которым<br>производится<br>очистка | Мощность очистных сооружений |        |                |             |        |                | Эффективность           |                          |                                                       |                       |       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------|----------------|-------------|--------|----------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|-------|----|
|                                                                                                                                                                         |                                                                       | проектная                    |        |                | фактическая |        |                | Проектные показатели    |                          | Фактические показатели<br>за (средние за три<br>года) |                       |       |    |
|                                                                                                                                                                         |                                                                       |                              |        |                |             |        |                | Концентрация,<br>мг/дм3 | Степень<br>очистки,<br>% | Концентрация,<br>мг/дм3                               | Степень<br>очистки, % |       |    |
|                                                                                                                                                                         |                                                                       |                              |        |                |             |        |                | до                      |                          | после                                                 | до                    | после |    |
|                                                                                                                                                                         |                                                                       | м3/ч                         | м3/сут | тыс.<br>м3/год | м3/ч        | м3/сут | тыс.<br>м3/год | очистки                 |                          |                                                       | очистки               |       |    |
| 1                                                                                                                                                                       | 2                                                                     | 3                            | 4      | 5              | 6           | 7      | 8              | 9                       | 10                       | 11                                                    | 12                    | 13    | 14 |
|                                                                                                                                                                         |                                                                       |                              |        |                |             |        |                |                         |                          |                                                       |                       |       |    |
| 1. Механическая<br>очистка<br>(решетки,<br>песколовки)<br>2. Реагентная<br>очистка<br>(активатор)<br>3. Биологическа<br>очистка<br>4.<br>Обеззараживание<br>(метантенк) | Взвешенные<br>вещества                                                | 20,52                        | 164,16 | 51,22          |             |        |                | 1000                    | 20                       | 98                                                    |                       |       |    |
|                                                                                                                                                                         | ХПК                                                                   |                              |        |                |             |        |                | 2000                    | 40                       | 98                                                    |                       |       |    |
|                                                                                                                                                                         | БПК5                                                                  |                              |        |                |             |        |                | 800                     | 20                       | 98                                                    |                       |       |    |
|                                                                                                                                                                         | Азот<br>аммонийный                                                    |                              |        |                |             |        |                | 100                     | 2,0                      | 98                                                    |                       |       |    |
|                                                                                                                                                                         | Жиры                                                                  |                              |        |                |             |        |                | 500                     | 10                       | 98                                                    |                       |       |    |

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

## Расчеты образования отходов потребления и отходов производства в период строительно-монтажных работ

### 1. Твердо-бытовые отходы

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Неопасный отход: Коммунальные отходы

$$V_i = p_i \times m_i = 2,959 \text{ т/год}$$

| Код      | Отход | Кол-во, т/год |
|----------|-------|---------------|
| 20 03 01 | ТБО   | 2,959         |

### 2. Пищевые отходы

расчет усл.блюд (по СНИП РК 4.04.41-2006г.)  $U=2,2 \cdot n \cdot m$ , где

n-кол-во посадочных мест- 40

$U=40$  условных блюд в день

расчет образования отходов по формуле  $N=0,0001 \cdot n \cdot m$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо, м<sup>3</sup>

320 n - число рабочих дней в году

1 m - число блюд на 1-го чел.(усл. блюдо)

0,3 - т/м<sup>3</sup>, плотность отходов

$$N = 0,096$$

| Код      | Отход          | Кол-во, т/г |
|----------|----------------|-------------|
| 20 03 01 | Пищевые отходы | 0,096       |

### 3. Расчет количества образования промасленной ветоши

Отход: Промасленная ветошь

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

$$N = M_o + M + W = 0,268 \text{ т/год}$$

где

$$W - \text{содержание влаги в ветоши; } W = 0,15 \cdot M_o = 0,03495$$

Итоговая таблица:

| Код       | Отход               | Кол-во, т/год |
|-----------|---------------------|---------------|
| 15 02 02* | Промасленная ветошь | 0,268         |

### 4. Расчет количества образования отходов краски и жестяных банок из под краски

Отход: 08 01 11\* Отходы краски

Наименование образующегося отхода: Отходы краски



Норма образования отхода определяется по формуле

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha_i, \text{ т/год}$$

$$N = 0,09661 \text{ т/год}$$

где -

Расход краски  $Q = 357,8 \text{ кг}$

$M_i$ - масса  $i$ -го вида тары, т/год;  $M_i = 0,0013$

$n$ -число видов тары 20 тар  $n=71,56$  тар

$\alpha_i$ -содержание остатков краски в  $i$ -той таре в долях от (0,01-0,05)

Итоговая таблица:

| Код       | Отход         | Кол-во, т/год |
|-----------|---------------|---------------|
| 08 01 11* | Отходы краски | 0,09661       |

## 5. Расчет количества образования огарышей сварочных электродов

Отход: GA 090 Огарки сварочных электродов

Наименование образующегося отхода: Огарки сварочных электродов

$$Q = G \times n \times 0,001 = 0,012 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

| Код      | Отход                       | Кол-во, т/год |
|----------|-----------------------------|---------------|
| 12 01 13 | Огарки сварочных электродов | 0,012         |

## 6. Расчет количества образования строительного мусора

Отход: Строительный мусор

Наименование образующегося отхода: Строительные отходы

Площадь убираемой территории, м<sup>2</sup>,  $S = 200 \text{ м}^2$

Нормативное количество смета, 0,005 т/м<sup>2</sup>

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$$M = S \times 0,005 = 1 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

| Код      | Отход               | Кол-во, т/год |
|----------|---------------------|---------------|
| 17 09 04 | Строительные отходы | 1             |

## Расчеты образования отходов потребления и отходов производства в период эксплуатации

### 1. Твердо-бытовые отходы

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008г. № 100-п

Неопасный отход: Коммунальные отходы

Количество человек,  $m_i = 132$  чел. 365 - дней работы

$$V_i = p_i \times m_i = 9,900 \quad \text{т/год}$$

| Код      | Отход | Кол-во, т/год |
|----------|-------|---------------|
| 20 03 01 | ТБО   | 9,900         |

## 2. Пищевые отходы

расчет усл.блюд (по СНИП РК 4.04.41-2006г.)  $U = 2,2 \times n \times m$ , где

п-кол-во посадочных мест- 37

m - кол-во посадок - 2

$U = 244$  условных блюд в день

расчет образования отходов по формуле  $N = 0,0001 \times n \times m$ , где

0,0001 - среднесуточная норма накопления на 1 блюдо,  $m^3$

365 n - число рабочих дней в году

7 m - число блюд на 1-го чел.(усл. блюдо)

0,3 -  $t/m^3$ , плотность отходов

$N = 0,767$

| Код      | Отход          | Кол-во, т/г |
|----------|----------------|-------------|
| 20 03 01 | Пищевые отходы | 0,767       |

## 3. Смет с территории

Площадь убираемой территории,  $m^2$ ,  $S = 3500 m^2$

Нормативное количество смета,  $0,005 t/m^2$

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$$_M_ = S \times 0,005 = 17,500 \text{ т/год}$$

| Код      | Отход             | Кол-во, т/год |
|----------|-------------------|---------------|
| 20 03 03 | Смет с территории | 17,500        |

## 4. Расчет количества образования отходов от содержания птиц (помет, подстилка)

Расчет объемов образования навоза производится исходя из количества поголовья скота и годовых норм образования навоза от одной головы, с учетом потерь при работе и на пастбище («Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства». Алматы, 1996 г.):

$$M_{обр} = (T \times H \times M_{экс}) / 1000$$

где

Мобр- объем образования на предприятии отхода, т/год

T- продолжительность, дней в год

H- поголовье птиц

Мэкс- масса экскрементов от одной птицы, г/сутки.

Количество помета, выделяемого птицей в сутки (в зависимости от вида и возраста), следует принимать по таблице 3 из «Нормы технологического проектирования систем удаления и подготовки к использованию навоза

и помета» (НТП 17-99\*) являются вторым изданием настоящих норм, в которые внесены изменения, согласованные с Департаментом ветеринарии Минсельхоза России (Дата введения 1999-10-01)

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол  
Суточный выход помета, гр/гол 158 гр/гол  
Период содержания птицы, суток 42 дня  
Норма подстилки на 1 голову в год, кг 1,5 кг  
Норма подстилки на одну курицу при напольном содержании -1,5 кг в год

Образование помета( в т.ч. подстилка), т/год 7 823,37 т

| Код      | Отход                         | Кол-во, т/год |
|----------|-------------------------------|---------------|
| 02 01 06 | Помет, подстилка из птичников | 7823,37       |

*Передаются на открытую площадку буртования помета и навоза, с навесом, огороженную с двух боковых сторон, где обрабатываются препаратом, для более быстро перегнивания, затем передаются на сельхоз поля, для улучшения плодородного слоя*

#### 5.Расчет количества образования отходов от забоя птицы жидкие производственные стоки)

Образуется в результате забоя птицы: ошпаривания и промывки тушек птиц. Стоки перед тем как попасть в канализацию, проходят через сетчатый фильтр, где оседают перо, остатки кожи и т.д., уловленные отходы на фильтре передаются на утилизацию (сторонним предприятиям). Предварительно очищенная вода от взвешенных веществ сбрасывается в водонепроницаемый бетонированный испаритель. Данный вид отхода не нормируется.

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол  
Средний вес одной птицы, кг/гол 2,5 кг  
Кол-во воды, л на 10 кг живой массы 7 л

Выход жидких отходов после убоя, тонн 168,28 т

| Код      | Отход                       | Кол-во, т/год |
|----------|-----------------------------|---------------|
| 02 02 01 | Отходы жидкие от убоя птицы | 168,28        |

#### 6.Расчет количества образования отходов от забоя птицы твердые (животные ткани)

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол  
Средний вес одной птицы, кг/гол 2,5 кг  
% от массы мяса на костях 14,3 %

Выход твердых отходов после убоя, тонн 343,76 т

| Код      | Отход                                                             | Кол-во, т/год |
|----------|-------------------------------------------------------------------|---------------|
| 02 02 02 | Отходы забоя птицы твердые (животные ткани, биологические отходы) | 343,76        |

#### 7.Расчет количества образования отходов от забоя (перо)

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол  
 Средний вес одной птицы, кг/гол 2,5 кг  
 % от живой массы 4,7 %  
 Выход пера после убоя, тонн 112,98 т

| Код      | Отход                             | Кол-во, т/год |
|----------|-----------------------------------|---------------|
| 02 01 02 | Отходы забоя птицы твердые (перо) | 112,98        |

## 8. Расчет количества образования падежа птицы

Образуется в результате потерь от падежа птицы. Павшая птица хранится в металлических контейнерах с крышкой размещенная на участке территории с твердым около птичника. Передача по договору.  
 Количество павшей птицы в год, следует принимать по таблице «Нормы расходов в виде потерь от падежа птицы».

Количество голов, гол/год 961 574,00 гол  
 Средний вес одной птицы, кг/гол 2,5 кг  
 % от живой массы 6 %

Падеж птицы, тонн 144,24 т

| Код      | Отход               | Кол-во, т/год |
|----------|---------------------|---------------|
| 02 01 02 | Отходы падежа птицы | 144,24        |

## 9. Расчет количества образования отходов от инкубатория

**Неопасный отход (код 02 01 02): Отходы животного происхождения (животные ткани)**  
 \*\*\*по фактическим данным предприятия

Отходы технологические "инкубационные" образуются из:

*Некондиционных яиц* - это яйца непригодные к закладке в инкубационный шкаф, вследствие транспортировки и составляют 1,5% от общего числа приобретенных яиц

**Некондиционные яйца выставляются на реализацию - 17280 яиц/год**

*Не выведенных яиц* - яйца, которые не вывелись, несмотря на то, что эмбрион достиг конечной стадии развития и эмбрион умер в скорлупе или после выклеивания  
 Не выведенные яйца в среднем составляют 16% от количества яиц, заложенных в инкубатории.  
 Средний вес неоплодотворенного яйца составляет 65 грамм

кол-во яиц заложенных в инкубаторий - 1 152 000 в год

|       |                |           |     |              |          |
|-------|----------------|-----------|-----|--------------|----------|
| тогда | <b>74880,0</b> | кг/год    | или | <b>74,88</b> | тонн/год |
|       | 1440,0         | кг/неделю |     |              |          |
|       | 205,151        | кг/день   |     |              |          |

*Яичная скорлупа*- после вывода цыплят в инкубационных корзинах остается скорлупа.  
 Вес скорлупы с одного яйца составляет 10,5 грамм

кол-во яиц из которых вывелись цыплята в год- 1 036 500 яиц

|       |         |           |     |        |          |
|-------|---------|-----------|-----|--------|----------|
| тогда | 10883,3 | кг/год    | или | 10,883 | тонн/год |
|       | 208,731 | кг/неделю |     |        |          |
|       | 29,817  | кг/день   |     |        |          |

# **10. Расчет количества образования отработанных ртутьсодержащих ламп**

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

*Опасный отход: Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы*

*Наименование образующегося отхода: Ртутьсодержащие лампы*

Норма образования отработанных ламп (N) рассчитывается по формуле:

где n – количество работающих ламп данного типа;  
 типа ЛБ n = 150 шт.  
 типа ДРЛ n = 250 шт.

Тр- ресурс времени работы ламп, ч

для ламп типа ЛБ= 15000 часов

для ламп типа ДРЛ= 15000 часов

L- вес одной лампы, т      типа ЛБ L= 0,00021

типа ДРЛ L= 0,0004

Т- время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

Т =

2920

часов

для ламп типа ЛБ

$N = n \times T / T_p = 29$  шт

$N \times L = 0,0061$  т/год

для ламп типа ДРЛ

$N = n \times T / T_p = 49$  шт

$N \times L = 0,0196$  т/год

| Код       | Отход                              | Кол-во, т/год |
|-----------|------------------------------------|---------------|
| 20 01 21* | Отработанные ртутьсодержащие лампы | 0,026         |

# **11. Расчет образования бумажных, картонных отходов, гофрокоробки и яичные касеты из-под инкубационного яйца**

**Бумажные мешки из под кормов и добавок, картонные гофрокоробки и яичные касеты из-под инкубационного яйца**

Поступление кормов и добавок в мешкотаре

805 000

кг/год

Вес мешка в среднем

25

кг

|                                                  |       |       |
|--------------------------------------------------|-------|-------|
| Общее количество мешков составит:                | 32200 | штук  |
| Вес пустого бумажного мешка                      | 0,11  | кг    |
| Поступление картонных гофрокоробок, яичных касет | 2,285 | т/год |

| Код      | Отход                                                  | Кол-во, т/год |
|----------|--------------------------------------------------------|---------------|
| 15 01 01 | Бумажные, картонные упаковки, гофротара, яичные касеты | 5,827         |

## 12. Расчет образования отходов от полимерного упаковочного материала, упаковки

Отход: Упаковочный отход

Наименование образующегося отхода: Пластмассовая тара, упаковка

|                                 |        |      |
|---------------------------------|--------|------|
| Количество упаковки, тары в год | 5 600  | штук |
| Масса тары в среднем            | 0,0003 | т    |

| Код      | Отход                        | Кол-во, т/год |
|----------|------------------------------|---------------|
| 15 01 02 | Пластмассовая тара, упаковка | 1,680         |

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 6**



## ЛИЦЕНЗИЯ

**30.07.2025 года**

**02944Р**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "ТЕПЛОВИК"**

080000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТАРАЗ Г.  
А., Г. ТАРАЗ, Массив Карасу, дом № 15, Квартира 35  
БИН: 980240001245

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Бекмухаметов Алибек Муратович**

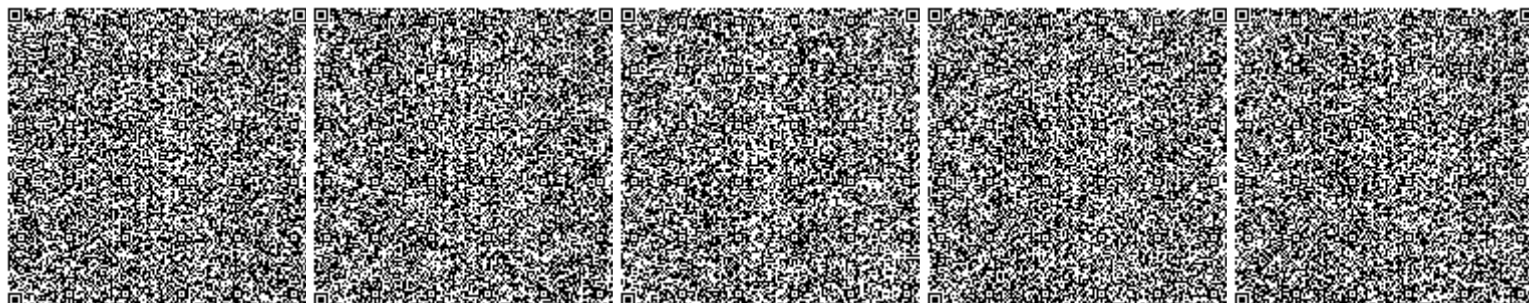
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи 14.07.2007**

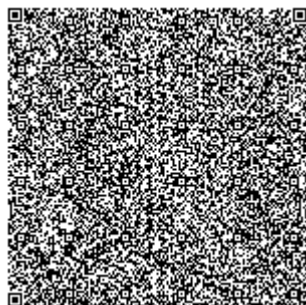
**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**Г. АСТАНА**









**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ**

**Номер лицензии 02944Р**

**Дата выдачи лицензии 30.07.2025 год**

**Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

- Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории  
(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат** **Товарищество с ограниченной ответственностью "ТЕПЛОВИК"**  
080000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТЬ, ТАРАЗ Г.  
.А., Г.ТАРАЗ, Массив Карасу, дом № 15, Квартира 35, БИН: 980240001245  
(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база** -  
(местонахождение)

**Особые условия действия лицензии** (в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиар** **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**  
(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

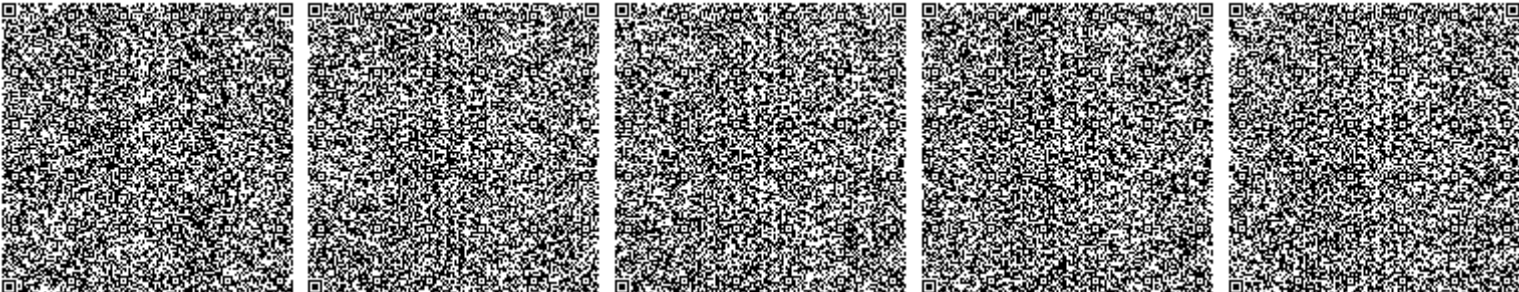
**Руководитель (уполномоченное лицо)** **Бекмухаметов Алибек Муратович**  
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

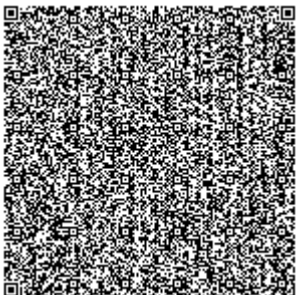
**Номер приложения** 001

**Срок действия**

**Дата выдачи приложения** 30.07.2025

**Место выдачи** Г.АСТАНА







«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Гродеков ауылдық округі,  
Гродеково ауылына "BM AGROPRODUCT" ЖШС жылына бір  
миллионға дейін бройлер өсіретін құс фабрикасын күрделі жөндеу»  
жұмыс жобасы бойынша

20.06.2025 ж. № ПСДС-0056/25

## ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ:**

"BM AGROPRODUCT" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ:**

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЖАН-КАИР-ТАС"

Тараз қаласы



## АЛҒЫ СӨЗ

«Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Гродеков ауылдық округі, Гродеково ауылына "BM AGROPRODUCT" ЖШС жылына бір миллионға дейін бройлер өсіретін құс фабрикасын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ПСД Сараптама» ЖШС берді.

«ПСД Сараптама» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.





## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

(Положительный)

№ ПСДС-0056/25 от 20.06.2025 г.

по рабочему проекту  
«Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до  
одного миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в село  
Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района,  
Жамбылской области»

**ЗАКАЗЧИК:**

Товарищество с ограниченной ответственностью "BM  
AGROPRODUCT"

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЖАН-КАИР-ТАС"

город Тараз

Заключение № ПСДС-0056/25 от 20.06.2025 г. по рабочему проекту  
«Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного  
миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в село Гродеково,  
Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской области»



## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в село Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской области» выдано ТОО «ПСД Сараптама».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ПСД Сараптама».





**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Гродеков ауылдық округі, Гродеково ауылына "BM AGROPRODUCT" ЖШС жылына бір миллионға дейін бройлер өсіретін құс фабрикасын күрделі жөндеу, Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в село Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской области

**Дополнительные сведения:** ПСДС-0049-01, 06.05.2025, заявления 02.05.2025

**1.1. Категория:** IV Категория

**1.2. Класс опасности:** 3 класс опасности

**1.3. Уровень ответственности:** 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

**1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

<https://peo.saraptama.kz/public/docs?key=e880de7b-1322-4510-b8dd-6bc8f11a62da>



**2. ЗАКАЗЧИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью "BM AGROPRODUCT"

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ЖАН-КАЙР-ТАС» (государственная лицензия на проектные работы в сфере архитектуры 17-ГСЛ №002113 от 23.05.2025 года, выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы., I категория, БИН: 090440004303).

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ADAL JOBA» (государственная лицензия № 25009857 от 02.04.2025 года, выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы., III категория, БИН:231040017905).

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «QAZ JOBA EXPERT» (государственная лицензия № 23004672 от 17.02.2023 года, выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области". Акимат Жамбылской области, III категория, БИН:221040041669)

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «GIMARAT EXPERT» (государственная лицензия № 23023794 от 01.11.2023 года, выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области" Акимат Жамбылской области, III категория, БИН:230240048731)

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Негосударственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:** PSDC-03/00077 от 02.05.2025

Заключение № ПСДС-0056/25 от 20.06.2025 г. по рабочему проекту «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в село Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской области»





задание на проектирование, утвержденное ТОО «BM AGROPRODUCT» от 17.10.2024 г.;

Решение КГУ «Аппарат акима Гродиковского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области» от 22 января 2024 года № 04 «О выделении ТОО «BM AGROPRODUCT» земельного участка в с.Гродеково во временное возмездное долгосрочное землепользование сроком на 49 лет площадью 3У – 11,7500 га»;

договор аренды земельного участка от 23 января 2024 года № 09, кадастровый номер: 06-088-102-070 площадью 11,7500 га, целевое назначение - для размещения животноводственного комплекса;

акт на право землепользования (временное возмездное долгосрочное землепользование) – акт на земельный участок № 2024-1096998 от 29 января 2024 г. (кадастровый номер земельного участка 06-088-102:070), выданный отделом Жамбылского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого АО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области», площадь земельного участка 11,7500 га, целевое назначение - для размещения животноводственного комплекса;

технический паспорт объекта недвижимости по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский сельский округ, село Гродеково, Учетный квартал 102, здание 70, выданный филиалом некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области» от 13.09.2024 г.;

кадастровый паспорт объекта недвижимости от 13 сентября 2024 года (Промышленно—производственное сооружение), выданный отделом Жамбылского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области».

ассортиментный перечень, утвержденный руководителем ТОО «BM AGROPRODUCT» от 02 июня 2025 года;

письмо ТОО «BM AGROPRODUCT» №1 от 10.04.2025 года об источнике финансирования – собственные средства заказчика;

письмо ТОО «BM AGROPRODUCT» №2 от 10.04.2025 года, о начале строительно-монтажных работ по установке и пуско-наладке оборудования объекта;

письмо ТОО «BM AGROPRODUCT» №3 от 10.04.2025 года, содержащее данные о том, что строительный мусор будет утилизирован за счёт средств заказчика;

письмо ТОО «BM AGROPRODUCT» №4 от 10.04.2025 года, содержащее данные о том, что на объекте проводимые работы не затрагивают и не вредят зелёным насаждениям на территории объекта;

письмо ТОО «BM AGROPRODUCT» №5 от 10.04.2025 года, содержащее данные о том, что на объекте существующие инженерные сети: водоснабжение, электроснабжение, газоснабжение, канализация остаются без изменения и без увеличения ранее запроектированным проектным мощностям;

письмо ТОО «BM AGROPRODUCT» №6 от 10.04.2025 года, о согласовании заказчиком технологических проектных решений;

письмо ТОО «BM AGROPRODUCT» №7 от 10.04.2025 года, содержащее данные о наличии на объекте существующего источника водоснабжения и существующей системе водоотведения;

письмо ТОО «BM AGROPRODUCT» №8 от 10.04.2025 года, содержащее данные о том, что строительно-монтажные работы не вредят полетам воздушных судов;

письмо ТОО «BM AGROPRODUCT» №9 от 10.04.2025 года, содержащее данные о наличии на объекте существующего и действующего видеонаблюдения и не требуется включать видеонаблюдение в разработку ПСД;



справка КХ «Jibek Joiy» для ТОО «BM AGROPRODUCT» № 2 от 16.04.2025 г. о выращивании на земельном участке КХ «Jibek Joiy» технических сельскохозяйственных культур, не предназначенных для использования в качестве пищевой продукции;

технический отчет по топографо-геодезическим работам и топографическая съемка, выполненные ТОО «ЖАН-КАЙР-ТАС» в 2024 году (государственная лицензия ГСЛ №23025386 от 17.11.2023 года на изыскательскую деятельность);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Жусанбаев Жанболат Кыздарбекович» (лицензия № 17009699 от 30.05.2017 года), выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»;

технические заключения по техническому обследованию строительных конструкций зданий, расположенных по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, с.Гродеково, выполненного ТОО «GIMARAT EXPERT» в 2024 году (государственная лицензия № 23023794 от 01.11.2023 года);

экспертное заключение о техническом состоянии и сейсмостойкости здании Жамбылская область Жамбылский район с.о.Гродековский с.Гродеково уч.кв.102, зд.70 (свидетельство об аккредитации №KZ38VWC00240374 от 03.03.2025 г.).

## 5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу:

Рабочий проект «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в село Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской области», в составе:

Том 1. Общая пояснительная записка

Том 2. Рабочие чертежи

Альбом 1. Генеральный план

Альбом 2. Технологические решения

Альбом 3. Архитектурно-строительные решения

Альбом 4. Отопление и вентиляция

Том 3. Паспорт проекта

Том 4. Проект организации строительства

Том 5. Сметная документация

Технический отчет по топографо-геодезическим работам и топографическая съемка, выполненные ТОО «ЖАН-КАЙР-ТАС» в 2024 году (государственная лицензия ГСЛ №23025386 от 17.11.2023 года на изыскательскую деятельность);

Отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ИП «Жусанбаев Жанболат Кыздарбекович» (лицензия № 17009699 от 30.05.2017 года), выданные КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области»

Экспертное заключение о техническом состоянии и сейсмостойкости здании Жамбылская область Жамбылский район с.о.Гродековский с.Гродеково уч.кв.102, зд.70 (свидетельство об аккредитации №KZ38VWC00240374 от 03.03.2025 г.)

Проект установления (обоснования) предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области

Исходные данные.

## 5.3. Цель и назначение объекта строительства

Предназначение - капитального ремонта зданий и сооружений, является Выведение цыплят в инкубатории, Выращивание/откорм птицы до товарных параметров в



птицеводческом комплексе и Производство (убой и переработка птицы, разделка и упаковка мяса птицы, охлаждение/заморозка продукции убоя и разделки) в здании производственно-технологического комплекса по переработке птицы и здания/сооружения вспомогательного назначения - для обеспечения нужд птицефабрики ТОО «BM AGROPRODUCT».

Целью настоящего проекта является обеспечение потребителей Республики Казахстан, востребованной на рынке и безопасной пищевой продукцией собственного производства – мясом птицы и полуфабрикатами из мяса птицы, восстанавливающейся и активно развивающейся отрасли – птицеводство.

Цель капитального ремонта объекта проектирования - устранение износа и снижение процента износа зданий, сооружений, оборудования, а также поддержание и восстановление его исправности.

#### **5.4. Существующее положение:**

##### Птичник №1

Существующее положение здания

Здание птичника №4 одноэтажное, сложной формы в плане, с размерами в осях 21,0х70,91м. Конструктивная схема здания с неполным каркасом с продольным расположением ригелей перекрытия. Железобетонный каркас внутреннего расположения. Фундаменты под колонны - столбчатые. Колонны сборные железобетонные сечением 400х400мм. Стык колонн выполнен плоским, сварным на арматурных накладках. Стыки замоноличены. Ригели - сборные, железобетонные, высотой 300мм.

Наружные стены выполнены в навесных стеновых панелях толщиной 300мм и кирпичная кладка толщиной 510мм. Оконные блоки деревянные. Дверные блоки деревянные. Полы бетонные. Крыша здания рулонная. Утеплитель – керамзит.

Рекомендации по обеспечению эксплуатационной надежности здания:

Учитывая техническое состояние конструкций, определенное по результатам обследования, для обеспечения эксплуатационной надежности необходимо выполнить следующее:

1. Оконные блоки из дерева демонтировать и установить новые;
2. Деревянные дверные блоки заменить на металлические;
3. Наружный фасад здания привести в эстетичный вид.

##### Птичник №2

Существующее положение здания

Здание птичника №2 одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 21,0х70,91м. Расчетно-конструктивная схема здания - стены из кирпичной (каменной) кладки, несущие кирпичные продольные стены и поперечные кирпичные стены со сборными ребристыми плитами перекрытия. Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен с жестким диском перекрытия. Фундаменты под колонны - столбчатые. Фундаменты - ленточные железобетонные.

Стены выполнены из кирпичной кладки, толщина стен 510 мм. Оконные блоки деревянные. Дверные блоки деревянные. Полы бетонные. Крыша здания рулонная. Утеплитель – керамзит.

Рекомендации по обеспечению эксплуатационной надежности здания:

Учитывая техническое состояние конструкций, определенное по результатам обследования, для обеспечения эксплуатационной надежности необходимо выполнить следующее:

1. Оконные блоки из дерева демонтировать и установить новые;
2. Деревянные дверные блоки заменить на металлические;
3. Наружный фасад здания привести в эстетичный вид.

##### Птичник №3



#### Существующее положение здания

Здание птичника №3 одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 27,0х84,0м. Расчетно-конструктивная схема здания - выполнена в каркасной схеме, из сборных железобетонных элементов, входящих в состав серии ИИС-04. Фундаменты под колонны - столбчатые. Колонны сборные железобетонные сечением 400х400мм. Стык колонн выполнен плоским, сварным на арматурных накладках. Стыки замоноличены. Ригели - сборные, железобетонные, высотой 300мм.

Наружные стены выполнены в навесных стеновых панелях толщиной 300мм и кирпичная кладка толщиной 510мм. Оконные блоки деревянные. Дверные блоки деревянные. Полы бетонные. Крыша здания рулонная. Утеплитель – керамзит

Рекомендации по обеспечению эксплуатационной надежности здания:

Учитывая техническое состояние конструкций, определенное по результатам обследования, для обеспечения эксплуатационной надежности необходимо выполнить следующее:

1. Оконные блоки из дерева демонтировать и установить новые;
2. Деревянные дверные блоки заменить на металлические;
3. Наружный фасад здания привести в эстетичный вид.

#### Птичник №4

#### Существующее положение здания

Здание птичника №4 одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,0х102,0м. Расчетно-конструктивная схема здания - выполнена в каркасной схеме, из сборных железобетонных элементов, входящих в состав серии ИИС-04. Фундаменты под колонны - столбчатые. Колонны сборные железобетонные сечением 400х400мм. Стык колонн выполнен плоским, сварным на арматурных накладках. Стыки замоноличены. Ригели - сборные, железобетонные, высотой 300мм.

Наружные стены выполнены в навесных стеновых панелях толщиной 300мм и кирпичная кладка толщиной 510мм. Оконные блоки деревянные. Дверные блоки деревянные. Полы бетонные. Крыша здания рулонная. Утеплитель – керамзит.

Рекомендации по обеспечению эксплуатационной надежности здания:

Учитывая техническое состояние конструкций, определенное по результатам обследования, для обеспечения эксплуатационной надежности необходимо выполнить следующее:

1. Оконные блоки из дерева демонтировать и установить новые;
2. Деревянные дверные блоки заменить на металлические;
3. Наружный фасад здания привести в эстетичный вид.

#### Инкубаторий

#### Существующее положение здания

Здание одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с чердаком, с размерами в осях 18,0х72,0м. Расчетно-конструктивная схема здания - стены из кирпичной (каменной) кладки, несущие кирпичные продольные стены и поперечные кирпичные стены со сборными ребристыми плитами перекрытия. Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен с жестким диском перекрытия. Фундаменты ленточные монолитные из бетона.

Стены выполнены из кирпичной кладки, толщина стен 510 мм. Оконные блоки деревянные. Дверные блоки деревянные. Полы бетонные. Крыша здания рулонная. Утеплитель – керамзит.

Рекомендации по обеспечению эксплуатационной надежности здания:

Учитывая техническое состояние конструкций, определенное по результатам обследования, для обеспечения эксплуатационной надежности необходимо выполнить следующее:

1. Оконные блоки из дерева демонтировать и установить новые;
2. Деревянные дверные блоки заменить на металлические;



3. Наружный фасад здания привести в эстетичный вид;

Склад хранения кормов с гаражом

Существующее положение здания.

Здание гаража и склада одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 18,0х64,78м. Расчетно-конструктивная схема здания - выполнена в каркасной схеме, из сборных железобетонных элементов, входящих в состав серии ИИС-04. Фундаменты под колонны - столбчатые. Колонны сборные железобетонные сечением 400х400мм. Стык колонн выполнен плоским, сварным на арматурных накладках. Стыки замоноличены. Ригели - сборные, железобетонные, высотой 300мм.

Наружные стены выполнены в навесных стеновых панелях толщиной 300мм и кирпичная кладка толщиной 510мм. Оконные блоки деревянные. Дверные блоки деревянные. Полы бетонные. Крыша здания рулонная. Утеплитель – керамзит.

Рекомендации по обеспечению эксплуатационной надежности здания:

Учитывая техническое состояние конструкций, определенное по результатам обследования, для обеспечения эксплуатационной надежности необходимо выполнить следующее:

1. Оконные блоки из дерева демонтировать и установить новые;
2. Деревянные дверные блоки заменить на металлические;
3. Наружный фасад здания привести в эстетичный вид.

Мясо(птице)перерабатывающий цех (с цехом убоя птицы)

Существующее положение здания

Здание убойного цеха одноэтажное, сложной формы в плане, с размерами в осях 10,0х100,0м. Расчетно-конструктивная схема здания - стены из кирпичной (каменной) кладки, несущие кирпичные продольные стены и поперечные кирпичные стены со сборными ребристыми плитами перекрытия. Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен с жестким диском перекрытия. Фундаменты - ленточные железобетонные.

Стены выполнены из кирпичной кладки, толщина стен 510 мм. Оконные блоки деревянные. Дверные блоки деревянные. Полы бетонные. Крыша здания рулонная. Утеплитель – керамзит.

Рекомендации по обеспечению эксплуатационной надежности здания:

Учитывая техническое состояние конструкций, определенное по результатам обследования, для обеспечения эксплуатационной надежности необходимо выполнить следующее:

1. Оконные блоки из дерева демонтировать и установить новые;
2. Деревянные дверные блоки заменить на металлические;
3. Наружный фасад здания привести в эстетичный вид.

Административно-бытовой корпус

Существующее положение здания

Здание двухэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 15,0х42,65м. Расчетно-конструктивная схема здания - выполнена в каркасной схеме, из сборных железобетонных элементов, входящих в состав серии ИИС-04. Фундаменты под колонны - столбчатые. Фундаменты ленточные монолитные из бетона.

Наружные стены выполнены в навесных стеновых панелях толщиной 300мм. Оконные блоки деревянные. Дверные блоки деревянные. Полы бетонные. Крыша здания рулонная. Утеплитель – керамзит.

Рекомендации по обеспечению эксплуатационной надежности здания:

Учитывая техническое состояние конструкций, определенное по результатам обследования, для обеспечения эксплуатационной надежности необходимо выполнить следующее:

1. Оконные блоки из дерева демонтировать и установить новые;
2. Деревянные дверные блоки заменить на металлические;



3. Наружный фасад здания привести в эстетичный вид;
4. Замена кровли на покрытие из профилированных листов по деревянным конструкциям;
5. Усиление внутренних перегородок;
6. Демонтаж бетонных полов, устройство новых.

#### Ветсанблок №1

##### Существующее положение здания

Здание птичника №1 одноэтажное, сложную форму в плане, с размерами в осях 23,0х24,0м. Расчетно-конструктивная схема здания - стены из кирпичной (каменной) кладки, несущие кирпичные продольные стены и поперечные кирпичные стены со сборными ребристыми плитами перекрытия. Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен с жестким диском перекрытия. Фундаменты под колонны - столбчатые. Фундаменты - ленточные железобетонные.

Стены выполнены из кирпичной кладки, толщина стен 510 мм. Оконные блоки деревянные. Дверные блоки деревянные. Полы бетонные. Крыша здания рулонная. Утеплитель – керамзит.

##### Рекомендации по обеспечению эксплуатационной надежности здания:

Учитывая техническое состояние конструкций, определенное по результатам обследования, для обеспечения эксплуатационной надежности необходимо выполнить следующее:

1. Оконные блоки из дерева демонтировать и установить новые;
2. Деревянные дверные блоки заменить на металлические;
3. Наружный фасад здания привести в эстетичный вид.

#### Склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки

##### Существующее положение здания

Здание склада запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 21,0х70,91м. Расчетно-конструктивная схема здания - стены из кирпичной (каменной) кладки, несущие кирпичные продольные стены и поперечные кирпичные стены со сборными ребристыми плитами перекрытия. Прочность и устойчивость здания обеспечивается совместной работой стен с жестким диском перекрытия. Фундаменты под колонны - столбчатые. Фундаменты - ленточные железобетонные.

Стены выполнены из кирпичной кладки, толщина стен 510 мм. Оконные блоки деревянные. Дверные блоки деревянные. Полы бетонные. Крыша здания рулонная. Утеплитель – керамзит.

##### Рекомендации по обеспечению эксплуатационной надежности здания:

Учитывая техническое состояние конструкций, определенное по результатам обследования, для обеспечения эксплуатационной надежности необходимо выполнить следующее:

1. Оконные блоки из дерева демонтировать и установить новые;
2. Деревянные дверные блоки заменить на металлические;
3. Наружный фасад здания привести в эстетичный вид.

## **6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

### **6.1. Место размещения объекта, и характеристика участка строительства:**

Участок проектируемого объекта расположен по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский с.о., с.Гродеково, учетный квартал 102, здание 70.

Местоположение объекта: в 6 км к юго-востоку г. Тараз, вблизи границы с Киргизией, на левом берегу р. Талас Жамбылского района, Гродековского сельского округа, Жамбылской области, на расстоянии 1620 м от реки Талас.



### **Природно-климатические условия района строительства:**

Рельеф. На ранних стадиях геологического развития исследуемой местности наблюдались мощные тектонические подвижки, обширные прогибания и подъемы.

Основными рельефообразующими факторами более поздних этапов, выработавшими современный рельеф, являются эрозионные и эрозионно-аккумулятивные процессы.

Геоморфология. В геоморфологическом плане территория проектируемого объекта строительства представляет собой участок надпойменной террасы р. Талас с абсолютными отметками поверхности 613,17-619,90м. в пределах слабопологой аллювиальной равнины, плавно переходящей в мелкосопочник на западе в районе гор Каратау. В пределах равнины находится низовье реки Талас, которая образуется от слияния рек Каракол и Уч-Кошой, берущих начало в ледниках Таласского хребта Киргизий. В нижнем течении река теряется в песках Мойынкум.

Климат. Климатическая Характеристика района приводится по Данным СП РК 2.04-01-2017\*. В соответствии с ним, район с.Гродеково (административный областной центр г. Тараз) расположен в IV климатическом районе, подрайон Г. Абсолютная минимальная температура воздуха - минус 41°C ; абсолютная максимальная температура – плюс 44.5°C; средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 –минус 27.4°C, обеспеченностью 0,92 –минус 21,1°C. Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 –минус 32.6°C, обеспеченностью 0,92 – минус 26.1°C. Средняя температура воздуха тёплого периода обеспеченностью 0,98 –плюс 33.0°C, обеспеченностью 0,92 –плюс 34.6°C.

### **Инженерно-геологические условия площадки строительства**

В геоморфологическом плане территория проектируемого объекта строительства представляет собой ровный участок с абсолютными отметками поверхности 613,12-615,90м в пределах слабопологой равнины, плавно переходящей в мелкосопочник на Западе в районе гор Каратау.

В пределах равнины находится низовье реки Талас, которая образуется от слияния рек Каракол и Уч-Кошой. В нижнем течении река теряется в песках Мойынкум. В основании исследуемой площадки, по результатам данных изыскательских работ на глубину 12.0м, выделен галечниковый грунт, который с поверхности прикрыт маломощным суглинком.

Литологическое строение исследуемой площадки на глубину 12.0м, представлено верхнечетверичными аллювиальными галечниками магматических осадочных пород с песчано-гравийным заполнителем, который практически не сжимаемый и являются надежным основанием проектируемых фундаментов.

Выделены нижеследующие инженерно-геологические элементы: ИГЭ-1. Суглинок (пашня) желто-серого цвета, с корнями растений и включением гравия и мелкой гальки, твердой консистенции, мощностью 0,2-0,5м. ИГЭ-2. Галечниковый грунт маловлажный до насыщенного, неоднородный с песчано-гравийным заполнителем до 25% и включением валунов от мелких до крупных размеров в объеме 35%. Валун и галька по составу представлены породами магматического и осадочного типа с преобладанием последних. Галька слабовыветренная, средней прочности, хорошо окатанная. Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная конечной глубиной скважины равна 11,5 метров.

Гидрогеология. Подземные воды аллювиального горизонта пройденными выработками не вскрыты. Они залегают глубоко в гравийно- галечниковых грунтах и влияния на проектируемое строительство не окажут. В дальнейшем, под воздействием техногенных факторов невозможно появление подземных вод типа «верховодка» носящей временный характер и локальное распространение. Значения коэффициента фильтраций гравийных грунтов высоки и равны 13,5-18,5 м/сутки. Территория, исследуемой площадки, потенциально не подтопляемая.

Сейсмика. В верхней части литосферы, в пределах которой осуществляется инженерно- строительная деятельность, следует отметить эндогенные процессы,



проявляющиеся в виде землетрясений, которые влияют на условия проектирования и строительства. Зональная сейсмическая опасность в баллах по шкале MSK-64 (K) для района строительства по списку населенных пунктов приложения Б СП РК 2.03-30-2017\* будет равна 8 (восемь) баллам. Данными инженерно-геологическими изысканиями установлено, что грунты, слагающие естественное основание проектируемых фундаментов в пределах 10-ти метровой толщи имеют II категорию по сейсмическим свойствам. Поэтому, сейсмическая опасность территории строительства будет также равна 8 (восемь) баллам по таблице 6.2 СП РК 2.03-30-2017\* и соответствовать зональной сейсмической опасности.

## 6.2. Проектные решения

### 6.2.1. Генеральный план

Рабочий проект «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области» разработан на основании:

задания на проектирование, разработанного и утвержденного заказчиком ТОО «BM AGROPRODUCT» от 17.10.2024 г.

Природно-климатические условия площадки строительства согласно СП РК 2.04-01-2017\* «Строительная климатология» для г.Тараз:

средняя температура наружного воздуха  
наиболее холодной пятидневки минус обеспечению 0.98 -27.4° С,  
средняя температура наружного воздуха  
наиболее холодной пятидневки минус обеспечению 0.92 -21,1 °С,  
сейсмичность площадки 8 баллов,  
скоростной напор ветра 1.00 кПа,  
вес снегового покрова 0,5 кПа.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, суглинков –0,60 м.

Расчетная сейсмичность площадки строительства - 8 баллов (СП РК 2.03-30-2017\*, и согласно отчету по инженерно-геологическим работам).

Земельный участок, выделенный согласно акту на право землепользования (временное долгосрочное землепользование), предназначен для размещения животноводческого комплекса (кадастровый номер земельного участка 06-088-102:0770). Участок составляет 11.7500 га (117500.00 м²).

Система координат – местная. Система высот – Балтийская. Рельеф участка относительно не ровный с общим незначительным уклоном на северо-восток. Радиусы поворотов на дорогах 6,00 м.

Размещение, планировка зданий, помещений, сооружений объекта проектирования, их конструкция, размер - существующие. Территория участка производственной площадки объекта имеет существующее сплошное ограждение (из железобетонных плит).

На участке предусмотрены 4 существующих въезда (выезда) с благоустроенными (асфальтобетонные) подъездными путями: 1 въезд - через КПП, 2-ой въезд – в зоне здания хранения кормов с гаражом, 3-ий въезд – в зоне инкубатория, 4-ый въезд – в зоне цеха убоя птицы. При въезде (выезде) на территорию (с территории) объекта предусмотрены дезинфекционные барьеры для дезинфекция въезжающего и выезжающего транспорта при любых погодных условиях. На территории объекта исключены пересечение путей перемещения навоза, помета, трупов животных, отходов убоя и других биологических отходов с путями перемещения птицы, готовой производимой продукции, кормов, отходами производства.

Участок представлен следующими существующими основными функциональными зонами: производственная, административно-хозяйственная зоны, зона хранения кормов, складская, зона временного хранения и утилизации биологических отходов, зона





существующих собственных очистных сооружений (КОС) с обеззараживанием сточных вод и площадкой буртования помета и навоза (временное навозохранилище), площадка для внутрихозяйственного транспорта.

На производственной площадке объекта расположены существующие здания (помещения) и сооружения: 1) в производственной зоне – существующие производственные помещения для разведения, выращивания и содержания птицы (инкубаторий, птичники №1, №2, №3, №4, ветеринарно-санитарный блок, склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки); 2) в административно-хозяйственной зоне - существующие административно-хозяйственные здания и сооружения (АБК (со столовой для персонала), мясо(птице)перерабатывающий цех (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы), склад открытого хранения, площадка ТБО для адм-хоз.зоны), объекты для инженерно-технического обслуживания (гараж с механическими мастерскими, технические помещения); 3) в зоне хранения кормов, складской обустроен сухой стационарный склад хранения кормов, склад открытого хранения (материальный); 4) в зоне временного хранения и утилизации биологических отходов - сооружения для обеззараживания помета, навоза, сбора трупов птицы, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов с последующей утилизацией (вывозом на сторону по договору); 5) зона существующих собственных очистных сооружений с площадкой буртования помета и навоза с навесом с двух боковых сторон.

Площади зданий, помещений объекта проектирования существующие в соответствии с видом, типом, специализацией, мощностью и ассортиментом выпускаемой продукции изготовителя.

Зона временного хранения, утилизации биологических отходов располагается в соответствии с розой ветров для данной местности с подветренной стороны по отношению к производственной зоне объекта, созданы условия для обеззараживания навоза, помета, для сбора трупов птицы, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов с целью их последующего уничтожения (утилизации). Предусмотрен сбор трупов птицы, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов отдельно от бытового мусора в промаркированные контейнеры. На территории производственной площадки имеются отдельно стоящие огороженные существующие собственные очистные сооружения (КОС) с обеззараживанием сточных вод, площадка буртования навоза и помета (временное навозохранилище) с еженедельным вывозом в специально отведенные места, по договору со сторонней организацией.

Входы (выходы) в производственную зону объекта оборудованы существующими ветеринарно-санитарными пропускниками для сотрудников и посетителей.

Для мясо(птице)перерабатывающего цеха предусмотрены: 1) площадка для мойки и дезинфекции автотранспорта, доставляющего птицу на убой, ветеринарная лаборатория с оборудованием для контроля и ветеринарно-санитарной экспертизы птицы, продукции; 2) подземная бетонированная емкость для сбора и обеззараживания сточных вод; 3) площадка (с навесом) для предубойного содержания птицы на территории цеха убоя птицы (для приема, размещения, ветеринарного осмотра, сортировки и отдыха убойной птицы).

В хозяйственной зоне расположена существующая площадка с контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления административно-хозяйственной зоны (твердых бытовых отходов, пищевых отходов) (три закрывающихся передвижных металлических контейнера). Площадка для сбора отходов ограждена с четырех сторон, с водонепроницаемым покрытием (асфальтобетонное), имеет навес для защиты контейнеров от осадков.

Отопление, газификация, водоснабжение (холодное и горячее), водоотведение и электроснабжение существующие и соответствуют СП РК, СН РК и санитарным правилам. Разработка данных частей проекта не требуется.



В проекте предусмотрен капитальный ремонт зданий, помещений, сооружений объекта проектирования без затрагивания несущих и ограждающих конструкций согласно заданию на проектирование заказчика.

Расстояния от зданий, противопожарные разрывы существующие, согласно СП РК 3.01-101-2013\*, СП РК 2.02-101-2022, выполнены с учетом степени огнестойкости, категории по взрывопожарной и пожарной опасности здания. – согласно Техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности», утвержденный Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года № 405.

Благоустройство и гармонизация насаждений с рельефом, архитектурных сооружений, существующих на территории площадки строительства, устраивается многолетними травами для газона и многолетними древесно-кустарниковыми насаждениями.

Чертежи марки ГП разработаны на топографической съемке в масштабе 1:500.

На генеральных планах размеры даны в метрах - м, в остальных случаях в миллиметрах-мм. Все размеры даны в осях и в метрах.

К зданиям и сооружениям предусматриваются проезды из асфальтобетонных дорожных одежд.

Транспортная связь участка объекта предусмотрена: 1-ый въезд (выезд) - с юго-восточной стороны через КПП, второй въезд (выезд) – с северо-западной стороны в зоне здания хранения кормов с гаражом, третий въезд (выезд) – с западной стороны в зоне инкубатория, четвертый въезд – с восточной стороны в зоне цеха убоя птицы.

Движение автотранспорта предусмотрено на территории по внутриплощадочным проездам местного значения. Рельеф организован с учетом обеспечения естественного водоотвода от зданий и входов в них по проезжей части прилегающих автодорог в пониженные места рельефа.

Вертикальная планировка территории существующая, обеспечивает сток дождевых, талых вод исключая подтопление территории.

#### Технико-экономические показатели

| №<br>п/п | Наименование                                  | Ед.<br>Изм.    | Количество    |       |                    |   | Приме<br>чание |
|----------|-----------------------------------------------|----------------|---------------|-------|--------------------|---|----------------|
|          |                                               |                | На<br>участке | %     | Вне<br>учас<br>тка | % |                |
| 1        | Площадь участка, в т.ч.                       | м <sup>2</sup> | 117500        | 100   |                    |   |                |
| 2        | Площадь зданий и сооружений                   | м <sup>2</sup> | 18899.39      | 15,96 |                    |   |                |
| 3        | Площадь проездов, дорожек и площадок          | м <sup>2</sup> | 71716.45      | 61,04 |                    |   |                |
| 4        | Площадь озеленения                            | м <sup>2</sup> | 23323.92      | 24,12 |                    |   |                |
| 5        | Прочая площадь (отмостки, бордюры, паребрики) | м <sup>2</sup> | 3560.24       | 0,61  |                    |   |                |



## Ситуационный план



Рисунок 1. Ситуационная схема

### Пожарная безопасность зданий и сооружений

Для пожарных машин предусмотрен объезд вокруг здания с трех сторон и подъезды к нему по асфальтобетонным дорогам шириной 6м. Расстояние до здания составляет 5м, что позволяет легкий доступ к зданию пожарных машин. Зелёные насаждения вокруг здания запроектированы низкорослыми, для минимизации помех в тушении пожара и невозможности переброски огня на соседние здания и сооружения. Проект разработан в соответствии с СП РК 2.02-101-2022 (изм. 24.10.2023) Пожарная безопасность зданий и сооружений, СН РК 2.02-01-2023 Пожарная безопасность зданий и сооружений,



Санитарными правилами, Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 «Об утверждении Правил пожарной безопасности».

### 6.2.2. Технологические решения

Рабочий проект строительства «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области» предназначен для проведения капитального ремонта существующего животноводческого комплекса - птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год (далее - ПТФ), расположенного по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский с.о., с.Гродеково, учетный квартал 102, здание 70.

Технологическая часть проекта мясо(птице)перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) (производственно-технологического комплекса по убою и переработке птицы) в составе рабочего проекта «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области», произведена на основании: задания на проектирование, утвержденного заказчиком ТОО «BM AGROPRODUCT» от 17.10.2024; исходных данных; технических характеристик импортного и отечественного технологического оборудования лидеров в производстве специализированного оборудования компаний – Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР, и ТОО «Meat Technology KZ», 050040, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тимирязева, дом 28В, выбранного Заказчиком.

Разработка проектной документации осуществлялась в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов и нормативных правовых актов, действующих на территории Республики Казахстан: СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство; СН РК 1.04-26-2022 Реконструкция, капитальный и текущий ремонт гражданских, производственных зданий и сооружений; СНиП РК 3.02-11-2010\* Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения; СП РК 2.02-101-2022 Пожарная безопасность зданий и сооружений (изм. от 24.10.2023); СН РК 3.02-27-2023 Производственные здания; СП РК 3.02-127-2013\* Производственные здания (изм. от 1.08.2018); СП РК 3.02-128-2012 Сооружения промышленных предприятий; СН РК 3.02-08-2013\* Административные и бытовые здания; СП РК 3.02-108-2013 Административные и бытовые здания; СН РК 3.02-29-2023 Складские здания; СП РК 3.02-129-2012 Складские здания; СН РК 3.02-35-2013 Холодильники; СП РК 3.02-135-2013 Холодильники;

Технический регламент «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий», утвержденный приказом Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 9 июня 2023 года № 435;

Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 13 февраля 2018 года № 27 «Об утверждении Единых ветеринарных (ветеринарно-санитарных) требований, предъявляемых к объектам, подлежащим ветеринарному контролю (надзору)»;

Технический регламент Таможенного Союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011). Решение Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года №880;

Приказ и.о. Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 29 мая 2015 года № 7-1/498 «Об утверждении ветеринарных (ветеринарно-санитарных) требований к объектам производства, осуществляющим выращивание, реализацию животных»;

Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 сентября 2015 года № 7-1/832 «Об утверждении ветеринарных (ветеринарно-санитарных) требований к объектам производства, осуществляющим заготовку (убой животных), хранение, переработку и реализацию продукции и сырья животного происхождения»;



Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 6 апреля 2015 года №16-07/307 «Об утверждении Правил утилизации, уничтожения биологических отходов»;

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 апреля 2021 года №ҚР ДСМ-36 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции» (далее – Санитарные правила № 36);

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №ҚР ДСМ-72 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» (далее – Санитарные правила № 72).

Проектом запроектирована замена существующего физически изношенного оборудования на производственных площадях зданий, помещений ПТФ, подлежащих капитальному ремонту согласно проекту, на новое с аналогичными производственными характеристиками, путем замены изношенных элементов (без увеличения их производительности) с целью восстановления эксплуатационных качеств.

Вид деятельности предприятия ТОО «ВМ AGROPRODUCT» (БИН 190440008561), по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский с.о., с.Гродеково, учетный квартал 102, здание 70: сельскохозяйственные объекты: животноводческий комплекс - птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год, с объектом по производству пищевой продукции: мясоперерабатывающие объекты: мясо(птице)перерабатывающий цех (с цехом убоя птицы).

Тип предприятия: товарный, мясного направления (по производству мяса птицы).

### **Технологические решения производственных корпусов**

#### **Сведения о производственной программе и номенклатуре продукции**

Производственная программа объекта проектирования – птицефабрики:

годовое выращивание птицы - до 1 млн. бройлеров; выводение цыплят: производственная мощность инкубатория - 1,152 млн. шт. в год по яйцу, выводение суточных цыплят около 1,036 млн. шт. в год.

Производственная программа мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы): цеха убоя птицы (линии убоя) рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 1000 голов в час или 16 000 голов в сутки, цеха переработки и производства птицепродукции (линии разделки и упаковки мяса птицы) мощностью до 60 % от убоя в сутки.

Производственная мощность цеха убоя птицы (линии убоя) составляет: цыплята-бройлеры - убой 1000 голов в час – шесть дней в неделю; средний вес одной потрошеной тушки - 1,9 кг; убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8,0 часов - оперативное время; количество рабочих дней в месяц – 26; количество рабочих дней в году – 312. Суточная потребность в животных составляет: 16 000 голов бройлеров. Производительность цеха переработки птицы и производства птицепродукции (полуфабрикатов) мясо(птице)перерабатывающего цеха - 30,4 тонн в сутки перерабатываемого мяса птицы в сутки (9 484,8 тонн в год).

Ассортимент продукции мясо(птице)перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы): тушка птицы потрошенная; сырые полуфабрикаты из мяса птицы: крыло целикое, грудка бескостная, голень на кости, бедро с крестцовой костью, суповой набор, гузка.

### **Краткая характеристика и обоснование принятых решений по технологии производства**

На проектируемом объекте все производственные, складские и вспомогательные здания (помещения), сооружения, в составе которых производственные и вспомогательные помещения, ветеринарно-санитарные помещения, санитарно-бытовые



помещения, помещения приема пищи и отдыха (столовая), помещение медицинского пункта, административные помещения - существующие.

Набор, состав и площади помещений проектируемого объекта – существующие, в соответствии с видом, типом, специализацией, мощностью и ассортиментом выпускаемой продукции изготовителя.

Все производственные, складские и вспомогательные здания, подлежащие капитальному ремонту по проекту, одноэтажные, существующие, представлены:

4 здания птичников (№1, №2, №3, №4), в составе каждого помещения птичника, кабинет оператора, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения (гардеробная, санузел с душевой, помещение персонала для отдыха и приема пищи, коридор, в птичнике №1 - подсобное помещение (для оборудования для приема и раздачи кормов, хранения инвентаря);

здание инкубатория: приемная яиц, экспедиция (прием и выдача суточных цыплят) с платформой отправки цыплят, кабинет заведующего инкубатория и обслуживающего персонала, мастерская механика (для текущего ремонта оборудования), помещение сортировки и обработки цыплят с зоной вакцинации, помещение хранения ветеринарных препаратов, помещение хранения фармацевтических препаратов, помещение обработки яиц и яичных упаковок (входная дезинфекция), помещение выдержки цыплят (размещение несортированной партии), яйцесклад (инкубационного яйца), выводной зал №1, помещение мойки выводных корзин, инкубационный зал №1, камера газации, помещение хранения чистых инкубационных тележек, моечная инкубационных тележек и лотков, склад, помещение для временного хранения отходов инкубации, коридор, отдельные санитарно-бытовые помещения: гардеробная мужская, санузел мужской, гардеробная женская, санузел женский, две зоны уборочного инвентаря;

здание склада хранения кормов с гаражом: складское помещение хранения кормов, помещение гаража, помещение уборочного инвентаря гаража, кабинет зав.гаражом и по ТБ, помещение ремонтной мастерской гаража, кабинет зав.складом кормов, помещение уборочного инвентаря склада, два коридора;

ветеринарно-санитарный блок №№1, склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки, административно-бытовой корпус.

А также мясоперерабатывающий цех (с цехом убоя птицы) (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы), рассчитанный на убой и переработку цыплят-бройлеров, разделку и упаковку тушек и частей тушек. В основу компоновочных решений и планировки помещений положен принцип учета поточности технологических процессов, исключающий возможность пересечения потоков сырья и готовой продукции. Поступление птицы осуществляется специальным автотранспортом клетями в пластиковых ящиках. Доставка в цех убоя осуществляется только здоровых птиц из собственных птицеводческих хозяйств Заказчика, прошедших ветеринарный осмотр. Переработка больной птицы в мясоперерабатывающем цеху (с цехом убоя птицы) не предусматривается. Пред убойная выдержка птицы осуществляется в течении 8 - 12 часов в птицеводческих хозяйствах заказчика непосредственно перед отгрузкой и транспортировкой мясоперерабатывающий цех.

Производственно-технологическое здание комплекса разграничено на две зоны: «грязная зона» - цех убоя птицы, «чистая зона» - цех переработки мяса птицы и производства птицепродукции (полуфабрикатов).

В составе цеха убоя птицы: 1. Участок ветеринарного осмотра и приемки птицы; 2. Зона приема и навешивания птицы на подвески конвейера; 3. Отделение убоя, обескровливания, тепловой обработки (шпарка) и обесперивание птицы; 4. Отделение потрошения, мойки тушек птицы; 5. Отделение водяного охлаждения тушек птицы; 6. Отделение сортировки, разделки, производства полуфабрикатов, фасовки и упаковки; 7. Коридор «грязной зоны» для удаления конфискатов, отходов производства из цехов; 8. Отделение приема и временного хранения технических отходов (в том числе первичной



обработки пера); 9. Помещение хранения и подготовки гофротары и упаковочных материалов. В составе цеха переработки мяса птицы и производства птицепродукции при мясоперерабатывающем цехе: 10. Отделение санитарной обработки и дезинфекции многооборотной внутрицеховой транспортной тары; 11. Холодильная камера хранения охлажденной птицы и птицепродукции (при температуре до 0 °С) с тамбуром; 12. Морозильная камера шоковой заморозки птицы и птицепродукции (при температуре до минус 27 °С) с тамбуром; 13. Морозильная камера замороженной птицы и птицепродукции (при температуре до минус 15 °С – минус 17 °С) с тамбуром; 14. Санитарная холодильная камера для хранения условно годного мяса птицы и птицепродукции; 15. Кабинет зав.складом готовой птицепродукции; 16. Экспедиция готовой птицепродукции; 17. Коридор экспедиции готовой птицепродукции; 18. Коридор «чистой зоны» отделения разделки, производства, фасовки и упаковки.

Предусмотрены в мясоперерабатывающем цехе два санитарных пропускника отдельные для «грязной зоны» и «чистой зоны», включающие соответствующий набор санитарно-бытовых помещений: 1. санпропускник «чистой зоны»: гардеробная мужская, гардеробная женская, санузел с душевой мужской, санузел с душевой женский, два коридора, 4 тамбура; 2. санпропускник «грязной зоны»: гардеробная мужская, гардеробная женская, санузел с душевой мужской, санузел с душевой женский, коридор, два тамбура. Из вспомогательных помещений (зон) предусмотрены зоны уборочного инвентаря «грязной зоны» и «чистой зоны», помещение управления инфраструктуры (вентиляции, электрощитовая и др.), зоны раковин для рук персонала (со средствами мытья и высушивания рук), санузел с умывальной «грязной зоны» для персонала цеха, санузел с умывальной «чистой зоны» для персонала цеха, платформа отгрузочная для готовой птицепродукции. Организация питания и приема пищи работников ПТФ предусмотрена в существующем здании АБК ПТФ (столовой), согласно заданию на проектирование заказчика - не подлежит капитальному ремонту.

Движение персонала: в основу компоновочных решений и планировки помещений положен принцип учета поточности технологических процессов, в том числе - принцип разделения производственных рабочих на группы в зависимости от назначения функциональных зон технологических процессов. Персонал «грязной» зоны цеха убоя птицы: операторы грязной зоны убоя проходят санитарные пропускники и попадают в коридор грязной зоны, одевают халаты, забирают фартуки и свой рабочий инструмент и расходятся на свои рабочие места. Персонал «чистой» зоны разделки и упаковки птицы: операторы чистой зоны разделки и упаковки птицы проходят санитарный пропускник и попадают в коридор чистой зоны, одевают халаты, забирают фартуки и свой рабочий инструмент и расходятся на свои рабочие места.

### **Состав и обоснование применяемого оборудования, в том числе импортного**

Проектом запроектирована замена существующего физически изношенного оборудования на производственных площадях зданий, помещений ПТФ, подлежащих капитальному ремонту согласно проекту, на новое с аналогичными производственными характеристиками, путем замены изношенных элементов (без увеличения их производительности) с целью восстановления эксплуатационных качеств.

Проектом предусмотрена комплектная поставка основного технологического оборудования максимальной заводской готовности укомплектованных силовыми шкафами и системой автоматизированного управления.

В Птичниках № 1, №2, № 3, № 4: технологическое оборудование для выращивания бройлеров представлено технологическими линиями оборудования выращивания бройлеров для каждого птичника (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР), в составе которых интегрированное оборудование для разведения: 1) Автоматическая система кормления с



силосной системой (1 шт.) (системы и подсистемы согласно коммерческому предложению); 2) Система питья (1 шт.) (системы и подсистемы согласно коммерческому предложению).

Для инкубатория технологическое оборудование представлено интегрированной технологической линией оборудования (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР, в составе которой: 1) Инкубатор (EIFDMI) (инкубационный шкаф) по 38400 яйца каждый (4 шт.) (в комплектации согласно коммерческому предложению); 2) Хэтчер (EIFDMI) (выводной шкаф) по 19200 яйца каждый (4 шт.) (в комплектации согласно коммерческому предложению); 3) Ручная машина для подсвечивания яиц (1 шт.) на 150 яиц / время (в комплектации согласно коммерческому предложению); 4) Машина для переноса яиц (1 шт.) (в комплектации согласно коммерческому предложению).

В мясо(птице)перерабатывающем цехе (с цехом убоя птицы) : для цеха убоя цыплят бройлера заказчиком предусмотрена технологическая линия оборудования № 047-1-С для цеха убоя цыплят бройлера производительностью 1000 голов/час с ручным потрошением и водяным охлаждением, изготовитель ТОО «Meat Technology KZ», 050040, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тимирязева, дом 28В.

Предназначена для убоя цыплят-бройлеров, убойной производительностью - 1000 штук /час. Масса живого цыпленка - до 2500 грамм. В составе которой подвесной конвейер (дорожка из нержавеющей Т-профиля, цепь - стальная, гальванически оцинкованная из проволоки 8 мм, с шагом звеньев 1". Шаг стремян - 6" (152,4 мм)). Обескровливание - 3,5 мин. Ошпаривание - 3,0 мин. Температура ошпаривания - 52 - 58 °С (мягкая ошпарка). Охлаждение - водяное – 90 мин. Линия убоя выполнена из нержавеющей материалов, кислотостойких, предназначенных для контакта с пищевой продукцией, для применения в пищевой промышленности.

Линия убоя птицы, расположенная в «грязной зоне» мясоперерабатывающего цеха, предусматривает в составе: 1) Подвесной цепной конвейер - линия забоя и потрошения L=90 мб, выполненный на базе Т-образного профиля из нерж. стали 50, а также несущей оцинкованной калиброванной цепи; 2) Водный электрический парализатор (L-1200mm) (в составе: конструкция парализатора, ванна парализатора протяжностью целой ванны 1200 mm; 3) Ошпарщик птицы пузырьковый Тип OD, длина водной дорожки ~8,0 м.пог., длина ошпарщика – 4,1 м (в составе: нагревательная система, выполненная из нержавеющей профилей, позволяет применение нагревательного элемента в виде водного пара или горячей воды с температурой 90-95°C, размешивание воды при помощи специального турбовентилятора, который вталкивает воздух в воду в нижней части устройства; имеет собственную систему управления температурой, что позволяет удержание температуры ошпаривания в диапазоне 52 – 58 °С); 4) Линейная машина для обесчешивания Тип SL-3/60 (оборудованная 60 щипающими наконечниками, расположенных равномерно в трех рядах по обеим сторонам устройства, с возможностью регулирования в соответствии к величине убитой птицы); 5) Отсекатель голов без привода Тип UG - 1 (механический) ; 6) Подвесное моечное устройство птицы Тип MTP-800 (обеспечивающее мойку водным душем через расположенные по обеим сторонам мойки сопла); 7) Автоматическое устройство отрезания лап Тип OBL-A (с режущим ножом из специальной стали инструментальной, с системой регулирования ножа); 8) Отцепщик лап «прямо» Тип WL-N с приводом из линии; 9) Мойка стремян и кареток (механическая) Тип MS-700 (оборудованная двумя совместно вращающимися моющими щетками, каждая щетка приводится в действие отдельным двигателем); 10) Шнековый охладитель птицы Ø2100, L=6000 mm (работающий по принципу противотока. Привод с регулировкой скорости обеспечивает оптимальное время выдержки. Поставка охладителя включает воздухоудку для перемешивания холодной воды или ледяных хлопьев); 11) Сепаратор барабанного типа (сито L-1500mm) (для отделения излишков воды от тушек после водяного охлаждения); 12) Ленточный транспортер для пера с электроприводом B = 500 mm, L= 3 000 mm; 13) Ленточный транспортер для пера с электроприводом B = 500 mm, L= 4 000 mm наклонный; 14) Линия





деления птицы на части Тип DD – P; 15) Шкафы управления технологическим оборудованием; 16) Несущая конструкция конвейера линии забоя и потрошения; 17) Желоб обескровливания Тип RW (протяжность дорожки обескровливания ~9,8 м/пог, 2 дорожки); 18) Желоб потрошения B=600, L=10,5 м/пог (оборудован временными клапанами, которые автоматически открывают/закрывают воду, а также столиками для инструмента, с зеркалом для ветврача); 19) Желоб для скольжения птицы 600\*1500 мм из охладителя на стол; 20) Стол (800\*2000 мм) после охлаждения; 21) Стол для разрезания желудков (перфорированный) (800 x 600мм); 22) Машина мойки и очистки желудков Тип MC-2 (для окончательного вымывания и чистки желудков от элементов, не пригодных к потреблению); 23) Машина чистки желудков однопостовая Тип CZ-1 (разрезанные желудки подаются вручную на рабочие валы, где благодаря соответствующим зубам и обращениям снимается ороговевшая корка).

В «чистой зоне» мясоперерабатывающего цеха – в цехе переработки мяса птицы и производства готовой птицепродукции предусмотрена линия сортировки, разделки, производства полуфабрикатов, фасовки и упаковки готовой продукции, стол для маркировки готовой продукции (1 шт.), принтер этикеток TSC TE200 99-065A101-00LF00 и иное вспомогательное оборудование и инвентарь.

Характеристика межцеховых и цеховых коммуникаций производственного корпуса мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) существующая, определена с учётом поточности производства, при этом учитывались потоки движения сырья, готовой продукции, людей, и исключают пересечение потоков транспортировки сырья и готовой продукции.

Качество выпускаемой продукции будет обеспечиваться за счёт установки современного оборудования, соблюдения температурных режимов, обеспечения санитарно-эпидемиологических требований к условиям производства.

## **Механизация и автоматизация технологических процессов**

### **Механизация технологических процессов**

1. Механизация технологических процессов осуществляется за счёт применения малогабаритного современного оборудования, поточно-механизированных линий, обеспечивающих необходимую производительность объекта.

2. Все технологические операции производства, включая перевозки, приемки сырья, кормов, процессы производства, расфасовки, упаковки, транспортирования готовой упакованной продукции из зоны расфасовки, упаковывания, отправки в складские помещения хранения готовой продукции предусматриваются проектом с использованием средств механизации.

3. Проектом предусмотрена комплексная механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских (далее - ПРТС) работ по всему производственному процессу - от доставки кормов, сырья до отгрузки готовой продукции.

4. Механизация ПРТС работ проектируется с учётом общих требований безопасности погрузочно-разгрузочных работ по ГОСТ 12.3.009-76.

5. Для механизации комплекса операций технологического процесса производства выращивания птицы, инкубатория, убоя птицы, переработки мяса птицы и производства птицепродукции (включая упаковывания в упаковку (тару): упаковки, этикетирования потребительской и транспортной упаковки, ПРТС работ) используется специальное технологическое оборудование, машины и механизмы.

6. Схемы механизации ПРТС работ с упаковкой и готовой продукцией (в потребительской и транспортной упаковке) и другими вспомогательными материалами обеспечивают:

максимальный уровень механизации ПРТС работ на основных грузопотоках кормов, сырья, упаковки (тары) и готовой продукции;



прямоточное направление основных грузопотоков кормов, сырья, упаковки и готовой продукции;  
 рациональное использование емкости складских помещений;  
 максимальную механизацию вспомогательных операций.  
 7. Перемещение и складирование грузов при тарном хранении должно производиться средствами малой механизации (тележки грузовые ручные).

### **Автоматизация технологических процессов**

1. На проектируемом объекте капитального ремонта проектом предусматривается автоматизация производственных процессов.

2. В проекте предусмотрена автоматизация комплексно-механизированных линий.

3. Все механизмы и оборудование, входящие в производственные линии, должны быть заблокированы между собой.

Направление блокировок должно быть обратным направлению движения продукта.

4. Система управления должна обеспечивать постоянство режимов работы технологических линий, машин и оборудования и не должна допускать режимов, приводящих к потерям продукта и необходимости применения ручного труда.

5. Местные кнопочные посты должны располагаться вблизи управляемых механизмов.

Необходимо предусмотреть предотвращение включения электродвигателей с центрального пульта (шкафа) управления при наладке и ремонте.

Кнопки «стоп» должны обеспечивать отключение электропривода независимо от того, на каком режиме управления (местном или дистанционном) он находится.

Местные кнопки управления должны иметь фиксацию штифта «стоп» для исключения дистанционного пуска при пуско-наладочных и ремонтных работах.

6. При комплектной поставке с технологическим оборудованием щитов, аппаратуры и приборов управления автоматического контроля и сигнализации автоматизация предусматривается в объеме комплектной поставки завода-изготовителя.

7. Для линий, скомпонованных из механизмов, изготавливаемых и поставляемых отдельно, предусматривается блокировка механизмов, исключающих возможность повреждений.

8. Предусмотрен местный и дистанционный контроль параметров:

температуры в помещениях птичниках, инкубатории, холодильных и морозильных камерах;

температуры холодной и горячей воды в соответствующих сборниках и аппаратах; и других.

9. Эффективное ведение технологического процесса предусматривает автоматическое регулирование температуры.

Для обеспечения бесперебойной работы объекта предусмотрены на объекте существующие ремонтные мастерские, помещение механика (текущий ремонт оборудования), а также и склад хранения расходных материалов, размещенные на территории производственной базы ПТФ и не входят в состав данного проекта.

Основная часть оборудования находится на гарантийном обслуживании завода изготовителя.

### **Предложения по организации контроля качества продукции**

Для обеспечения требований технологических регламентов, в проекте предусмотрен автоматизированный конвейер для транспортирования птицы от отделения в другое отделение, а также применяется автоматизированная технологическая линия потрошения птицы. Компьютерная система позволяет осуществить контроль и автоматическое управление технологическими процессами и параметрами микроклимата,



что приводит к уменьшению количества рабочих, сокращению времени производства, повышению безопасности персонала.

Основной задачей производственно-технического контроля – гарантировать выполнение технологических инструкций, технических условий и стандартов на сырье и готовую продукцию.

Понятие «контроль качества на предприятии» охватывает следующие стороны контроля на предприятии, направленные на обеспечение выпуска продукции характеризованного качества: входной контроль сырья, компонентов, материалов; производственный контроль; приемочный контроль готовой продукции; микробиологический контроль сырья, компонентов, производства и готовой продукции; контроль тары и упаковки на предприятии; контроль санитарного состояния предприятия; метрологический контроль производства.

Все виды контроля на предприятии выполняют отделы производственно-ветеринарного контроля (ОПВК). Отдел производственно-ветеринарного контроля возглавляет начальник, на должность которого назначается ветеринарный врач, имеющий производственный опыт работы в мясной промышленности. Начальник ОПВК является одновременно главным ветеринарным врачом предприятия. Главной задачей ОПВК является осуществление ветеринарно-санитарного надзора на всех участках производства и контроль за санитарным благополучием выпускаемой предприятием продукции.

#### **Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности**

Годовой фонд рабочего времени мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) ПТФ – 312 дней, 4992 часов. Режим работы - шестидневная рабочая неделя при продолжительности рабочего дня - 8 часов, в 2 смены; количество рабочих дней в месяц – 26. Фонд рабочего времени в неделю - 48 часов.

Годовой фонд рабочего времени в птичниках, инкубатории ПТФ – 365 дней, 8760 рабочих дней. Режим работы - семидневная рабочая неделя при продолжительности рабочего дня - 8 часов, в 3 смены.

Общее количество персонала, занятого на ПТФ - 141 человек, из них по профессиональному составу: 12 - ИТР, 16 – операторы птичников, 36 рабочие цеха убоя, 52 - работники цеха переработки и производства полуфабрикатов (в колючая – 2-кладовщика, 2- зав.складом), 8 – работники инкубатория (в т.ч. 1- мастер-технолог, 4 оператора, 3 дневных работника), 5 – водители автотранспорта, 3- рабочие дез.блоков, 1- зав.складом кормов, 4 специалиста ветсанблока, 1 - работник прачечной, 3 чел. – персонал охраны. Соотношение работающих по полу принимается в птицеводстве 35% мужчин и 65 % женщин.

Согласно пункту 4.4.2.8, приложения Г СП РК 3.02-108-2013 по санитарной характеристике группа производственных процессов для основных работников применительно к группе производственных процессов I «в». Исключение составляют производственные процессы транспортных (грузчики) работ, которые относятся - к группе 1 б, для персонала, занятого мытьем оборудования, инвентаря – 2в, для работников инкубатория - к группе 4.

#### **Мероприятия по охране труда и технике безопасности. Техника безопасности**

1. Персонал ПТФ обеспечивается специальной одеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

2. ПТФ должна находиться на режиме предприятия закрытого типа.

3. Не допускается вход на территорию ПТФ посторонним лицам, въезд любого вида транспорта, не связанного с обслуживанием объекта.



4. Технологический процесс убоя птицы, переработки мяса птицы и производства птицепродукции (полуфабрикатов) не должен включать в себя операции, вынуждающие обслуживающий персонал вступать в непосредственный контакт с пищевой продукцией.

5. Запрещается находиться в зонах технологической линии, где возможен хотя бы случайный выброс (в результате действия толкающих механизмов, давления и т.п.) изготавливаемой продукции.

6. Поверхности оборудования и отопительных приборов, имеющих температуру выше 50°С в местах возможного доступа обслуживающего персонала, должны быть покрыты теплоизолирующими материалами или закрыты кожухами.

7. Расстояние от верха оборудования до потолка должно быть не менее 0,4 м.

8. При размещении оборудования необходимо предусматривать: размещение основного и вспомогательного оборудования на рабочем месте должно обеспечивать достаточные по размерам проходы и свободные площади для создания и функционирования постоянного или временного (на период профилактического осмотра, ремонта и наладки технологического оборудования) рабочего места, а также свободное передвижение работников в зоне обслуживания согласно пункту 18 Санитарных правил № 72.

9. При выполнении рабочими трудовых операций, связанных с монтажом (демонтажем), обслуживанием и ремонтом оборудования минимальный размер рабочих зон (от оборудования до границы рабочей зоны) составляет 1,2 метра согласно пункту 19 Санитарных правил № 72.

10. В габаритах проходов запрещается размещать постоянные рабочие места.

11. Все движущиеся и выступающие части стационарных агрегатов в местах возможного доступа к ним людей должны иметь ограждения.

11. Открытые входы всасывающих патрубков вентиляторов следует ограждать предохранительными сетками с ячейками размером 25×15 мм.

12. В случае, когда технологические операции выполняют несколько человек, оборудование и зоны обслуживания необходимо располагать таким образом, чтобы была обеспечена надежная визуальная и звуковая связь между людьми для выполнения согласованных действий.

13. Углы колонн, около которых движется мобильный транспорт, погрузчики и другие средства, защищаются от возможных разрушений при ударах угловой сталью на высоту 2,0 м.

14. Пандусы для подъезда к складам запроектированы с твердым покрытием.

15. Внутренняя отделка стен производственных помещений выращивания птицы, птицепроизводства должна допускать дезинфекцию и периодическую мойку на всю высоту в соответствии с ветеринарно-санитарными и санитарными правилами.

Материал облицовки и защитных покрытий должен быть безвредным для людей.

16. Вентиляция и отопление объекта должны отвечать требованиям ГОСТ 12.4.021-75.

17. Системы вентиляции и охлаждения воздуха должны обеспечивать в обслуживаемых помещениях и зонах параметры воздуха в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88.

18. Пылящее технологическое оборудование и транспортирующие устройства должны присоединяться к устройствам и системам аспирации, обеспечивающим снижение запыленности воздуха в помещении до значения, предусмотренных ГОСТ 12.1.005-88.

19. Системы и устройства аспирации должны быть заблокированы с пусковыми устройствами технологического оборудования, чтобы исключить пуск и работу последнего при неработающей аспирации.



20. При проектировании систем автоматизированного и дистанционного управления следует предусматривать в необходимых случаях автоматическое включение предупредительной предупусковой звуковой (световой) сигнализации.

Рядом с пускаемыми электродвигателями (механизмами) должна предусматриваться установка выключателей с фиксированным положением рукоятки или кнопок «стоп» с защелкой для исключения возможности дистанционного или автоматического пуска механизма при проведении ремонтных и другая работ.

21. Перечень оборудования и трубопроводов, подлежащих окраске в сигнальный цвет, следует принимать по ГОСТ 12.4.026-2015 и ГОСТ 14202-69.

22. Механизация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ должна проектироваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.009-76, ГОСТ 12.3.010-82, ГОСТ 12.3.020-80.

Предусматривается осуществление следующих мероприятий по охране труда и технике безопасности:

1. К самостоятельному проведению работ могут допускаться лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское обследование, специальное обучение с практикой по обслуживанию механизмов и оборудования.

2. Движущиеся части машин должны иметь защитные ограждения.

3. Для защиты персонала от поражения электрическим током все металлические части электроустановок, пусковых приборов, выключателей, светильников, щитов и т.д. должны быть заземлены путем присоединения к нулевому проводу электросети.

4. Необходимо содержать в чистоте помещение, проводить проветривание и вентилирование, не загромождать посторонними предметами проходы.

5. Приходить на работу в спец. одежде и спец. обуви, использовать защитные средства при проведении дезинфекций помещений.

6. Предусматривать защиту от воспламенения одежды от электрической искры или пламени.

7. Разрывы трубопроводов, взрывы аппаратов, работающих под давлением при несоблюдении правил обращения с ним.

8. Воспламенение прокладок, влекущее за собой загорание частей механизма, находящихся на линии производства.

9. Вспышки масла в оборудовании вследствие нарушения правил смазки машин.

10. Нанесение травм движущимися частями машин при неосторожном обслуживании оборудования.

11. Поражение электрическим током при нарушении правил эксплуатации электрических установок.

Для предупреждения несчастных случаев и профилактики профессиональных заболеваний среди персонала объекта персоналом, занятым на производстве, применяются средства индивидуальной защиты, пользование которыми обязательно. В качестве необходимого условия для предупреждения несчастного случая требуется строжайшее соблюдение производственной дисциплины, правил эксплуатации оборудования и инструкции по технике безопасности.

### 6.2.3. Архитектурно-планировочные решения

Проект «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с. Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области» разработан на основании: задания на проектирование, выданного и утверждённого заказчиком от 17.10.2024г.; технических заключений по техническому обследованию строительных конструкций зданий, расположенных по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, с.Гродеково,



выполненного ТОО «GIMARAT EXPERT» в 2024 году (государственная лицензия № 23023794 от 01.11.2023 года).

Рассматриваемое здание, расположенное в Жамбылской области Жамбылского района с.Гродеково, относится в соответствии с приложением «Б» норм СП РК 2.03-30-2017\* «Строительство в сейсмических зонах Республики Казахстан» (с изм. 08.04.2024) сейсмичность района составляет 8 (восемь) баллов. Повторяемость сейсмических воздействий - 2.

Рельеф площадки ровный.

Климатический район -IVГ

Вес снегового покрова составляет - 0,5 кПа.

Величина скоростного напора ветра - 1,0кПа.

Расчетная температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки 0,98)- минус 27,4°С.

Охрана окружающей среды: Эксплуатация зданий не будет оказывать вредного воздействия на окружающую среду.

#### Птичник №1

Проектные решения

Проектом предусмотрены следующие виды общестроительных работ:

- 1) заделка оконных проёмов;
- 2) замена оконных блоков;
- 3) замена дверных блоков;
- 4) замена полов;
- 5) замена внутренней отделки стен;
- 6) устройство чердачной крыши;
- 7) отделка фасадов штукатуркой;
- 8) устройство организованного водостока и обшивка карниза метало сайдингом.

#### Птичник №2

Проектные решения

Проектом предусмотрены следующие виды общестроительных работ:

- 1) заделка оконных проёмов;
- 2) замена оконных блоков;
- 3) замена дверных блоков;
- 4) замена полов;
- 5) замена внутренней отделки стен;
- 6) устройство чердачной крыши;
- 7) отделка фасадов штукатуркой
- 8) устройство организованного водостока и обшивка карниза метало сайдингом.

#### Птичник №3

Проектные решения

Проектом предусмотрены следующие виды общестроительных работ:

- 1) устройство оконных проёмов;
- 2) замена дверных блоков;
- 3) замена полов;
- 4) замена внутренней отделки стен;
- 5) устройство чердачной крыши;
- 6) отделка фасадов штукатуркой;
- 7) устройство организованного водостока и обшивка карниза метало сайдингом.

#### Птичник №4

Проектные решения

Проектом предусмотрены следующие виды общестроительных работ:

- 1) заделка оконных проёмов;
- 2) замена оконных блоков;



- 3) замена дверных блоков;
- 4) замена полов;
- 5) замена внутренней отделки стен;
- 6) устройство чердачной крыши;
- 7) отделка фасадов штукатуркой;
- 8) устройство организованного водостока и обшивка карниза металлосайдингом.

#### Инкубаторий

##### Проектные решения

Проектом предусмотрены следующие виды общестроительных работ:

- 1) разборка кирпичных перегородок;
- 2) заделка оконных проёмов;
- 3) замена оконных блоков;
- 4) замена дверных блоков;
- 5) замена полов;
- 6) замена внутренней отделки стен;
- 7) устройство чердачной крыши;
- 8) отделка фасадов штукатуркой;
- 9) устройство организованного водостока и обшивка карниза металлосайдингом.

#### Склад хранения кормов с гаражом

##### Проектные решения

Проектом предусмотрены следующие виды общестроительных работ:

- 1) заделка оконных проёмов;
- 2) замена оконных блоков;
- 3) замена дверных блоков;
- 4) замена полов;
- 5) замена внутренней отделки стен;
- 6) устройство чердачной крыши;
- 7) отделка фасадов штукатуркой;
- 8) устройство организованного водостока и обшивка карниза металлосайдингом.

#### Мясо(птице)перерабатывающий цех (с цехом убоя птицы)

##### Проектные решения

Проектом предусмотрены следующие виды общестроительных работ:

- 1) замена дверных блоков;
- 2) замена полов;
- 3) замена внутренней отделки стен;
- 4) устройство металлической фермы;
- 5) отделка фасадов штукатуркой;
- 6) устройство организованного водостока и обшивка карниза металлосайдингом.

##### Антисейсмические мероприятия:

- 7) установка антисейсмического шва;
- 8) усиление несущих стен арматурной сеткой с двух сторон в слое цементно-песчаной штукатурки.

#### Административно-бытовой корпус

##### Проектные решения

Проектом предусмотрены следующие виды общестроительных работ:

- 1) разборка кирпичных перегородок;
- 2) заделка оконных проёмов;
- 3) замена оконных блоков;
- 4) замена дверных блоков;
- 5) замена полов;
- 6) замена внутренней отделки стен;
- 7) устройство чердачной крыши;



- 8) отделка фасадов штукатуркой
- 9) устройство организованного водостока и обшивка карниза металlosайдингом;
- Мероприятия по устройству усиления перегородок:
- 10) устройство усиления перегородок арматурной сеткой с двух сторон, с нанесением цементно-песчаного раствора.

#### Ветсанблок №1

##### Проектные решения

Проектом предусмотрены следующие виды общестроительных работ:

- 1) замена дверных блоков;
- 2) замена полов;
- 3) замена внутренней отделки стен;
- 4) устройство чердачной крыши;
- 5) отделка фасадов штукатуркой
- 6) устройство организованного водостока и обшивка карниза металlosайдингом.

#### Склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки

##### Проектные решения

Проектом предусмотрены следующие виды общестроительных работ:

- 1) замена дверных блоков;
- 2) замена полов;
- 3) замена внутренней отделки стен;
- 4) устройство чердачной крыши;
- 5) отделка фасадов штукатуркой
- 6) устройство организованного водостока и обшивка карниза металlosайдингом.

#### **Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СП РК 3.02-107-2014\* (изм. от 24.10.2023) «Общественные здания и сооружения», СП РК 2.02-101-2022 (изм. 24.10.2023) «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Классификация жилого здания по функциональной пожарной опасности принята по СП РК 2.02-102-2022.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода здания. Для отделки помещений предусмотрены негорючие материалы. Все деревянные конструкции здания пропитываются антипиренами.

Степень огнестойкости здания -II

Объекты технически не сложные II (нормального) уровня ответственности (приказ МНЭ РК №165 от 28.02.2015).

Класс функциональной пожарной опасности здания: Ф1 - общественные здания.

Класс конструктивной пожарной опасности- С0.

#### **Антисейсмические мероприятия:**

Сейсмичность участка является сейсмоактивной. Сейсмичность района проектируемого строительства, согласно СП РК 2.03-30-2017\* «Строительство в сейсмических зонах», равна восьми баллам. Сейсмичность площадки при сейсмичности района 8 баллов и втором типе грунтовых условий по сейсмичности согласно таб. 6.2 СП РК 2.03-30-2017\* «Строительство в сейсмических зонах» равна восьми баллам.

Категория грунтов принята по сейсмическим свойствам вторая (согласно СП РК 2.03-30-2017\* «Строительство в сейсмических зонах», таблица 6.1).

Для обеспечения сейсмической безопасности здания в рабочем проекте предусматриваются следующие антисейсмические мероприятия по СП РК 2.03-30-2017\* «Строительство в сейсмических зонах»:

расстояние между осями стен не превышает 9,0м, что удовлетворяет СП РК 2.03-30-2017\* «Строительство в сейсмических зонах»;





ширина оконных и дверных проемов не превышает 3,0м, а отношение ширины простенка к ширине проема составляет не менее 0,5, что соответствует требованию СП РК 2.03-30-2017\* «Строительство в сейсмических зонах»;

перемычки из монолитного железобетона уложенные на всю ширину стены отвечает СП РК 2.03-30-2017\* «Строительство в сейсмических зонах»;

в соответствии со СП РК 2.03-30-2017\* «Строительство в сейсмических зонах» в сопряжениях наружных стен в кладку укладываются арматурные сетки СГ-1 по серии 2.130-6с выпуск 1 с шагом 675мм, по высоте выпускаются из колонн для жесткого сопряжения с кирпичной стеной и совместной работы конструкции;

простенки, размеры которых не отвечают требованиям СП РК 2.03-30-2017\* «Строительство в сейсмических зонах» усиливаются железобетонными монолитными сердечниками;

кирпичные перегородки армируются по всей длине двумя стержнями арматурных проволок  $\varnothing$ 6мм. класса ВрI соединенные между собой с шагом 150мм. той же проволокой и уложенные в горизонтальные швы кладки с шагом 675мм. по высоте. Значение временного сопротивления кирпичной кладки осевому растяжению по неперевязанным швам принято не менее 120кПа;

обеспечение устойчивости и крепление перегородок к несущим конструкциям выполнен согласно подраздела «Ненесущие ограждающие стены и перегородки» СП РК 2.03-30-2017\* «Строительство в сейсмических зонах» - опирания монолитных перемычек принято 250мм. и 350мм. в зависимости от ширины проемов (проемы соответственно меньше или больше 1500мм.);

каркас из колонн и ригелей с жестким защемлением стоек в фундаментах и жестким креплением ригелей к стойкам;

пути эвакуации имеют естественное освещение и проветривание, коридорные стены и перегородки кирпичные 120 мм (предел огнестойкости не менее 45 мин.);

объемно-планировочные решения обеспечивают своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов;

в соответствии с требованиями противопожарных норм в здании предусмотрены эвакуационные выходы;

количество эвакуационных выходов, длина и ширина эвакуационных выходов, а также направление открывания дверных заполнений не противоречат требованиям СН РК 3.02-07-2014\* «Общественные здания и сооружения».

Объемно-планировочные и конструктивные решения сооружения соответствуют положениям СП РК 2.03-30-2017\* «Строительство в сейсмических зонах» и обеспечивают сейсмостойкость и сейсмическую безопасность сооружения.

#### **Антикоррозионные мероприятия:**

Здание будет эксплуатироваться при относительной влажности воздуха не более 60%, газы по агрессивности относятся к группе «А». Газовая среда неагрессивна к железобетонным и стальным конструкциям.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции выполнить из бетона на шлакопортландцементе по ГОСТ 31108-2020. Антикоррозионная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона. Поверхность железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, покрываются полимерным покрытием на основе лака ХП-734. Под фундаментами выполнена подготовка из щебеня пропитанного битумом толщиной 100мм. Защита арматуры железобетонных конструкций от коррозии предусматривается соблюдением толщины защитного слоя.

Все стальные конструкции, стальные закладные и соединительные изделия защищены антикоррозионным покрытием согласно указаниям СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», окрашиваются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-



2023 за два раза по грунтовке ГФ021 по ГОСТ 25129-2020. Общая толщина покрытия не менее 55мкм. Цвет окраски принимается согласно цветовому решению фасада и указаниям по отделке в архитектурной части проекта. Внешний вид металлических конструкции лакокрасочных покрытий соответствует показателям 5 класса по ГОСТ 9.032.74.

Все деревянные конструкции антисептируются и обрабатываются огнезащитным составом, обеспечивающим предел огнестойкости не менее 0,25 часа. Для защиты от гниения все деревянные элементы должны быть обработаны антисептической пастой марки 100, с нанесением пасты на поверхность краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен быть не менее 100г/м<sup>2</sup>. обрабатываемой поверхности. Для защиты от поражения дереворазрушающими насекомыми применяется буры с борной кислотой в соотношении 1:1 при концентрации раствора 10%. Все участки деревянных элементов, соприкасающиеся с кладкой и железобетонными конструкциями, обернуты двумя слоями толя.

Антикоррозийная защита конструкций принята в соответствии с положениями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии» и ГОСТ 12.3.035-84 «Работы окрасочные. Требования безопасности».

### **Мероприятия по охране труда и технике безопасности**

При производстве работ всех строительно-монтажных работ руководствоваться требованиями СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012\* «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски.

Рабочие и инженерно-технические работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

1. Рабочие, руководители, специалисты и служащие, занятые на строительных объектах, должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева и туалетами) в соответствии с действующими нормами.

Подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств для работающих на строительной площадке должна быть закончена до начала основных строительно-монтажных работ.

2. При производстве работ на объекте строительства несколькими организациями необходимо предусматривать мероприятия по безопасности труда.

3. На каждом объекте строительства должны быть выделены помещения или места для размещения аптечек с медикаментами, носилок, фиксирующих шин и других средств для оказания первой помощи пострадавшим.

4. Все работающие на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой качество которой должно соответствовать санитарным требованиям. Питьевые установки следует располагать на расстоянии не более 75 м по горизонтали и 10 м по вертикали от рабочих мест.

5. Допуск посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии на территории строительной площадки, в производственные, санитарно-бытовые помещения и на рабочие места запрещается.

6. Линейные ИТР, (мастера, производители работ, старшие производители работ, участковые механики) и другие ИТР, не реже одного раза в год обязаны проходить проверку знаний ими правил техники безопасности и производственной санитарии с учетом характера выполняемых работ

7. При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования ГОСТ 12.3.002-2014 и предусматривать технологическую последовательность



производственных операций так, чтобы предыдущая операция не являлась источником производственной опасности при выполнении последующих.

8. Опасные зоны должны быть обозначены знаком безопасности и надписями установленные нормами.

9. Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены защитными ограждениями, удовлетворяющими требованиям ГОСТ 23407 – 78 (ГОСТ 12.4.059-89).

10. Зоны потенциально действующих опасных производственных факторов должны иметь сигнальные ограждения. При производстве строительно-монтажных работ в указанных опасных зонах следует осуществлять организационно-технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

11. Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами, а также вблизи строящихся зданий или сооружений устанавливаются согласно норм.

12. Границы опасных зон вблизи движущихся частей и рабочих органов машин определяются расстоянием в пределах 5 м, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или инструкции завода – изготовителя.

13. Строительная площадка в населенных места или на территории действующих предприятий во избежание доступа посторонних лиц должна быть ограждена. Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, необходимо оборудовать сплошным защитным козырьком.

14. При размещении временных сооружений, ограждений, складов и лесов следует учитывать требования по габаритам приближения строений к движущимся вблизи средств транспорта.

15. Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ»

16. Электробезопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.013-2002.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014.

## **6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

### **6.2.4.1. Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование:**

#### **Отопление и вентиляция**

##### **ОТОПЛЕНИЕ**

Раздел «Отопления и вентиляция» рабочего проекта «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области» выполнен на основании: задания на проектирование, утвержденного заказчиком ТОО «BM AGROPRODUCT» от 17.10.2024г., исходных данных, архитектурно-строительных и чертежей смежных марок, технических характеристик импортного и отечественного технологического оборудования лидеров в производстве специализированного оборудования компаний – Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР, и ТОО «Meat Technology KZ», 050040, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тимирязева, дом 28В, выбранного Заказчиком.

Разработка проектной документации осуществлялась в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов и нормативных правовых актов, действующих на территории Республики Казахстан: СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на



строительство; СН РК 1.04-26-2022 Реконструкция, капитальный и текущий ремонт гражданских, производственных зданий и сооружений; СНиП РК 3.02-11-2010\* Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения; СП РК 2.02-101-2022 Пожарная безопасность зданий и сооружений (изм. от 24.10.2023); СН РК 2.02-01-2023 Пожарная безопасность зданий и сооружений; СП РК 2.04-01-2017\* Строительная климатология (изм. от 1.04.2019); СН РК 2.04-07-2022 Тепловая защита зданий; СП РК 2.04-107-2022 Тепловая защита зданий; СН РК 3.02-27-2023 Производственные здания; СП РК 3.02-127-2013\* Производственные здания; СП РК 3.02-108-2013 Административные и бытовые здания; СН РК 3.02-29-2023 Складские здания; СП РК 3.02-129-2012 Складские здания; СН РК 3.02-35-2013 Холодильники; СП РК 3.02-135-2013 Холодильники; СН РК 4.02-01-2011\* Отопление, вентиляция и кондиционирование; СП РК 4.02-101-2012\* Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты в соответствии с СП РК 2.04-01-2017\*:

Расчетная температура наружного воздуха  $t_n = -21,1^{\circ}\text{C}$ ;

Продолжительность отопительного периода: 160 суток.

#### ОТОПЛЕНИЕ

Раздел «Отопление» в настоящем проекте не предусмотрен, не требуется согласно заданию на проектирование заказчика ТОО «BM AGROPRODUCT».

Теплоснабжение здания мясо(птице)перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы) (далее - здание мясоперерабатывающего цеха) (Тит.9 по ГП) осуществляется от существующей собственной топочной, отдельно стоящей, на природном газе. Теплоносителем является вода с параметрами  $95-70^{\circ}\text{C}$ . Температуры воздуха в помещениях - в соответствии с СП РК 4.02-101-2012\*, ГОСТ 12.1.005-88.

Источник теплоснабжения и ГВС мясоперерабатывающего цеха - существующая собственная топочная, с существующей системой отопления: двухтрубная, горизонтальная, с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя.

Параметры теплоносителя системы отопления  $95-70^{\circ}\text{C}$ , давление 5-3 атм.

В птичниках №1, №2, №3, №4 (Тит.4, 5, 6, 7 по ГП) - существующие автономные системы газового отопления в каждом (по 1 шт.), на природном газе, в составе которой 8 шт. обогреватели с регулируемой мощностью нагрева от 42% до 100%, расположенные внутри здания, на полу, обеспечивающие гомогенное перераспределение горячего воздуха, частичное обновление воздуха. Система газового отопления, интегрированная, в составе технологической линии оборудования выращивания бройлеров для каждого птичника (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР).

В Контрольно-пропускном пункте (Тит.20 по ГП), ветеринарно-санитарном блоке №1 (Тит.13 по ГП), складе хранения оборудования, инвентаря и упаковки (Тит.14 по ГП), ветеринарной лаборатории (Тит.12 по ГП), инкубатории (Тит.1 по ГП) отопление существующее, электрическое. Основной источник теплоснабжения - электричество. В качестве отопительных приборов используются существующие электроконвекторы в комплекте с регулятором температуры. Кроме того, в комплекте используемого технологического оборудования для инкубатория - интегрированной технологической линией оборудования (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР), предусмотрено электрическое, электронное отопление.

АБК (Тит.10 по ГП) - отопление существующее. Источник теплоснабжения - существующая собственная топочная на природном газе, существующая система отопления.



## ВЕНТИЛЯЦИЯ

Раздел «Вентиляция» в настоящем проекте не предусмотрен, не требуется согласно заданию на проектирование заказчика ТОО «BM AGROPRODUCT» в следующих зданиях: в Контрольно-пропускном пункте (Тит.20 по ГП), ветеринарной лаборатории (Тит.12 по ГП), АБК (Тит.10 по ГП).

В Контрольно-пропускном пункте (Тит.20 по ГП), ветеринарной лаборатории (Тит.12 по ГП) вентиляция существующая: в санузлах и других бытовых помещениях существующая вытяжная вентиляция с механическим побуждением, с помощью осевого вентилятора, заблокированного с включением света в установленном помещении. АБК (Тит.10 по ГП) - вентиляция существующая: естественная и приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

## Вентиляция

Раздел «Вентиляция» рабочего проекта «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области» выполнен на основании: задания на проектирование, утвержденного заказчиком ТОО «BM AGROPRODUCT» от 17.10.2024г., исходных данных, архитектурно-строительных и чертежей смежных марок, технических характеристик импортного и отечественного технологического оборудования лидеров в производстве специализированного оборудования компаний – Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР, и ТОО «Meat Technology KZ», 050040, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тимирязева, дом 28В, выбранного Заказчиком.

Разработка проектной документации осуществлялась в соответствии с требованиями следующих нормативно-технических документов и нормативных правовых актов, действующих на территории Республики Казахстан: СН РК 1.02-03-2022 Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство; СН РК 1.04-26-2022 Реконструкция, капитальный и текущий ремонт гражданских, производственных зданий и сооружений; СНиП РК 3.02-11-2010\* Животноводческие, птицеводческие и звероводческие здания и помещения; СН РК 2.02-01-2023 Пожарная безопасность зданий и сооружений; СП РК 2.02-101-2022 Пожарная безопасность зданий и сооружений (изм. от 24.10.2023); СП РК 2.04-01-2017\* Строительная климатология; СН РК 2.04-07-2022 Тепловая защита зданий; СП РК 2.04-107-2022 Тепловая защита зданий; СН РК 3.02-27-2023 Производственные здания; СП РК 3.02-127-2013\* Производственные здания; СП РК 3.02-108-2013 Административные и бытовые здания; СН РК 3.02-29-2023 Складские здания; СП РК 3.02-129-2012 Складские здания; СН РК 3.02-35-2013 Холодильники; СП РК 3.02-135-2013 Холодильники; СН РК 4.02-01-2011\* Отопление, вентиляция и кондиционирование; СП РК 4.02-101-2012\* Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Раздел «Вентиляция» настоящего проекта разработан согласно заданию на проектирование заказчика для мясоперерабатывающего цеха (Тит.9 по ГП), птичников № 1, №2, №3, №4 (Тит.4, 5, 6, 7 по ГП), инкубатория (Тит.1 по ГП), ветеринарно-санитарном блоке №1 (Тит.13 по ГП), складе запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки (Тит.14 по ГП), складе хранения кормов с гаражом (Тит.2 по ГП), и является схемой расположения вентиляционного оборудования. Разработка чертежей и установка оборудования будет проводиться по месту силами подрядной организации.

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования вентиляции принята  $t_n = -21,1^{\circ}\text{C}$  (согласно СП РК 2.04-01-2017\*). Предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Все приточные и вытяжные установки имеют возможность регулирования скорости вентилятора и соответственно расхода воздуха.



Кратность обмена воздуха в помещениях принимается согласно СН РК 4.02-01-2011\*, СП РК 4.02-101-2012\*, СП РК 3.02-127-2013\*, в том числе с учетом воздуха, удаляемого от технологического оборудования.

Предусмотрен приток воздуха для обеспечения воздухообмена в производственные помещения посредством окон за счет естественного проветривания в соответствии с пунктом 4.7.1.3 СП РК 3.02-127-2013\*. Согласно пунктам 4.7.1.3, 4.7.1.9 СП РК 3.02-127-2013\* запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, в том числе в производственных помещениях со значительными влаго- и теплоизбытками, в помещениях без естественного проветривания.

Предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением в производственных помещениях (отделениях, участках, зонах), складских и вспомогательных помещениях, включая устройство местной вытяжной вентиляции, встроенной в технологическое оборудование и максимально приближенной к источнику. В санитарных узлах запроектированы автономные системы местной вентиляции с механическим побуждением.

В качестве материала для воздуховодов используется тонколистовая оцинкованная сталь по ГОСТ 14918-2020. Воздуховоды из оцинкованной стали не требуют защитных покрытий. Крепление воздуховодов к строительным конструкциям выполнить по серии 5.904-1.

Места прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и покрытие здания следует уплотнить негорючим материалом, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.

Решетки приняты регулируемые RAR фирмы «LEKA».

Трубопроводы изолируются изоляцией KFlex толщиной 9.00мм. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием-краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Кондиционирование:

В летнее время для обеспечения комфортных условий работы персонала в помещениях рекомендуются сплит- системы кондиционирования в административно-бытовых помещениях.

Для борьбы с распространением в помещениях аэродинамического и механического шума, возникающего при работе оборудования вентиляции, проектом предусматриваются следующие мероприятия:

вентиляционные агрегаты крепятся к конструкциям через резиновые вставки;

соединение воздуховодов с вентиляторами осуществляются с помощью гибких вставок;

принятые скорости движения воздуха в вентиляционных системах не выше допустимых;

работа вентиляторов выбрана в режиме максимального кпд;

вентиляционные системы имеют шумоглушители.

В качестве энергосберегающих мероприятий проектом приняты к установке приточно-вытяжные системы. что позволит снизить нагрузку на энергоносители. Кондиционирование. Заказчику рекомендовано устройство системы кондиционирования в административных помещениях на базе сплит систем, по необходимости.

Монтаж систем вести в соответствии с СН РК 4.01-02-2013.

В рабочей зоне производственных помещений объекта будут обеспечены нормируемые допустимые показатели микроклимата (температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха) в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 (таблица 1 Приложения 1 к Приказу).



#### **6.2.4.2. Водоснабжение и канализация**

На основании задания на проектирование заказчика разработка данного раздела не требуется.

#### **6.2.4.3. Электротехнические решения**

На основании задания на проектирование заказчика разработка данного раздела не требуется.

#### **6.2.4.3. Видеонаблюдение:**

Видеонаблюдение на объекте существующее и действующее, разработка его не требуется в ПСД согласно письму ТОО «BM AGROPRODUCT» №9 от 10.04.2025 г.

### **6.3. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций:**

Для отделки помещений использовать строительные материалы не горючие (НГ), прошедшие пропитку антипиренами.

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей. При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Работниками должны соблюдаться на производстве и в быту требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, а также должны соблюдать противопожарный режим, выполнять меры предосторожности при пользовании электрическими и газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении огневых работ и работ с легковоспламеняющимися (ЛВЖ) и горючими (ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

Пожарную безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ», утвержденных приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 (далее - ППБ №55 от 21 февраля 2022 года).

Согласно пунктам 8, 1408 ППБ №55 от 21 февраля 2022 года:

1). Проезды и подъезды к зданиям и пожарным водоисточникам, а также доступы к пожарному инвентарю и оборудованию должны всегда содержаться свободными.

При прокладке кабельных линий через дороги устраиваются переезды, мостики или временные объезды. О производстве строительных, ремонтных работ и ли временном закрытии дорог, проездов, генподрядчик немедленно сообщает в ближайшую пожарную часть.

2). Работники подрядной организации допускаются к работе только после прохождения инструктажа по вопросам пожарной безопасности, а также должны пройти обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров, в соответствии с «Правилами обучения работников организаций и населения мерам пожарной



безопасности и требованиями к содержанию учебных программ по обучению мерам пожарной безопасности» утвержденных Приказом Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 9 июня 2014 года № 276.

2. В проекте на стройгенплане предусмотрено обеспечение строительной площадки, и мест проведения огневых работ первичными средствами пожаротушения (пожарные щиты с набором, огнетушители) (основание: пункт 27 Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» № 405, пункта 1475 ППБ РК от 21 февраля 2022 года № 55).

1) Проведение сварочных и других огневых работ осуществляется лицами, прошедшими в установленном порядке пожарно-технический минимум и сдавшими зачеты по знанию требований правил пожарной безопасности. (Осн.: п. 1470 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан» № 55 от 21 февраля 2022 года).

2) Руководитель объекта или другое должностное лицо, ответственное за пожарную безопасность, обеспечивают проверку места проведения временных огневых работ в течение 3 -5 часов после их окончания. (Осн.: п. 1498 «Правила пожарной безопасности в Республике Казахстан» № 55 от 21 февраля 2022 года).

Согласно статьей 41 и 42 Закона Республики Казахстан «О гражданской защите» (далее - Закон) на объектах должны предусматриваться мероприятия гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций с учетом вероятности их возникновения и возможного ущерба от них. К общим мероприятиям гражданской защиты по предупреждению чрезвычайных ситуаций для объекта относятся средства защиты территорий и объектов от чрезвычайных ситуаций. Мероприятия гражданской защиты должны быть направлены на обеспечение безопасности населения, объектов, инфраструктуры.

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций на объекте являются:

сбой работы или поломка оборудования в результате отказов технологического оборудования из-за заводских дефектов, брака СМР, коррозии, физического износа, механического повреждения или температурной деформации, дефектов оснований резервуаров и т.д;

ошибочные действия работающих по причинам нарушения режимов эксплуатации оборудования и механизмов, техники, резервуаров, ошибки при проведении чистки, ремонта и демонтажа (механические повреждения, дефекты сварочно-монтажных работ);

внешние воздействия природного и техногенного характера: разряды от статического электричества, грозовые разряды, смерчи и ураганы, весенние паводки и ливневые дожди, снежные заносы и понижение температуры воздуха, оползни, попадание объекта и оборудования в зону действия поражающих факторов аварий, происшедших на соседних установках и объектах, военные действия.

При возникновении аварийной ситуации на объекте возможны выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, также воспламенение и взрывы, утечки из систем трубопроводов, разливы ГСМ, загрязнение почвенного покрова, водных ресурсов, образование неплановых видов отходов. Возникновение аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую среду.

Для снижения риска возникновения аварий и снижения негативного воздействия на окружающую среду должны быть приняты комплекс меры по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций:

выполнение требований действующей нормативно-технической документации по промышленной и пожарной безопасности, требований органов государственного надзора;

наличие модернизированной системы оповещения, системы аварийной остановки оборудования и механизмов на каждом участке;





оснащение персонала средствами внутренней радиосвязи, возможность привлечения к работе необходимого персонала при возникновении пожара на любом участке предприятия.

функционирование подразделений по охране труда и технике безопасности, имеющих в своем составе аварийно-восстановительную бригаду, подразделения ОТ и ТБ, ЧС, службы экологического контроля, аварийно-медицинскую службу;

регулярное проведение мер по проверке и техническому обслуживанию всех видов используемого оборудования; постоянный контроль за соблюдением принятых требований по охране труда, окружающей среды и техники безопасности; проведение мероприятий по реагированию на чрезвычайные ситуации; реализация программы по подготовке и обучению всего персонала безопасной эксплуатации техники и оборудования; привлечение для работы на производственных объектах опытного квалифицированного персонала.

В целях защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в соответствии с подпунктом 2) пункта 12, пунктом 15 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62 (далее – Санитарные правила № 62), на проектируемом объекте разрабатываются схемы оповещения населения, местных исполнительных органов, территориальных подразделений государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения об аварийных ситуациях, остановках производства, о нарушениях технологических процессов, случаях возникновения связанных с деятельностью объекта массовых (3 и более случаев) инфекционных и паразитарных, профессиональных заболеваний и отравлений, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

На проектируемом объекте обеспечивается выполнение требований к порядку оповещения об аварийных ситуациях и случаях, создающих угрозу санитарно-эпидемиологическому благополучию населения.

В целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных и (или) паразитарных заболеваний, отравлений населения, профессиональных заболеваний и отравлений, руководитель объекта, при выявлении в ходе производственного контроля:

1) нарушения, приведшего к приобретению пищевой продукцией опасных свойств – незамедлительно прекращают процессы изготовления, оборота и утилизации пищевой продукции, обеспечивают ее отзыв с объектов внутренней торговли и проведение соответствующей экспертизы, после чего организует ее утилизацию или уничтожение в соответствии с Правилами утилизации и уничтожения пищевой продукции, представляющей опасность жизни и здоровью человека и животных, окружающей среде, утвержденными постановлением Правительства Республики Казахстан от 15 февраля 2008 года № 140;

2) нарушений требований документов нормирования, которые могут привести к возникновению угрозы жизни и здоровья населения принимает меры, направленные на устранение выявленных нарушений и недопущение их возникновения, в том числе:

приостановление либо прекращение деятельности или работы отдельных цехов, участков, эксплуатацию зданий, сооружений, оборудования, транспорта, выполнение отдельных видов работ и оказание услуг;

прекращение использования в производстве сырья, материалов, не соответствующих установленным документами нормирования требованиям и не обеспечивающих выпуск безопасной и (или) безвредной для человека продукции, отзыв с объектов внутренней торговли и проведение соответствующей экспертизы продукции, представляющей опасность для человека, принять меры по применению (использованию) такой продукции в целях, исключающих причинение вреда человеку, или ее уничтожению;



3) больных инфекционными и паразитарными заболеваниями – незамедлительно отстраняют их от работы до получения допуска к работе после проведения соответствующего обследования и контрольного медицинского обследования;

лиц, с гнойничковыми инфекциями на руках (на объектах производства пищевой продукции) – незамедлительно отстраняют их от работы или переводят на другую работу, не связанную с непосредственным контактом с пищевой продукцией;

4) неудовлетворительных результатов лабораторных исследований готовой продукции – повторно исследуют удвоенное количество образцов, проводят дополнительный контроль сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов, воды, воздуха, смывов, санитарной одежды, рук работников (по ходу технологического процесса производства продукции, по ходу процесса подготовки и проведения медицинских манипуляций, дезинфекции и стерилизации медицинских изделий, других процессов и услуг).

#### **6.4. Оценка воздействия на окружающую среду**

В составе общей пояснительной записки рабочего проекта «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в село Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской области» предусмотрен раздел «Охрана окружающая среда».

Согласно подпункту 7.5.1 пункта 7.5 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК намечаемая деятельность объекта проектирования входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых обязательно проведение оценки воздействия на окружающую среду. Для объекта строительства проведение оценки воздействия на окружающую среду осуществляется отдельным проектом.

#### **6. 5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормативам**

Рабочий проект «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в село Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской области», разработанный и утвержденный проектной организацией ТОО «ЖАН-КАЙР-ТАС» (ГСЛ на проектные работы в сфере архитектуры 17-ГСЛ №002113 от 23.05.2025 года) выполнен для ТОО «BM AGROPRODUCT» (2025 г.), БИН: 190440008561. Юридический адрес и фактический адрес месторасположения объекта производства: 080207, Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский сельский округ, село Гродеково, Учетный квартал 102, здание 70. Рабочий проект согласован заказчиком – ТОО «BM AGROPRODUCT». Проектируемый объект – является агропромышленным комплексом полного цикла производства, включающего в себя инкубаторий (выведение цыплят), птицеводческий комплекс (выращивание/откорм птицы до товарных параметров) и производственно-технологического комплекса по переработке (убой, переработка и производство полуфабрикатов из мяса птицы, упаковка, охлаждение, заморозка, временное хранение и отгрузка потребителю) продукции собственного животноводческого комплекса - птицеводческого комплекса ТОО «BM AGROPRODUCT».

Сфера деятельности объекта: птицеводство, производство пищевой продукции.

Вид деятельности: сельскохозяйственные объекты: животноводческий комплекс - птицефабрика по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год (разведение сельскохозяйственной птицы: разведение птицы на мясо и молодняка, использование инкубаторов для выращивания птицы, убой и переработка птицы (бройлеров) с производством птицепродукции), в составе: объекты по производству



пищевой продукции: мясоперерабатывающие объекты: мясо(птице)перерабатывающий цех (с цехом убоя птицы). Тип предприятия: товарный, мясного направления (по производству мяса птицы). Годовое выращивание птицы - до одного миллиона бройлеров.

Объект «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области» - относится к объектам строительства согласно подпункту 31) статьи 1 Главы 1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», подпункту 7) пункта 4 главы 1 «Правил организации застройки и прохождения разрешительных процедур в сфере строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 ноября 2015 года № 750.

Согласно подпункту 19) пункта 3 Перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020, проектируемый объект относится к объектам высокой эпидемической значимости, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору (птицеперерабатывающие объекты, объекты по производству полуфабрикатов из мяса птицы).

Рабочим проектом запроектирован капитальный ремонт зданий и сооружений ПТФ с целью восстановления их ресурса с заменой конструктивных элементов, а также улучшения эксплуатационных показателей. Запроектированы в совокупности работы, в том числе строительно-монтажные, пусконаладочные и мероприятия по восстановлению и улучшению конструктивных, технических, эстетических качеств проектируемого объекта, осуществляемые путем восстановления их работоспособности. Проектом запроектирована замена существующего физически изношенного оборудования на производственных площадях зданий, помещений ПТФ, подлежащих капитальному ремонту согласно проекту, на новое с аналогичными производственными характеристиками, путем замены изношенных элементов (без увеличения их производительности) с целью восстановления эксплуатационных качеств.

Размер санитарно-защитной зоны и класс опасности объекта на период строительства (капитального ремонта) не устанавливается, не определяется согласно санитарной классификации производственных объектов Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (далее – Санитарные правила № 2).

На период эксплуатации размер санитарно-защитной зоны и класс опасности объекта установлен и обоснован проектом «Проект установления (обоснования) предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области» (далее – Проект РСЗЗ), разработанным и утвержденным специализированной организацией - Производственным кооперативом «Тепловик» (далее – ПК «Тепловик»), 2024 г. (ГСЛ 01047Р от 14.07.2007 г.), согласованным заказчиком – ТОО «BM AGROPRODUCT», разработанным в соответствии с пунктами 5, 6, 8, 9, 11 Санитарных правил №2, приложением 9 к Санитарным правилам № 2. Проект РСЗЗ разработан на основании рабочего проекта объекта строительства (капитального ремонта) и представлен для проведения комплексной вневедомственной экспертизы (КВЭ) (включающая в себя, в том числе санитарно-эпидемиологическую экспертизу, являющейся частью КВЭ) в составе рабочего проекта строительства согласно статьи 46 Кодекса Республики Казахстан от 07 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения», пункту 29 Санитарных



правил № 2, пункту 1 статьи 58, подпункту 3) пункта 2 статьи 64-1, подпункту 1) пункта 1 статьи 64-3, пункту 11 статьи 68 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан», пунктов 3, 8 «Правил проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 1 апреля 2015 года № 299.

*При проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта РС33 установлено:* В составе проекта РС33 представлены пояснительная записка к проекту, табличные и графические материалы, выполненные в масштабе (1:500-1:1000) на топографической основе с обоснованием как по тексту, так и в приложении к проекту, выполненные в соответствии с приложением 9 к Санитарным правилам № 2 В пояснительную записку проекта РС33 включены все разделы, указанные в приложении 9 к Санитарным правилам №2.

Производственная мощность объекта проектирования – птицефабрики:

годовое выращивание птицы - до одного миллиона бройлеров; выводение цыплят: производственная мощность инкубатория - 1,152 млн. шт. в год по яйцу, выводение суточных цыплят около 1,036 млн. шт. в год.

Производственная мощность мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы): цеха убоя птицы (линии убоя) рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 1000 голов в час или 16 000 голов в сутки, цеха переработки и производства птицепродукции (линии разделки и упаковки мяса птицы) мощностью до 60 % от убоя в сутки.

Производственная мощность цеха убоя птицы (линии убоя) составляет: цыплята-бройлеры - убой 1000 голов в час – шесть дней в неделю; средний вес одной потрошенной тушки - 1,9 кг; убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8,0 часов - оперативное время; количество рабочих дней в месяц – 26; количество рабочих дней в году – 312. Суточная потребность в животных составляет: 16 000 голов бройлеров. Производительность цеха переработки птицы и производства птицепродукции (полуфабрикатов) мясо(птице)перерабатывающего цеха - 30,4 тонн в сутки перерабатываемого мяса птицы в сутки (9 484,8 тонн в год).

Ассортимент продукции мясо(птице)перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы): тушка птицы потрошенная; сырые полуфабрикаты из мяса птицы: крыло целикое, грудка бескостная, голень на кости, бедро с крестцовой костью, суповой набор, гузка.

Представлена характеристика объекта проектирования в соответствии с рабочим проектом, ассортиментный перечень производимой продукции, организация технологических процессов производства производимой пищевой продукции. Представлена характеристика технологического оборудования, характеристика существующих инженерных сетей объекта: водоснабжения (холодное и горячее), водоотведения, освещения, теплоснабжения, а также проектируемой вентиляции.

Проектируемый объект является объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека.

*При анализе представленных в проекте РС33 общих сведений об объекте, соответствующих целевому назначению земельного участка установлено:*

Проектируемый объект представлен одной производственной площадкой, существующий. Земельный участок производственной площадки птицефабрики ТОО «BM AGROPRODUCT» согласно акту на право землепользования (временное долгосрочное землепользование, акт на земельный участок № 2024-1096998 от 29.01.2024), предназначен согласно целевому назначению ЗУ - для размещения животноводческого



комплекса, площадью 11.7500 га (117500.00 м<sup>2</sup>) (кадастровый номер земельного участка 06-088-102:0770). Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов).

Имеются разрешительные и правоустанавливающие документы на ПТФ ТОО «BM AGROPRODUCT», расположенную по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский с.о., с.Гродеково, Учетный квартал 102, здание 70, имеются следующие исходные правоустанавливающие и разрешительные документы: 1) договор аренды земельного участка от 23 января 2024 года № 09, кадастровый номер: 06-088-102-070 площадью 11,7500 га, целевое назначение - для размещения животноводственного комплекса; 2) акт на земельный участок № 2024-1096998 от 29 января 2024 года, выданный отделом Жамбылского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Жамбылской области». Кадастровый номер: 06-088-102-070, временное возмездное долгосрочное землепользование, срок – 49 лет; площадь ЗУ – 11,7500 га, для размещения животноводственного комплекса; 3) Решение КГУ «Аппарат акима Гродиковского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области» от 22.01.2024 г. за № 04 «О выделении ТОО «BM AGROPRODUCT» земельного участка в с.Гродеково во временное возмездное долгосрочное землепользование сроком на 49 лет площадью ЗУ – 11,7500 га»; 4) договор купли-продажи объекта недвижимости с выкупленным правом временного возмездного землепользования (аренды) от 06 сентября 2023 года ТОО «BM AGROPRODUCT»(покупатель) от ТОО «БМ» (продавец), по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский с.о., с.Гродеково, уч. Кв.102, зд.70, мерою - 11,7500 га, предназначенного: для размещения животноводственного комплекса. Кадастровый номер: 06-088-102-070; 2) технический паспорт объекта недвижимости от 13.09.2024 г.; кадастровый паспорт объекта недвижимости от 13.09.2024 г. (Промышленно—производственное сооружение), 1969 года постройки.

Размещение, планировка зданий, помещений, сооружений животноводческого комплекса (птицефабрики), их конструкция, размер – существующие. Территория участка производственной площадки объекта имеет существующее сплошное ограждение (из железобетонных плит).

**Размещение объекта по отношению к окружающей застройке:** с севера: от границ участка - свободная от застройки территория; в северо-восточном направлении: от границы участка на расстоянии 520 м – оросительный канал, на расстоянии 1620 м река Талас; с востока: от границ участка - свободная от застройки территория; в юго–восточном направлении: от крайнего источника выброса загрязняющих веществ (далее - ЗВ) и шумового воздействия (далее - ИШВ) - на расстоянии 482 м расположен земельный участок под ведение личного подсобного хозяйства; с юга: примыкает к границам участка - лесополоса земли общественного пользования, далее территория КХ «Jibek Joiy» (выращивание технических культур), от крайнего источника выброса ЗВ и ИШВ - на расстоянии 536 м расположена жилая зона с. Гродеково; в юго-западном направлении: примыкает к границам участка - лесополоса земли общественного пользования, далее территория КХ «Jibek Joiy» (выращивание технических культур), от крайнего источника выброса ЗВ и ИШВ - на расстоянии 459 м расположена жилая зона с. Гродеково; с запада: свободная от застройки территория, от крайнего источника выброса ЗВ и ИШВ - на расстоянии 544 м расположена жилая зона с. Гродеково; в северо-западном направлении: от крайнего источника выброса ЗВ и ИШВ - на расстоянии 300 м расположен земельный участок под ведение личного подсобного хозяйства, на расстоянии 500 м расположена жилая зона с. Гродеково.

Участок не находится в санитарно-защитной зоне санитарно-неблагополучного по сибирской язве пункта (СНП). На участке отсутствуют почвенные очаги сибирской язвы по сибирской язве стационарно неблагополучных пунктов. На территории участка объекта отсутствуют жилые здания (помещения) для проживания персонала объекта, помещения



для работ и услуг, не связанных с объектом. На территории объекта, в зданиях, сооружениях и в помещениях объекта отсутствуют пункты по откорму домашних животных и птицы. На производственной площадке объекта отсутствуют здания (помещения), не связанные с осуществлением проектируемых технологических процессов производимой пищевой продукции, а также отсутствует на открытой площадке проектируемого объекта технологическое оборудование, являющееся источником воздействия на среду обитания и здоровье человека.

*Анализ функционального использования территории в районе расположения объекта показал:* в проекте РС33 представлена схема функционального использования территории в районе расположения объекта ТОО «BM AGROPRODUCT» (М1:1000) и генеральный план объекта на основе топосъемки (М1:500), представлена характеристика функционального зонирования производственной площадки объекта и зданий и сооружений, расположенных на ней.

Район расположения площадки проектируемого объекта строительства (капитального ремонта) административно расположен в учетном квартале 102 села Гродеково Гродековского сельского округа Жамбылского района Жамбылской области, в 6 км к юго-востоку г. Тараз, вблизи границы с Киргизией, на левом берегу р. Талас Жамбылского района, Гродековского сельского округа, Жамбылской области, на расстоянии 1620 м от реки Талас.

Участок представлен следующими существующими основными функциональными зонами с соответствующим набором зданий и сооружений: производственная, административно-хозяйственная зоны, зона хранения кормов, складская, зона временного хранения и утилизации биологических отходов, зона существующих собственных очистных сооружений с обеззараживанием сточных вод и площадкой буртования помета и навоза (временное навозохранилище), площадка для внутрихозяйственного транспорта.

Проектом предусмотрен капитальный ремонт зданий и сооружений объекта проектирования без затрагивания несущих и ограждающих конструкций согласно заданию на проектирование заказчика.

В границах С33 объекта размещаются здания и сооружения для обслуживания работников объекта и для обеспечения его деятельности: 1) помещения для пребывания работающих; 2) санитарные пропускники с душевыми для персонала, административно-бытовой комплекс со столовой для приема пищи персонала, пункты питания (помещения) для разогрева и приема пищи для персонала, площадка для внутрихозяйственного транспорта; 3) местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электрические трансформаторные подстанции, газопровод, насосная станция водоотведения.

Объект не размещен в первой зоне санитарной охраны источников водоснабжения. Водные объекты в границах С33 объекта отсутствуют. Объект расположен на расстоянии 1620 м от реки Талас.

Представленная в проекте *краткая характеристика природно-экологических особенностей территории* отражает метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с.Гродеково Жамбылского района (административно-территориальная единица - г.Тараз) для объекта. Климатическая характеристика района расположения объекта: IV климатический район, подрайон Г, согласно СП РК 2.04-01-2017\*. Система координат местная, система высот - Балтийская. Преобладающее направление ветра: согласно розы ветров: за декабрь- февраль – южное, за июнь- август – северное. Основным направлением ветра является южный (24%). Кроме того, преобладающими направлениями ветра является северный (16%) и юго-западный (15%), самый редкий ветер— восточный (5%).

Рельеф проектируемого участка объекта относительно не ровный с общим незначительным уклоном на северо-восток.



В геоморфологическом плане территория проектируемого объекта строительства представляет собой ровный участок с абсолютными отметками поверхности 613,12-615,90м в пределах слабопологой равнины, плавно переходящей в мелкосопочник на Западе в районе гор Каратау.

В пределах равнины находится низовье реки Талас, которая образуется от слияния рек Каракол и Уч-Кошой. В нижнем течении река теряется в песках Мойынкум. В основании исследуемой площадки, по результатам данных изыскательских работ на глубину 12,0м, выделен галечниковый грунт, который с поверхности прикрыт маломощным суглинком.

Литологическое строение исследуемой площадки на глубину 12,0м, представлено верхнечетверичными аллювиальными галечниками магматических осадочных пород с песчано-гравийным заполнителем, который практически не сжимаемый и является надежным основанием проектируемых фундаментов.

Выделены 2 инженерно-геологических элемента: ИГЭ-1. Суглинок (пашня) желто-серого цвета, с корнями растений и включением гравия и мелкой гальки, твердой консистенции, мощностью 0,2-0,5м. ИГЭ-2. Галечниковый грунт маловлажный до насыщенного, неоднородный с песчано-гравийным заполнителем до 25% и включением валунов от мелких до крупных размеров в объеме 35%. Валун и галька по составу представлены породами магматического и осадочного типа с преобладанием последних. Галька слабовыветренная, средней прочности, хорошо окатанная. Максимально вскрытая мощность слоя, обусловленная конечной глубиной скважины равна 11,5 метров.

Подземные воды аллювиального горизонта пройденными выработками не вскрыты. Они залегают глубоко в гравийно-галечниковых грунтах и влияния на проектируемое строительство не окажут. В дальнейшем, под воздействием техногенных факторов невозможно появление подземных вод типа «верховодка» носящей временный характер и локальное распространение. Значения коэффициента фильтрации гравийных грунтов высоки и равны 13,5-18,5 м/сутки. Территория, исследуемой площадки, потенциально не подтопляемая.

В проекте РС33 *проведена комплексная оценка состояния окружающей среды для подтверждения расчетного размера СЗЗ* проектируемого объекта посредством проведения:

1) расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, выполненные с учетом всех существующих источников выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух и фоновое загрязнение на границе СЗЗ;

2) расчетов уровней шума на границе СЗЗ, территории близлежащей жилой застройки;

3) анализ возможного негативного воздействия других факторов физического (вибрация, инфразвук, электромагнитные, тепловые и иные излучения) на здоровье населения.

*При расчете СЗЗ по фактору загрязнения атмосферного воздуха* представлена характеристика и перечень источников возможного негативного воздействия в процессе деятельности объекта, проведена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ (далее - ЗВ), шума, вибрации, ЭМП и других физических факторов. При инвентаризации учтены все источники выбросов загрязняющих веществ.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке установлено: выбросы в атмосферный воздух осуществляются от 21 источника (все организованные), будут выбрасываться 20 ингредиентов (наименований) в количестве 55,15026 т/год (твердые – 9,21642 т/год, газообразные и жидкие - 45,93384 т/год). Перечень загрязняющих веществ, параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в табличных материалах проекта РС33.



На перспективу количество источников загрязняющих веществ (далее – ИЗВ) не меняется, поэтому схема представлена одна - как на существующее положение, так и прогноз. Организованные ИЗВ производят выбросы через специально сооруженные устройства (труба), неорганизованные ИЗВ - выбросы в виде ненаправленного потока газов. Для проектируемого объекта ведущим фактором для установления СЗЗ является химическое загрязнение атмосферного воздуха.

Ввиду отсутствия данных о фоновых концентрациях в районе размещения объекта расчет рассеивания проведен без учета фоновых концентраций по данным РГП «Казгидромет» (справка РГП «Казгидромет» от 02.06.2025 г.), так как в районе расположения производственной площадки объекта отсутствуют стационарные посты наблюдения за состоянием атмосферного воздуха. Расчеты проведены на период эксплуатации.

Определен перечень ЗВ, с максимальными концентрациями ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой застройке (ЖЗ) без учета фоновых концентраций (согласно данных РГП «Казгидромет»):

(0301) Диоксид азота - максимальная концентрация (сумма по источникам загрязнения) на границе РП (расчетном прямоугольнике) составляет 0,2219 в долях ПДК, максимальная концентрация на границе СЗЗ составляет 0,1963 в долях ПДК, максимальная концентрация на границе ЖЗ составляет 0,1577 в долях ПДК;

(0333) Сероводород - максимальная концентрация (сумма по источникам загрязнения) на границе РП (расчетном прямоугольнике) составляет 0,0789 в долях ПДК, максимальная концентрация на границе СЗЗ составляет 0,0761 в долях ПДК, максимальная концентрация на границе ЖЗ составляет 0,0592 в долях ПДК;

(1325) Формальдегид - максимальная концентрация (сумма по источникам загрязнения) на границе РП составляет 0,7340 в долях ПДК, максимальная концентрация на границе СЗЗ составляет 0,6247 в долях ПДК, максимальная концентрация на границе ЖЗ составляет 0,4374 в долях ПДК;

(2920) Пыль меховая (шерстяная, пуховая) - максимальная концентрация (сумма по источникам загрязнения) на границе РП составляет 0,5456 в долях ПДК, максимальная концентрация на границе СЗЗ составляет 0,4216 в долях ПДК, максимальная концентрация на границе ЖЗ составляет 0,2616 в долях ПДК.

Определен перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения. Наибольший вклад выбросов в общем выбросе ЗВ от объекта дают такие ЗВ как: оксид углерода (0337) - 4,6842 т/год (65,79%), уксусная кислота (1555) - 2,1172 т/год (29,74%).

Анализ результатов расчетов рассеивания (без учета фоновых концентраций), отраженных в сводной таблице, показал наибольшие значения загрязняющих веществ на расчетном прямоугольнике (далее - РП) (территория объекта), наибольшие значения ПДК на санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и на жилой застройке (ЖЗ).

Наибольшее значение на РП (территории объекта) наблюдаются по следующим веществам: диоксид азота (0301) – 0,2219 долей ПДК (0,0444 мг/м³); сероводород (0333) – 0,0789 долей ПДК (0,00063 мг/м³); формальдегид (1325) - 0,7340 долей ПДК (0,0257 мг/м³); пыль меховая (шерстяная, пуховая) (2920) – 0,5456 долей ПДК (0,0164 мг/м³).

По группам суммации наибольшие значения ПДК на РП наблюдаются последующим группам суммации: \_04 – 0,8238 ПДК (0303+0333+1325); \_05 – 0,7526 ПДК (0303+1325); \_39 – 0,8052 ПДК (0333+1325).





Наибольшие значения ПДК на СЗЗ наблюдаются по следующим веществам: диоксид азота (0301) – 0,1963 долей ПДК (0,0393 мг/м<sup>3</sup>); сероводород (0333) – 0,0761 долей ПДК (0,00061 мг/м<sup>3</sup>); формальдегид (1325) – 0,6247 долей ПДК (0,0219 мг/м<sup>3</sup>); пыль меховая (шерстяная, пуховая) (2920) – 0,4216 долей ПДК (0,0126 мг/м<sup>3</sup>).

По группам суммации наибольшие значения ПДК на СЗЗ наблюдаются последующим группам суммации: \_04 – 0,7174 ПДК (0303+0333+1325); \_05 – 0,6450 ПДК (0303+1325); \_39 – 0,6969 ПДК (0333+1325).

Наибольшие значения ПДК на жилой застройке (ЖЗ) наблюдаются по следующим веществам: диоксид азота (0301) – 0,1577 долей ПДК (0,0316 мг/м<sup>3</sup>); сероводород (0333) – 0,0592 долей ПДК (0,0005 мг/м<sup>3</sup>); формальдегид (1325) – 0,4374 долей ПДК (0,0153 мг/м<sup>3</sup>); пыль меховая (шерстяная, пуховая) (2920) – 0,2616 долей ПДК (0,0078 мг/м<sup>3</sup>).

По группам суммации наибольшие значения ПДК на ЖЗ наблюдаются последующим группам суммации: \_04 – 0,5128 ПДК (0303+0333+1325); \_05 – 0,4544 ПДК (0303+1325); \_39 – 0,4958 ПДК (0333+1325).

Расчеты рассеивания загрязнения атмосферного воздуха выполнены по программному комплексу УПРЗА ЭРА v1.7 (2013г) (ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск), предназначенному для расчета приземных концентраций вредных веществ на территории предприятия, на границе СЗЗ, на ЖЗ. Анализ проведенного расчета рассеивания загрязнения атмосферного воздуха (без учета фоновых концентраций по данным РГП «Казгилпромет») по программному комплексу «ЭРА» v 1.7 (ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск), показал, что превышений предельно-допустимых концентраций на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоне по всем ингредиентам (по загрязняющим веществам 20-ти наименований, выбрасываемыми действующими источниками) и группе суммации отсутствуют. В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превышают предельных допустимых концентраций на границе СЗЗ и ЖЗ.

Расчеты произведены с учетом параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета, включая высоту источника выбросов. Представлены сводные таблицы результатов расчетов на существующее положение: со значениями максимальных концентраций ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха в долях ПДК по 20-ти ЗВ по РП, СЗЗ, в жилой зоне (ЖЗ) и зоне «Территория предприятия» приведены в долях ПДК максимально-разовых (ПДК<sub>мр</sub>), без учета фоновых концентраций (в виду отсутствия данных РГП «Казгидромет» о фоновых концентрациях). В проекте РСЗЗ представлены графические рисунки и текстовый материал с указанием концентраций ЗВ.

Выбрасываемые вещества от объекта относятся к 2, 3, 4 классам опасности. Предельно-допустимые концентрации - максимально-разовая (ПДК м.р.) и среднесуточная (ПДК с.с.), коды веществ определены согласно приказу Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций».

Наибольший вклад выбросов в общем выбросе ЗВ от объекта дают такие ЗВ как: метан (0410) – 25,2388 т/год (45,76%), аммиак (0303) – 9,4833 т/год (17,20%), пыль меховая (2920) – 9,1941 т/год (16,67%), сероводород (0333) – 4,1726 т/год (7,58%), формальдегид (1325) – 2,9775 т/год (5,40%).

В построенных изолиниях концентраций, изолиния со значением 1 ПДК интерпретируется как область воздействия. Согласно данным сводной таблицы расчета рассеивания значение 1 ПДК не фиксируется ни на территории площадки, ни в пределах расчетной СЗЗ объекта в 300 м, ни в ЖЗ.



Соответственно отрицательного воздействия на границе СЗЗ, а тем более на ЖЗ не предвидится, в расчетную санитарно-защитную зону объекта не входят территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территории курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования, спортивных организаций, детских площадок, образовательных и детских организаций, территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных, индивидуальных дачных и садово-огородных участков, объектов по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве пищевой продукции.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух, не превышают предельных допустимых концентраций на границе СЗЗ и ЖЗ.

*При анализе проведенных расчетов СЗЗ по фактору шумового воздействия, установлено:* расчет уровней шума проводился по программному комплексу «ЭРА-Шум» v 2.0 (2013 года) (ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск), по всем источникам шумового воздействия (по РП, на границе СЗЗ, на территории ЖЗ) на нормируемые объекты согласно Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

При выполнении расчета СЗЗ по фактору шумового воздействия определены 61 источников шума на период эксплуатации объекта ТОО, представлены их характеристики (тип шума - точечный, характер шума - широкополосный, постоянный), в дневное время работы. Размещение источников шума на объекте представлено на ситуационной схеме на топографической основе (М 1:500) (существующее положение и прогноз).

Результаты расчетов уровня шума в расчетных точках на территории объекта расчетном прямоугольнике (РП), на границе расчетной СЗЗ, на границе жилой застройки, в жилой зоне по сравнению с нормативами эквивалентного уровня звука позволяют сделать вывод, что расчетный уровень шума на РП, на границе расчетной СЗЗ, на границе жилой застройки, в жилой зоне будут ниже установленных нормируемых допустимых уровней шума: в производственных помещениях, на территории предприятия (РП) - по расчетам экв.уровень 71 дБА, при нормативе 80 дБА (для помещений с постоянными рабочими местами производственных помещений, территории предприятия с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз.1-3); на границе расчетной СЗЗ - по расчетам экв.уровень 40 дБА, при нормативе 55 дБА (для территорий, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов); в жилой зоне - по расчетам экв.уровень 39 дБА, при нормативе 40 дБА для жилых комнат квартир, будут соответствовать допустимым уровням шума пунктов 4, 10, 22 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека».

По фактору шумового воздействия от всех источников, задействованных в производственном процессе, проведенный с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», по уровням звукового давления (L, дБ) в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, с расчетами эквивалентного и максимального уровня звука (дБА), позволяющий провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты, показал, что отсутствуют превышения нормативного допустимого уровня шума на территории предприятия (по нормативам для помещений с постоянными рабочими местами производственных помещений, территории предприятия с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз.1-3), границе расчетной СЗЗ (по нормативам для территорий, непосредственно прилегающим к жилым зданиям, домам отдыха, домам-



интернатам для престарелых и инвалидов). Превышений нормативного допустимого уровня шума в жилой зоне - по нормативам для жилых комнат квартир, так же не выявлено.

Результаты проведенных расчетов уровней шума подтверждены на представленных картах изофонов на топографической основе с установлением границ воздействия источников шума по проведенным расчетным зонам.

Результаты расчетов уровня шума в расчетной точке на границе расчетной СЗЗ и жилой застройки в сравнении с нормативными показателями позволяют сделать вывод, что расчетный уровень шума на границе расчетной СЗЗ и жилой застройке, при работе объекта будет ниже установленных предельно допустимых уровней (ПДУ).

На проектируемом объекте предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.

В проекте РСЗЗ проведен *анализ возможного негативного воздействия прочих факторов физического воздействия* (вибрация, инфразвук, электромагнитные, тепловые и иные излучения) и биологического воздействия на здоровье населения. Источников прочих факторов физического воздействия не установлено.

*Согласно проведенных расчетов и анализа водопотребления и водоотведения по объекту:* годовой расход воды необходимый для объекта составляет - 86, 8982 тыс.м<sup>3</sup>/год, в т.ч. на хозяйственно-питьевые нужды – 12,6680 тыс.м<sup>3</sup>/год, производственно-технические нужды – 71,4312 тыс.м<sup>3</sup>/год, полив или орошение – 2,7990 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Объем сброса сточных вод на площадке составляет - 70,9710 тыс.м<sup>3</sup>/год, в т.ч. производственные стоки – 58,6030 тыс. м<sup>3</sup>/год, хозяйственно-бытовые – 12,3680 тыс. м<sup>3</sup>/год. Безвозвратное водопотребление воды – 15,9272 тыс. м<sup>3</sup>/год. Обратное водоснабжение - отсутствует.

*Согласно представленных расчетов количество отходов по предприятию* составит 8714,10 тонн в год (далее – т/год), из отходов производства – 8685,93 т/год, отходов потребления (коммунальные отходы) – 28,167 т/год.

При соблюдении проектных решений в части водопотребления и водоотведения, в части образования отходов потребления и производства, а также при производственном контроле в процессе эксплуатации объекта негативное воздействие на поверхностные и подземные воды, на среду обитания (почву) будет исключено согласно проведенного расчетов и анализа водопотребления и водоотведения, образования отходов потребления и производства. Установлены схемы движения отходов, их утилизации. Определены рекомендации по управлению отходами.

*В проекте РСЗЗ представлено обоснование расчетного (предварительного) размера СЗЗ и класса опасности объекта*, установлены расчетные границы (размеров) СЗЗ размером в 300 метров по каждому фактору (по ЗВ, по фактору шумового воздействия), границы СЗЗ на схеме с указанием трассировки границы СЗЗ, с текстовым описанием по восьми румбам (в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях) с указанием расстояний и расчетных точек от источника выбросов ЗВ в атмосферный воздух с учетом розы ветров и источника физического (шумового) воздействия и на границе ближайшей жилой застройки на расстоянии 459 м в юго-западном направлении.

Для определения влияния химического загрязнения на район расположения объекта и определения уровня звукового давления от источников шума расчетные точки были выбраны для расчетной СЗЗ объекта (на расстоянии 300 м от источников выброса ЗВ и ИШВ в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном,



северо-западном и западном направлениях) – 8 точек по 8-ми румбам (север, северо-восток, восток, юго-восток, юг, юго-запад, запад, северо-запад и по границе жилой застройки) и 9-ая точка по границе ближайшей жилой застройки на расстоянии 459 м в юго-западном направлении.

Представлены схема размещения источников выбросов и загрязнения атмосферного воздуха (существующее положение и прогноз), схема размещения источников шума и зоны их воздействия (существующее положение и прогноз) и схема по установлению границы СЗЗ объекта.

*По результатам комплексной оценки состояния окружающей среды в районе размещения проектируемого объекта проектом РСЗЗ установлено, что на границе расчетной СЗЗ объекта (на расстоянии 300 м от крайних источников выброса ЗВ и шумового воздействия объекта в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях) и на границе ближайшей жилой застройки – на расстоянии 459 м в юго-западном направлении:*

1. Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ соответствуют по среднесуточным и максимально разовым концентрациям или ОБУВ для атмосферного воздуха населенных мест и не превышают гигиенических нормативов: предельных допустимых концентраций на границе СЗЗ (при эксплуатации) и жилой застройки (ЖЗ) - превышений предельно допустимых концентраций ЗВ ни по одному веществу не установлено.

2. Рассчитанные уровни звука на границе расчетной СЗЗ, территории жилой застройки, жилой зоны не превышают ПДУ шума для дневного времени суток и соответствуют требованиям гигиенических нормативов.

3. По прочим факторам физического и биологического воздействия на атмосферный воздух, которые могут оказывать негативное воздействие, расчеты не производились в виду их отсутствия на площадке и в производственных помещениях на рабочих местах производственных и вспомогательных зданиях проектируемого объекта при эксплуатации, так и вблизи от нее: источников вибрационного, теплового воздействия и других источников (оборудование), оказывающих негативное воздействие, защита населения от их воздействия в районе расположения объекта проектирования не требуется.

4. В границах расчетной СЗЗ проектируемого объекта (в том числе его территории) отсутствует жилая застройка и иные объекты, противоречащие режиму использования СЗЗ. В границах СЗЗ объекта (в том числе его территории), согласно проекту РСЗЗ, размещаются здания и сооружения для обслуживания и обеспечения деятельности объекта, допустимые к размещению.

В СЗЗ объекта не входят территории жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, площадей (зон) отдыха, территории курортов, санаториев, домов отдыха, стационарных лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования, спортивных организаций, детских площадок, образовательных и детских организаций, территории садоводческих товариществ и коттеджной застройки, коллективных и индивидуальных дачных и садово-огородных участков, объекты по выращиванию сельскохозяйственных культур, используемых в качестве пищевой продукции, а также промышленные и подсобные сооружения, не относящиеся к этому объекту.

5. Для определения размера СЗЗ проектируемого объекта не подлежит и не требуется проведение оценки риска для жизни и здоровью населения от загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и шума на основании пунктов 7, 9, 11 Санитарных правил № 2, так как для объекта проектом РСЗЗ устанавливается расчетный размер СЗЗ 300 м и отнесен к объектам III класса опасности.

6. При анализе проведенных расчетов (расчет рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферы; расчеты уровней шума) проектом РСЗЗ установлено, что функционирование



объекта проектирования возможно без причинения вреда здоровью населения и ущерба окружающей среде.

7. Граница расчетной СЗЗ объекта ТОО «BM AGROPRODUCT», определенная по совокупности факторов, проектом РСЗЗ подтверждена на расстоянии 300 м от крайних источников выброса ЗВ в атмосферный воздух и источников шумового воздействия объекта по 8 (восьми) румбам: в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, западном и северо-западном направлениях, с отражением на схеме с текстовым описанием трассировки границы СЗЗ.

8. Определены мероприятия по снижению негативного воздействия на среду обитания человека и представлен план-график мероприятий по сокращению негативного воздействия на окружающую среду на период 2025-2034 годы для объекта ТОО «BM AGROPRODUCT», включающий мероприятия и средства по соблюдению гигиенических нормативов и нормативов эмиссий, проведению производственного контроля с установлением определенных постов (контрольных точек) производственного контроля, озеленения территории объекта и СЗЗ и иных мероприятий.

9. Разработаны мероприятия и предусмотрены средства (план-график) по организации, благоустройству и озеленению СЗЗ для объекта ТОО «BM AGROPRODUCT», на период 2025-2034 годы. В связи с тем, что общая площадь зданий и сооружений объекта (застройка) по ГП составляет 18 899,39 м<sup>2</sup>, необходимо предусмотреть озеленение на площади -9449,7 м<sup>2</sup> (50 % процентов от площади застройки на объекте). Планируемая площадь озеленения согласно ГП - 23323,92 м<sup>2</sup> в границах участка объекта, является достаточной и в полной мере удовлетворяет требованиям пункта 50 Санитарных правил №2 для объектов III класса опасности. На территории участка озеленение представлено полосой древесно-кустарниковых насаждений с сеяным газоном со стороны жилой застройки. За пределами территории объекта вне границ участка в границах СЗЗ со стороны жилой застройки в юго-западном и западном направлении - имеется существующее озеленение. Площадь существующего озеленения составляет 50 % процентов от площади застройки объекта, включая площади существующего озеленения в границах участка, что соответствует требованиям пункта 50 Санитарных правил №2 для объектов III класса опасности.

На территории участка предусматривается полоса древесно-кустарниковых насаждений (карагач, клен – 362 шт.) с сеяным газоном (23323,92 м<sup>2</sup>) со стороны жилой застройки в юго-западном направлении, вне границ участка – существующие высокие и низкорослые древесно-кустарниковые насаждения. Представлены схема планировочной организации расчетной СЗЗ, план благоустройства и озеленения СЗЗ.

10. На границе расчетной СЗЗ и на границе ближайшей жилой застройки для объекта ТОО «BM AGROPRODUCT», для снижения негативного воздействия от объекта предусмотрены организация и проведение производственного лабораторного контроля за уровнями химического загрязнения атмосферы и шумового воздействия. Представлена программа производственного контроля на границе СЗЗ (в табличных материалах к проекту и с текстовым описанием) с проведением лабораторных исследований атмосферного воздуха, уровней шумового воздействия в контрольных точках (постах), установленных в проекте РСЗЗ с периодичностью не менее 1 раз в год за соблюдением установленных гигиенических нормативов и целевых показателей качества окружающей среды в соответствии с требованиями приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 7 апреля 2023 года № 62 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля».

Проектом предлагается организация 4-х производственных постов контроля (контрольные точки, К.т.) по сторонам света (пост (К.т.) №1 - север, пост (К.т.) №2 – восток, пост (К.т.) № 3 – юг, пост (К.т.) № 4 - запад) на основании полученных результатов в расчетных точках №№1-8, проведенных для определения влияния химического загрязнения на район расположения объекта и определения уровня звукового давления от



источников шума, а так же в виду расположения ближайшей жилой застройки - в юго-западном направлении от объекта целесообразно организовать на границе ЖЗ на посту (К.т.) №5 - в юго-западном направлении. Соответственно разработана схема лабораторного контроля на границе расчетной СЗЗ и жилой застройки за выбросами ЗВ в атмосферный воздух и за физическими факторами (шум) по сторонам света.

Для объекта на границе расчетной СЗЗ и на границе ближайшей ЖЗ согласно оценки величины максимальной (расчетной) концентрации будет организован лабораторный контроль за уровнями шумового воздействия и химическим загрязнением атмосферы по следующим загрязняющим веществам: диоксид азота (0301), сероводород (0333), метан (0410), аммиак (0303), формальдегид (1325), пыль меховая (2920).

Периодичность отбора проб воздуха на границе СЗЗ и в жилой зоне по установленным контрольным точкам должна обеспечить возможность получения данных о качестве атмосферного воздуха: 1) с учетом сезонов года - ежеквартально в течении года после ввода в эксплуатацию объекта с разработкой проекта установления (обоснования) окончательной СЗЗ (далее – проект ОСЗЗ) для объекта и получения положительного санитарно-эпидемиологического заключения на проект ОСЗЗ; 2) в последующем - с периодичностью 1 раз в год по установленным в проектах РСЗЗ и ОСЗЗ контрольным точкам.

Исходя из характеристики объекта и на основании вышеизложенного, размер предварительной (расчетной) СЗЗ птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» (осуществляющей выведение цыплят-бройлеров, выращивание птицы-бройлеров, убой и переработку птицы (бройлеров) с производством птицепродукции) по адресу: Жамбылская область, Жамбылский район, Гродековский с.о., с.Гродеково, учетный квартал 102, здание 70, устанавливается настоящим проектом РСЗЗ в соответствии с пунктами 5, 6, 7, 8, 9, 11 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2, подпунктами 4), 5) пункта 42 раздела 10 приложения 1 к Санитарным правилам № 2: базовый минимальный размер санитарно-защитной зоны ТОО «BM AGROPRODUCT» - птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год, составляет 300 метров, объект относится к объектам III класса опасности, является объектом воздействия на среду обитания и здоровье человека.

Для проектируемого объекта - птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» для установления СЗЗ источниками загрязнения среды обитания являются источники химического, биологического и физического воздействия.

При определении размера СЗЗ объекта соблюдены следующие условия: на внешней границе установленного размера СЗЗ (300 м) и за ее пределами не превышают концентрации загрязняющих веществ ПДК по максимально разовым и среднесуточным показателям или ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест, и предельно-допустимые уровни (ПДУ) физического воздействия (шума).

Размер и границы СЗЗ объекта проектирования ТОО «BM AGROPRODUCT» в 300 метров подтверждены и установлены настоящим проектом установления (обоснования) СЗЗ по совокупности показателей: на основании расчетов ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум), в соответствии с пунктами 5, 6, 7, 8, 9, 11 Санитарных правил № 2, с учетом базовых минимальных размеров СЗЗ объектов для объектов III класса опасности согласно подпунктами 4), 5) пункта 42 раздела 10 приложения 1 к Санитарным правилам № 2.



Граница расчетной СЗЗ объекта, определенная по совокупности показателей, подтверждена на расстоянии 300 м от крайних источников выброса ЗВ в атмосферу и источника физического (шумового) воздействия в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, северо-западном и западном направлениях. Ближайшая жилая застройка с.Гродеково расположена на расстоянии 459 м в юго-западном направлении от крайних источников выброса ЗВ в атмосферу и источника физического воздействия (шума) проектируемого объекта ТОО «BM AGROPRODUCT».

Таким образом, базовый минимальный размер СЗЗ для объектов III класса опасности согласно подпунктам 4), 5) пункта 42 раздела 10 приложения 1 к Санитарным правилам № 2 настоящим проектом установления (обоснования) предварительной (расчетной) СЗЗ для ТОО «BM AGROPRODUCT»: птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год (осуществляющей выведение цыплят-бройлеров, выращивание птицы-бройлеров, убой и переработку птицы (бройлеров) с производством птицепродукции) подтвержден и установлен предварительный (расчетный) размер и границы предварительной (расчетной) СЗЗ объекта в 300 м по совокупности показателей, на основании расчетов загрязнения атмосферного воздуха (расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха) и уровней физического воздействия на атмосферный воздух (шум) в соответствии с пунктами 5,6,7,8,9,11 Санитарных правил № 2, соответствующие подпунктам 4), 5) пункта 42 раздела 10 приложения 1 к Санитарным правилам № 2 для объектов III класса опасности. Объект отнесен к объектам III класса опасности.

Проектом РСЗЗ сделан вывод о достаточности размеров предлагаемой расчетной санитарно-защитной зоны для объекта ТОО «BM AGROPRODUCT»: птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год, осуществляющей выведение цыплят-бройлеров, выращивание птицы-бройлеров, убой и переработку птицы (бройлеров) с производством птицепродукции, на расстоянии 300 м от крайних источников выброса ЗВ в атмосферу и источников физического воздействия (шума) в северном, северо-восточном, восточном, юго-восточном, южном, юго-западном, северо-западном и западном направлениях.

Анализ предоставленных материалов и проведенных расчетов (расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы; расчеты уровней шума) показал, что функционирование объекта ТОО «BM AGROPRODUCT», птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района, Жамбылской области, возможно без причинения вреда здоровью населения и ущерба окружающей среде.

Для ТОО «BM AGROPRODUCT» представлены следующие рекомендации: согласно пункту 9 Санитарных правил № 2 в срок не более одного года со дня ввода объекта в эксплуатацию, хозяйствующий субъект соответствующего объекта обеспечивает проведение исследований (измерений) атмосферного воздуха, уровней физического и (или) биологического воздействия на атмосферный воздух для подтверждения предварительного (расчетного) СЗЗ.

При санитарно-эпидемиологической экспертизе рабочего проекта установлено: рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт зданий, помещений, сооружений объекта проектирования без затрагивания несущих и ограждающих конструкций согласно заданию на проектирование заказчика. Размещение, планировка зданий, помещений, сооружений объекта проектирования, их конструкция, размер - существующие.

Перечень объектов, входящих в состав рабочего проекта и предусматривающих заказчиком проведение в них капитального ремонта, входят: Инкубаторий, Птичник №1, Птичник №2, Птичник №3, Птичник №4, Склад хранения кормов с гаражом, Ветеринарно-



санитарный блок №1; Склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки; Мясо(птице)перерабатывающий цех (с цехом убоя птицы) (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы), Административно-бытовой корпус (АБК).

Объект проектирования расположен на существующей производственной площадке ТОО «BM AGROPRODUCT». Территория участка производственной площадки объекта имеет существующее сплошное ограждение (из железобетонных плит).

На участке предусмотрены 4 существующих въезда (выезда) с благоустроенными (асфальтобетонные) подъездными путями: 1 въезд - через КПП, 2-ой въезд – в зоне здания хранения кормов с гаражом, 3-ий въезд – в зоне инкубатория, 4-ый въезд – в зоне цеха убоя птицы. При въезде (выезде) на территорию (с территории) объекта предусмотрены дезинфекционные барьеры для дезинфекция въезжающего и выезжающего транспорта при любых погодных условиях. На территории объекта исключены пересечение путей перемещения навоза, помета, трупов животных, отходов убоя и других биологических отходов с путями перемещения птицы, готовой производимой продукции, кормов, отходами производства.

Участок представлен следующими существующими основными функциональными зонами: производственная, административно-хозяйственная зоны, зона хранения кормов, складская, зона временного хранения и утилизации биологических отходов, зона существующих собственных очистных сооружений (КОС) с обеззараживанием сточных вод и площадкой буртования помета и навоза (временное навозохранилище), площадка для внутрихозяйственного транспорта.

На производственной площадке объекта расположены существующие здания (помещения) и сооружения: 1) в производственной зоне – существующие производственные помещения для разведения, выращивания и содержания птицы (инкубаторий, птичники №1, №2, №3, №4, ветеринарно-санитарный блок, склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки); 2) в административно-хозяйственной зоне - существующие административно-хозяйственные здания и сооружения (АБК (со столовой для персонала), мясо(птице)перерабатывающий цех (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы), склад открытого хранения, площадка ТБО для адм-хоз.зоны), объекты для инженерно-технического обслуживания (гараж с механическими мастерскими, технические помещения); 3) в зоне хранения кормов, складской обустроен сухой стационарный склад хранения кормов, склад открытого хранения (материальный); 4) в зоне временного хранения и утилизации биологических отходов - сооружения для обеззараживания помета, навоза, сбора трупов птицы, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов с последующей утилизацией (вывозом на сторону по договору); 5) зона существующих собственных очистных сооружений с площадкой буртования помета и навоза с навесом с двух боковых сторон.

Зона временного хранения, утилизации биологических отходов располагается в соответствии с розой ветров для данной местности с подветренной стороны по отношению к производственной зоне объекта, созданы условия для обеззараживания навоза, помета, для сбора трупов птицы, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов с целью их последующего уничтожения (утилизации). Предусмотрен сбор трупов птицы, ветеринарных конфискатов и других биологических отходов отдельно от бытового мусора в промаркированные контейнеры. На территории производственной площадки имеются отдельно стоящие огороженные существующие собственные очистные сооружения (КОС) с обеззараживанием сточных вод, площадка буртования навоза и помета (временное навозохранилище) с еженедельным вывозом в специально отведенные места, по договору со сторонней организацией.

Входы (выходы) в производственную зону объекта оборудованы существующими ветеринарно-санитарными пропускниками для сотрудников и посетителей.





Для мясо(птице)перерабатывающего цеха предусмотрены: 1) площадка для мойки и дезинфекции автотранспорта, доставляющего птицу на убой, ветеринарная лаборатория с оборудованием для контроля и ветеринарно-санитарной экспертизы птицы, продукции; 2) подземная бетонированная емкость для сбора и обеззараживания сточных вод; 3) площадка (с навесом) для предубойного содержания птицы на территории цеха убоя птицы (для приема, размещения, ветеринарного осмотра, сортировки и отдыха убойной птицы).

В хозяйственной зоне расположена существующая площадка с контейнерами для сбора и временного хранения отходов потребления административно-хозяйственной зоны (твердых бытовых отходов, пищевых отходов) (три закрывающихся передвижных металлических контейнера). Площадка для сбора отходов ограждена с четырех сторон, с водонепроницаемым покрытием (асфальтобетонное), имеет навес для защиты контейнеров от осадков.

Отопление, газификация, водоснабжение (холодное и горячее), водоотведение и электроснабжение, видеонаблюдение объекта существующие. Разработка данных частей проекта не требуется.

При проведении капитального ремонта предусматривается использование строительных отделочных материалов, изготовленных в соответствии с нормативными документами в области стандартизации, соответствующие требованиям безопасности.

Внутренняя отделка помещений проектируемого объекта запроектирована согласно заданию на проектирование заказчика, светлых тонов, гладкие, ровные, из материалов согласно специфике производства, назначению помещений, зданий и сооружений, из материалов, подвергающихся влажной уборке и дезинфекции. Так, отделка помещений птичников: стены, потолок покрываются штукатуркой, с последующей влагоустойчивой водоземлюсионной окраской за 2 раза; полы в птичниках Бетонные из бетона класса С18/22,5. Отделка мясо (птице) перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы): низ стен – облицовка керамической плиткой, выше стены, потолок оштукатурены, с последующей влагоустойчивой водоземлюсионной окраской за 2 раза; полы - выполнены из отделочной керамической плитки.

В рабочем проекте представлена характеристика и обоснование принятых решений по технологии производства. На проектируемом объекте все производственные, складские и вспомогательные здания (помещения), сооружения, в составе которых производственные и вспомогательные помещения, ветеринарно-санитарные помещения, санитарно-бытовые помещения, помещения приема пищи и отдыха (столовая), помещение медицинского пункта, административные помещения - существующие.

Набор, состав и площади зданий, помещений, сооружений проектируемого объекта – существующие, в соответствии с видом, типом, специализацией, мощностью и ассортиментом выпускаемой продукции изготовителя.

Все производственные, складские и вспомогательные здания, подлежащие капитальному ремонту по проекту, одноэтажные, существующие, представлены:

4 здания птичников (№1, №2, №3, №4), в составе каждого помещения птичника, кабинет оператора, помещение уборочного инвентаря, санитарно-бытовые помещения (гардеробная, санузел с душевой, помещение персонала для отдыха и приема пищи, коридор, в птичнике №1 - подсобное помещение (для оборудования для приема и раздачи кормов, хранения инвентаря);

здание инкубатория: приемная яиц, экспедиция (прием и выдача суточных цыплят) с платформой отправки цыплят, кабинет заведующего инкубатория и обслуживающего персонала, мастерская механика (для текущего ремонта оборудования), помещение сортировки и обработки цыплят с зоной вакцинации, помещение хранения ветеринарных препаратов, помещение хранения фармацевтических препаратов, помещение обработки яиц и яичных упаковок (входная дезинфекция), помещение выдержки цыплят (размещение несортированной партии), яйцесклад (инкубационного яйца), выводной зал №1, помещение мойки выводных корзин, инкубационный зал №1, камера газации, помещение



хранения чистых инкубационных тележек, моечная инкубационных тележек и лотков, склад, помещение для временного хранения отходов инкубации, коридор, отдельные санитарно-бытовые помещения: гардеробная мужская, санузел мужской, гардеробная женская, санузел женский, две зоны уборочного инвентаря;

здание склада хранения кормов с гаражом: складское помещение хранения кормов, помещение гаража, помещение уборочного инвентаря гаража, кабинет зав.гаражом и по ТБ, помещение ремонтной мастерской гаража, кабинет зав.складом кормов, помещение уборочного инвентаря склада, два коридора;

ветеринарно-санитарный блок №№1, склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки, административно-бытовой корпус.

А также мясоперерабатывающий цех (с цехом убоя птицы) (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы), рассчитанный на убой и переработку цыплят-бройлеров, разделку и упаковку тушек и частей тушек. В основу компоновочных решений и планировки помещений положен принцип учета поточности технологических процессов, исключающий возможность пересечения потоков сырья и готовой продукции. Поступление птицы осуществляется специальным автотранспортом клетями в пластиковых ящиках. Доставка в цех убоя осуществляется только здоровых птиц из собственных птицеводческих хозяйств Заказчика, прошедших ветеринарный осмотр. Переработка больной птицы в мясоперерабатывающем цеху (с цехом убоя птицы) не предусматривается. Пред убойная выдержка птицы осуществляется в течении 8 - 12 часов в птицеводческих хозяйствах заказчика непосредственно перед отгрузкой и транспортировкой мясоперерабатывающий цех.

Производственно-технологическое здание комплекса разграничено на две зоны: «грязная зона» - цех убоя птицы, «чистая зона» - цех переработки мяса птицы и производства птицепродукции (полуфабрикатов).

В составе цеха убоя птицы: 1. Участок ветеринарного осмотра и приемки птицы; 2. Зона приема и навешивания птицы на подвески конвейера; 3. Отделение убоя, обескровливания, тепловой обработки (шпарка) и обесперивание птицы; 4. Отделение потрошения, мойки тушек птицы; 5. Отделение водяного охлаждения тушек птицы; 6. Отделение сортировки, разделки, производства полуфабрикатов, фасовки и упаковки; 7. Коридор «грязной зоны» для удаления конфискатов, отходов производства из цехов; 8. Отделение приема и временного хранения технических отходов (в том числе первичной обработки пера); 9. Помещение хранения и подготовки гофротары и упаковочных материалов. В составе цеха переработки мяса птицы и производства птицепродукции при мясоперерабатывающем цехе: 10. Отделение санитарной обработки и дезинфекции многооборотной внутрицеховой транспортной тары; 11. Холодильная камера хранения охлажденной птицы и птицепродукции (при температуре до 0 °С) с тамбуром; 12. Морозильная камера шоковой заморозки птицы и птицепродукции (при температуре до минус 27 °С) с тамбуром; 13. Морозильная камера замороженной птицы и птицепродукции (при температуре до минус 15 °С – минус 17 °С) с тамбуром; 14. Санитарная холодильная камера для хранения условно годного мяса птицы и птицепродукции; 15. Кабинет зав.складом готовой птицепродукции; 16. Экспедиция готовой птицепродукции; 17. Коридор экспедиции готовой птицепродукции; 18. Коридор «чистой зоны» отделения разделки, производства, фасовки и упаковки.

Предусмотрены в мясоперерабатывающем цехе два санитарных пропускника отдельные для «грязной зоны» и «чистой зоны», включающие соответствующий набор санитарно-бытовых помещений: 1. санпропускник «чистой зоны»: гардеробная мужская, гардеробная женская, санузел с душевой мужской, санузел с душевой женский, два коридора, 4 тамбура; 2. санпропускник «грязной зоны»: гардеробная мужская, гардеробная женская, санузел с душевой мужской, санузел с душевой женский, коридор, два тамбура. Из вспомогательных помещений (зон) предусмотрены зоны уборочного инвентаря «грязной зоны» и «чистой зоны», помещение управления инфраструктуры (вентиляции,



электрощитовая и др.), зоны раковин для рук персонала (со средствами мытья и высушивания рук), санузел с умывальной «грязной зоны» для персонала цеха, санузел с умывальной «чистой зоны» для персонала цеха, платформа отгрузочная для готовой птицепродукции. Организация питания и приема пищи работников ПТФ предусмотрена в существующем здании АБК ПТФ (столовой), согласно заданию на проектирование заказчика - не подлежит капитальному ремонту.

Движение персонала: в основу компоновочных решений и планировки помещений положен принцип учета поточности технологических процессов, в том числе - принцип разделения производственных рабочих на группы в зависимости от назначения функциональных зон технологических процессов. Персонал «грязной» зоны цеха убоя птицы: операторы грязной зоны убоя проходят санитарные пропускники и попадают в коридор грязной зоны, одевают халаты, забирают фартуки и свой рабочий инструмент и расходятся на свои рабочие места. Персонал «чистой» зоны разделки и упаковки птицы: операторы чистой зоны разделки и упаковки птицы проходят санитарный пропускник и попадают в коридор чистой зоны, одевают халаты, забирают фартуки и свой рабочий инструмент и расходятся на свои рабочие места.

На проектируемом объекте проектом при капитальном ремонте предусматриваются соблюдение условий производства, расфасовки (включая упаковку и маркировку), последовательности и поточности технологических процессов, исключаются встречные потоки сырья и готовой продукции, использованного и чистого инвентаря с использованием нового технологического, производственного оборудования, инвентаря. Потоки готовой продукции с сырьем и отходами производства разделяются во времени в соответствии с технической документацией (технологическими инструкциями) изготовителя (заказчика), исключая их встречные или перекрестные потоки.

Организация технологического процесса производства предусматривается согласно техническим регламентам, строительных норм и правил, санитарных и ветеринарных правил.

Осуществление технологических процессов производимой пищевой продукции предусматривается в соответствии с разработанной и утвержденной технической документацией (технологические инструкции) изготовителя (заказчика) на конкретные виды производимой пищевой продукции по определенным технологическим схемам, с оснащением промышленными технологическими линиями.

На проектируемом объекте при использовании технологического, производственного оборудования и инвентаря предусмотрено соблюдение основных технологических процессов производства, технологических схем и операций, указанных в технологической части проекта.

В рабочем проекте представлен состав и обоснование применяемого оборудования, в том числе импортного. Проектом запроектирована замена существующего физически изношенного оборудования на производственных площадях зданий, помещений ПТФ, подлежащих капитальному ремонту согласно проекту, на новое с аналогичными производственными характеристиками, путем замены изношенных элементов (без увеличения их производительности) с целью восстановления эксплуатационных качеств.

Проектом предусмотрена комплектная поставка основного технологического оборудования максимальной заводской готовности укомплектованных силовыми шкафами и системой автоматизированного управления.

В Птичниках № 1, №2, № 3, № 4: технологическое оборудование для выращивания бройлеров представлено технологическими линиями оборудования выращивания бройлеров для каждого птичника (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР), в составе которых интегрированное оборудование для разведения: 1) Автоматическая система кормления с



силосной системой (1 шт.) (системы и подсистемы согласно коммерческому предложению); 2) Система питья (1 шт.) (системы и подсистемы согласно коммерческому предложению).

Для инкубатория технологическое оборудование представлено интегрированной технологической линией оборудования (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР, в составе которой: 1) Инкубатор (EIFDMI) (инкубационный шкаф) по 38400 яйца каждый (4 шт.) (в комплектации согласно коммерческому предложению); 2) Хэтчер (EIFDMI) (выводной шкаф) по 19200 яйца каждый (4 шт.) (в комплектации согласно коммерческому предложению); 3) Ручная машина для подсвечивания яиц (1 шт.) на 150 яиц / время (в комплектации согласно коммерческому предложению); 4) Машина для переноса яиц (1 шт.) (в комплектации согласно коммерческому предложению).

В мясо(птице)перерабатывающем цехе (с цехом убоя птицы) : для цеха убоя цыплят бройлера заказчиком предусмотрена технологическая линия оборудования № 047-1-С для цеха убоя цыплят бройлера производительностью 1000 голов/час с ручным потрошением и водяным охлаждением, изготовитель ТОО «Meat Technology KZ», 050040, Республика Казахстан, г. Алматы, Бостандыкский район, ул. Тимирязева, дом 28В.

Предназначена для убоя цыплят-бройлеров, убойной производительностью - 1000 штук /час. Масса живого цыпленка - до 2500 грамм. В составе которой подвесной конвейер (дорожка из нержавеющей Т-профиля, цепь - стальная, гальванически оцинкованная из проволоки 8 мм, с шагом звеньев 1". Шаг стремян - 6" (152,4 мм)). Обескровливание - 3,5 мин. Ошпаривание - 3,0 мин. Температура ошпаривания - 52 - 58 °С (мягкая ошпарка). Охлаждение - водяное – 90 мин. Линия убоя выполнена из нержавеющей материалов, кислотостойких, предназначенных для контакта с пищевой продукцией, для применения в пищевой промышленности.

Линия убоя птицы, расположенная в «грязной зоне» мясоперерабатывающего цеха, предусматривает в составе: 1) Подвесной цепной конвейер - линия забоя и потрошения L=90 м, выполненный на базе Т-образного профиля из нерж. стали 50, а также несущей оцинкованной калиброванной цепи; 2) Водный электрический парализатор (L-1200mm) (в составе: конструкция парализатора, ванна парализатора протяжностью целой ванны 1200 mm; 3) Ошпарщик птицы пузырьковый Тип OD, длина водной дорожки ~8,0 м.пог., длина ошпарщика – 4,1 м (в составе: нагревательная система, выполненная из нержавеющей профилей, позволяет применение нагревательного элемента в виде водного пара или горячей воды с температурой 90-95°C, размешивание воды при помощи специального турбовентилятора, который вталкивает воздух в воду в нижней части устройства; имеет собственную систему управления температурой, что позволяет удержание температуры ошпаривания в диапазоне 52 – 58 °С); 4) Линейная машина для обесчешивания Тип SL-3/60 (оборудованная 60 щипающими наконечниками, расположенных равномерно в трех рядах по обеим сторонам устройства, с возможностью регулирования в соответствии к величине убитой птицы); 5) Отсекатель голов без привода Тип UG - 1 (механический) ; 6) Подвесное моечное устройство птицы Тип MTP-800 (обеспечивающее мойку водным душем через расположенные по обеим сторонам мойки сопла); 7) Автоматическое устройство отрезания лап Тип OBL-A (с режущим ножом из специальной стали инструментальной, с системой регулирования ножа); 8) Отцепщик лап «прямо» Тип WL-N с приводом из линии; 9) Мойка стремян и кареток (механическая) Тип MS-700 (оборудованная двумя совместно вращающимися моющими щетками, каждая щетка приводится в действие отдельным двигателем); 10) Шнековый охладитель птицы Ø2100, L=6000 mm (работающий по принципу противотока. Привод с регулировкой скорости обеспечивает оптимальное время выдержки. Поставка охладителя включает воздухоудовку для перемешивания холодной воды или ледяных хлопьев); 11) Сепаратор барабанного типа (сито L-1500mm) (для отделения излишков воды от тушек после водяного охлаждения); 12) Ленточный транспортер для пера с электроприводом B = 500 mm, L= 3 000 mm; 13) Ленточный транспортер для пера с электроприводом B = 500 mm, L= 4 000 mm наклонный; 14) Линия



деления птицы на части Тип DD – P; 15) Шкафы управления технологическим оборудованием; 16) Несущая конструкция конвейера линии забоя и потрошения; 17) Желоб обескровливания Тип RW (протяжность дорожки обескровливания ~9,8 м/пог, 2 дорожки); 18) Желоб потрошения B=600, L=10,5 м/пог (оборудован временными клапанами, которые автоматически открывают/закрывают воду, а также столиками для инструмента, с зеркалом для ветврача); 19) Желоб для скольжения птицы 600\*1500 мм из охладителя на стол; 20) Стол (800\*2000 мм) после охлаждения; 21) Стол для разрезания желудков (перфорированный) (800 x 600мм); 22) Машина мойки и очистки желудков Тип MC-2 (для окончательного вымывания и чистки желудков от элементов, не пригодных к потреблению); 23) Машина чистки желудков однопостовая Тип CZ-1 (разрезанные желудки подаются вручную на рабочие валы, где благодаря соответствующим зубам и обращениям снимается ороговевшая корка).

В «чистой зоне» мясоперерабатывающего цеха – в цехе переработки мяса птицы и производства готовой птицепродукции предусмотрена линия сортировки, разделки, производства полуфабрикатов, фасовки и упаковки готовой продукции, стол для маркировки готовой продукции (1 шт.), принтер этикеток TSC TE200 99-065A101-00LF00 и иное вспомогательное оборудование и инвентарь.

Характеристика межцеховых и цеховых коммуникаций производственного корпуса мясоперерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) существующая, определена с учётом поточности производства, при этом учитывались потоки движения сырья, готовой продукции, людей, и исключают пересечение потоков транспортировки сырья и готовой продукции.

Качество выпускаемой продукции будет обеспечиваться за счёт установки современного оборудования, соблюдения температурных режимов, обеспечения санитарно-эпидемиологических требований к условиям производства.

Для производственных и хозяйственно-питьевых целей (питьевого водоснабжения) используется питьевая вода из подземного источника хозяйственно-питьевого водоснабжения (подземной артезианской скважины, существующей), соответствующая требованиям Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утвержденных приказом МЗ РК от 24 ноября 2022 года № ҚР ДСМ-138 (таблицы 1, 3, 4, 5 приложения 1 к Приказу).

Все технологические операции производства, включая доставки, приемки упаковки, упаковочных материалов, этикетки, процессы производства, упаковки, транспортирования готовой упакованной продукции из зон убоя, переработки, упаковывания, отправки в складские помещения хранения готовой продукции - механизированные, автоматизированные и частично автоматизированные. Перемещение и складирование грузов при тарном хранении должно производиться средствами малой механизации (тележки грузовые ручные).

Компоновка оборудования отвечает требованиям технологического процесса, обеспечивает минимальную протяженность существующих трубопроводов, конвейерных-транспортных лент. Проектом предусматривается площадь каждого постоянного и непостоянного рабочего места не менее 2,2 м<sup>2</sup>. Запроектировано размещение основного и вспомогательного оборудования на рабочем месте с обеспечением достаточных по размерам проходов и свободных площадей для создания и функционирования постоянного и временного (на период профилактического осмотра, ремонта и наладки технологического оборудования) рабочего места, а также свободного передвижения работников в зоне обслуживания.

Проектом предусматривается соблюдение основных требований к оборудованию и инвентарю: запроектированное для использования на объекте технологическое и фасовочно-упаковочное оборудование (внутренние поверхности которых контактируют с пищевой продукцией), емкости, трубопроводы, соединительные трубы, контактирующие с пищевой продукцией, выполнены из материалов, предназначенных для контакта с



пищевой продукцией, из нержавеющей стали марки AISI 304, разрешенные для контакта с пищевой продукцией. Новое оборудование и инвентарь - казахстанского и импортного происхождения.

Для соблюдения санитарно-гигиенических условий работы для персонала объекта, обеспечения безопасности производимой продукции в существующем здании АБК, подлежащего капитальному ремонту, имеются существующие санитарно-бытовые помещения для персонала с учетом числа работающего персонала, в том числе и помещения приема пищи и отдыха персонала, столовая.

Прачечная оснащена оборудованием для стирки и сушки спецодежды: стиральные машины, сушилки для белья гладильное оборудование, оборудование для мытья, дезинфекции и сушки спецобуви.

Проектом предусмотрены условия для мытья и дезинфекции помещений, санитарной обработки технологического оборудования согласно паспортов и инструкций по их эксплуатации завода-изготовителя, после каждого его освобождения и в конце рабочего дня, а также ручное мытье запчастей, мелких деталей оборудования, производственного инвентаря, разборных трубопроводов), производственного инвентаря, и уборочного инвентаря.

В производственных цехах, птичниках предусмотрены водоразборные краны с гибким шлангом для влажной уборки помещения и кронштейнами для их хранения в подвешенном состоянии, выделены и оборудованы зоны хранения внутрицехового уборочного инвентаря.

Хранение суточного запаса моющих и дезинфицирующих средств, используемых при производстве разрешенных к применению, предусматривается на объекте в специально выделенном месте, в шкафу проектируемого объекта, хранение основного запаса – в специально выделенном существующем складском помещении для их хранения, сухом, вентилируемом, оснащено стеллажами, поддонами для их хранения.

Для хранения готовой производимой пищевой продукции, хранения моющих дезинфицирующих средств, хранения отработанных, вышедших из строя ртутьсодержащих приборов (ламп) запроектировано замена старых и оснащение новыми поддонами для складирования в существующих складских помещениях, холодильных и морозильных камерах.

Оборудование специально выделенных мест для потребления табачных изделий на проектируемом объекте не предусмотрено: не допускается потребление табачных изделий на рабочих местах и в рабочих зонах, общественных местах.

Раздел «Отопление» в настоящем проекте не предусмотрен, не требуется согласно заданию на проектирование заказчика ТОО «BM AGROPRODUCT». Теплоснабжение здания мясо(птице)перерабатывающего цеха (с цехом убоя птицы) (производственно-технологическое здание комплекса по переработке птицы с цехом убоя птицы) (далее - здание мясоперерабатывающего цеха) (Тит.9 по ГП) осуществляется от существующей собственной топочной, отдельно стоящей, на природном газе. Теплоносителем является вода с параметрами 95-70°C. Температуры воздуха в помещениях - в соответствии с СП РК 4.02-101-2012\*, ГОСТ 12.1.005-88. Источник теплоснабжения и ГВС мясоперерабатывающего цеха - существующая собственная топочная, с существующей системой отопления: двухтрубная, горизонтальная, с нижней разводкой, с попутным движением теплоносителя. Параметры теплоносителя системы отопления 95-70°C, давление 5-3 атм.

В птичниках №1, №2, №3, №4 (Тит.4, 5, 6, 7 по ГП) - существующие автономные системы газового отопления в каждом (по 1 шт.), на природном газе, в составе которой 8 шт. обогреватели с регулируемой мощностью нагрева от 42% до 100%, расположенные внутри здания, на полу, обеспечивающие гомогенное перераспределение горячего воздуха, частичное обновление воздуха. Система газового отопления, интегрированная, в составе технологической линии оборудования выращивания бройлеров для каждого



птичника (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР).

В Контрольно-пропускном пункте (Тит.20 по ГП), ветеринарно-санитарном блоке №1 (Тит.13 по ГП), складе хранения оборудования, инвентаря и упаковки (Тит.14 по ГП), ветеринарной лаборатории (Тит.12 по ГП), инкубатории (Тит.1 по ГП) отопление существующее, электрическое. Основным источником теплоснабжения - электричество. В качестве отопительных приборов используются существующие электроконвекторы в комплекте с регулятором температуры. Кроме того, в комплекте используемого технологического оборудования для инкубатория - интегрированной технологической линией оборудования (страна происхождения: Китай, изготовитель: Qingdao Xingyi Electronic Equipment Co., LTD, провинция Шаньдун, КНР), предусмотрено электрическое, электронное отопление.

АБК (Тит.10 по ГП) - отопление существующее. Источник теплоснабжения - существующая собственная топочная на природном газе, существующая система отопления.

Раздел «Вентиляция» в настоящем проекте не предусмотрен, не требуется согласно заданию на проектирование заказчика ТОО «BM AGROPRODUCT» в следующих зданиях: в Контрольно-пропускном пункте (Тит.20 по ГП), ветеринарной лаборатории (Тит.12 по ГП), АБК (Тит.10 по ГП).

В Контрольно-пропускном пункте (Тит.20 по ГП), ветеринарной лаборатории (Тит.12 по ГП) вентиляция существующая: в санузлах и других бытовых помещениях существующая вытяжная вентиляция с механическим побуждением, с помощью осевого вентилятора, заблокированного с включением света в установленном помещении. АБК (Тит.10 по ГП) - вентиляция существующая: естественная и приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Проектные решения по вентиляции и кондиционированию. Раздел «Вентиляция» рабочего проекта «Капитальный ремонт птицефабрики по Раздел «Вентиляция» рабочего проекта разработан согласно заданию на проектирование заказчика для мясо(птице)перерабатывающего цеха (Тит.9 по ГП), птичников № 1, №2, №3, №4 (Тит.4, 5, 6, 7 по ГП), инкубатория (Тит.1 по ГП), ветеринарно-санитарном блоке №1 (Тит.13 по ГП), складе запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки (Тит.14 по ГП), складе хранения кормов с гаражом (Тит.2 по ГП), и является схемой расположения вентиляционного оборудования. Разработка чертежей и установка оборудования будет проводиться по месту силами подрядной организации.

Для обеспечения нормируемых допустимых показателей физических факторов, воздуха рабочей зоны в рабочей зоне и на рабочих местах в производственных помещениях объекта в связи с заменой оборудования запроектирована - приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением. Все приточные и вытяжные установки имеют возможность регулирования скорости вентилятора и соответственно расхода воздуха.

Кратность обмена воздуха в помещениях принимается согласно СН РК 4.02-01-2011\*, СП РК 4.02-101-2012\*, СП РК 3.02-127-2013\*, в том числе с учетом воздуха, удаляемого от технологического оборудования.

Предусмотрен приток воздуха для обеспечения воздухообмена в производственные помещения посредством окон за счет естественного проветривания в соответствии с пунктом 4.7.1.3 СП РК 3.02-127-2013\*. Согласно пунктам 4.7.1.3, 4.7.1.9 СП РК 3.02-127-2013\* запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, в том числе в производственных помещениях со значительными влаго- и теплоизбытками, в помещениях без естественного проветривания.

Предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением в производственных помещениях (отделениях, участках, зонах), складских и вспомогательных помещениях, включая устройство местной вытяжной вентиляции,



встроенной в технологическое оборудование и максимально приближенной к источнику. В санитарных узлах запроектированы автономные системы местной вентиляции с механическим побуждением.

Кондиционирование: В летнее время для обеспечения комфортных условий работы персонала в помещениях рекомендуются сплит- системы кондиционирования в административно-бытовых помещениях.

В рабочей зоне производственных помещений объекта будут обеспечены нормируемые допустимые показатели микроклимата в соответствии с Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 (таблица 1 Приложения 1 к Приказу).

Водоснабжение и водоотведение (канализация), электротехнические решения - на объекте существующие и на основании задания на проектирование заказчика ТОО «BM AGROPRODUCT» не требуется разработка данных разделов в ПСД и согласно писем ТОО «BM AGROPRODUCT» №5 от 10.04.2025 г., №7 от 10.04.2025 г.

Проектом организации капитального ремонта предусмотрены мероприятия по организации и обеспечению условий труда и бытового обслуживания при капитальном ремонте объекта. На период капитального ремонта определено место для временного поселка строителей и складов материалов. Участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, подъездные пути, проходы предусмотрены с твердым покрытием.

В проекте организации строительства (ПОС) (капитального ремонта) предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания работающих на строительной площадке с учетом конкретной ситуации по проектируемому объекту в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» (далее – *Санитарные правила № 49*). Решены вопросы питьевого водоснабжения строителей, обеспечения соответствующим набором санитарно-бытовых помещений с учетом числа работающих и продолжительности работ, их оборудованию и оснащению водоснабжением, водоотведением, теплоснабжением, вентиляцией санитарно-бытовых помещений, оснащении пункта питания – столовой в составе временных санитарно-бытовых помещений в соответствии с пунктами 12, 19, 123, 126, 141 Санитарных правил № 49, пунктом 68 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16.

Проектом предусмотрено водообеспечение работающих питьевой воды, соответствующей требованиям, предъявляемым к питьевой воде, привозной питьевой водой, а также подключение к существующей водопроводной сети объекта заказчика. Проектом предусмотрены мероприятия по обеспечению условий труда для работающих стройплощадки: по обеспечению допустимых уровней шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя).

Предусмотрено обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты, в том числе специальной одеждой, специальной обувью, стиркой спецодежды. Предусмотрено наличие в бытовых помещениях и на участках – укомплектованных аптечек первой помощи, которые оснащаются защитными мазями, перевязочными средствами, обеспечение аварийным запасом средств индивидуальной защиты. Проектом предполагается санитарно-бытовое обеспечение работающих строительной площадки. На время реконструкции на строительной площадке предусмотрена установка оборудованных





временных передвижных санитарно-бытовых помещений контейнерного типа, площади и состав которых произведен на численность работающих по нормативным показателям потребности во временных зданиях и сооружениях различного назначения и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещение для переодевания, хранения и сушки одежды, помещение для принятия пищи (пункт питания) с отделением для хранения емкостей с питьевой водой и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий, уборная. Санитарно-бытовые помещения оборудованы водоотведением (с подключением к водонепроницаемой выгребной емкости), водоснабжением.

Предусмотрена организация горячего питания работающих посредством доставки пищи к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении - в пункте питания в составе санитарно-бытовых помещений контейнерного типа, используемых только для разогрева и приема пищи, оборудованный в соответствии с требованиями санитарных правил.

Разработан стройгенплан с указанием на нем требуемых зданий, помещений, сооружений и др., в том числе указанные в ПОС в соответствии с пунктом 21 Санитарных правил №49. Определен внутрисменный режим работы строителей для предупреждения переохлаждения, температура воздуха в местах обогрева работающих в соответствии с пунктами 102, 103 СП Санитарных правил №49. Регламентирована продолжительность рабочей смены для работающих, в том числе для работников, подвергающихся воздействию вредных производственных факторов в соответствии с пунктом 111 Санитарных правил №49. Предусмотрено обеспечение прохождения профилактических медицинских осмотров в соответствии с пунктом 138 Санитарных правил №49. Указано о наличии, использовании туалетов (биотуалетов), о наличии и месте расположении обустроенных специальных площадок для сбора строительных отходов и ТБО, и контейнеров (емкостей) для их раздельного сбора и временного хранения строительных отходов и ТБО, их количество в соответствии с пунктами 19, 130 Санитарных правил № 49, пунктами 4, 17 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Предусмотрено устройство и оборудование места для потребления табачных изделий, на площадке под навесом временных передвижных санитарно-бытовых помещений, с исключением потребления табачных изделий в помещениях, являющихся рабочими местами и рабочими зонами. Оборудованы в соответствии с приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 10 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-246/2020 «Об утверждении требований к оборудованию мест, выделенных специально для потребления табачных изделий, в том числе изделий с нагреваемым табаком, систем для нагрева табака, электронных систем потребления и жидкостей для них».

Предусмотрены система водоотведения санитарно-бытовых помещений строительной площадки, система сбора, временного хранения и утилизации отходов (строительного мусора, ТБО) с контейнерами для сбора ТБО. Негативного воздействия на здоровье населения и строителей работы по реконструкции не окажут. Производственная деятельность объекта в период реконструкции объекта значительного влияния на почвы отходами производства и потребления оказывать не будет.

Проектом организации строительства (капитального ремонта) предусматриваются мероприятия, обеспечивающие выполнение санитарно-эпидемиологических требований по охране здоровья населения и среды обитания, в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Таким образом, рабочий проект «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в село Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской



области», «Проект установления (обоснования) предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для птицефабрики по выращиванию птицы до одного млн. бройлеров в год ТОО «ВМ AGROPRODUCT» в с.Гродеково Гродековского с.о. Жамбылского района Жамбылской области» выполнены в соответствии с требованиями Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения», приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан (далее – Приказ МЗ РК) от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»; приказа МЗ РК от 28 апреля 2021 года № ҚР ДСМ-36 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции»; приказа МЗ РК от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения»; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам общественного питания», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 17 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-16; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ-49; приказа МЗ РК от 10 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-246/2020 «Об утверждении требований к оборудованию мест, выделенных специально для потребления табачных изделий, в том числе изделий с нагреваемым табаком, систем для нагрева табака, электронных систем потребления и жидкостей для них»; приказа МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»; приказа и.о. МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»; технических регламентов Евразийского (Таможенного) экономического союза: ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 823; ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года №880; Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 13 февраля 2018 года № 27 «Об утверждении Единых ветеринарных (ветеринарно-санитарных) требований, предъявляемых к объектам, подлежащим ветеринарному контролю (надзору)»; ТР ЕАЭС 051/2021 «О безопасности мяса птицы и продукции его переработки», принятого Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 29 октября 2021 года № 110; Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом МЗ РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15; Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

## 6.6. Организация строительства

Раздел «Организация строительства» разработан на основании рабочих чертежей, в соответствии с требованиями с СП РК 1.03.102-2014\* «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», Приложение Б.

Продолжительность капитального ремонта составляет 7,0 месяца, в том числе: подготовительный период 0,5 месяца.



Начало работ запланировано на август 2025 года (письмо ТОО «BM AGROPRODUCT» №2 от 10.04.2025 года, о начале проведения капитального ремонта объекта).

Распределение инвестиций по годам: на 2025 год - 65%, 1 квартал 2026 год – 35%.

## 6.7. Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в село Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской области» составлена в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Программный комплекс ABC (2025.4).

Территориальный район строительства:

- Демонтажные работы: регион 08.08
- Здания птицефабрики: регион 08.08
- Благоустройство: регион 08.08

В основу определения сметной стоимости приняты:

- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»
- НДЦС РК 8.04-09-2022 «Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством»
- НДЦС РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению единичных сметных цен на строительные-монтажные работы»
- ЭСН РК 8.04-01-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы»
- ЭСН РК 8.04-02-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»
- ЭСН РК 8.04-02-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»
- ЭСН РК 8.05-01-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы»
- ЭСН РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на пусконаладочные работы»
- НДЦС РК 8.01-05-2022 «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства»
- Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42. НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»
- Приказы Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 133-нк от 18 октября 2024 года и № 156-нк от 6 декабря 2024 года
- СН РК 8.02-17-2006 «Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объектов в эксплуатацию (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2020 г.)»

Стоимость инженерного оборудования и материалов, не вошедших в базу строительного-монтажных работ, определена по данным заводов-изготовителей и прайс-



листам поставщиков согласно п.п.8.2.30-8.2.46 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- организация и управление СМР-5,3%,
- сметная прибыль-5%,
- непредвиденные затраты-5%,
- авторский надзор-0,46%,
- технадзор-2,85%.
- Налог на добавленную стоимость (НДС) объемов строительства в размере – 12%.

Стоимость строительства в сметном расчете определяется суммой капитальных вложений, в том числе строительно-монтажных работ, выполненных в 2025 г.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

| № п/п | Наименование показателей                                                | Ед. изм.   | Показатели  |                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------------------------|
|       |                                                                         |            | Заявленные  | Рекомендуемые к утверждению |
| 1     | Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025 г. в том числе: | тыс. тенге | 3305659,798 | 3305659,798                 |
|       | СМР                                                                     |            | 2111537,320 | 2111537,320                 |
|       | Оборудование                                                            |            | 747818,552  | 747818,552                  |
|       | Прочие                                                                  |            | 446303,926  | 446303,926                  |
|       |                                                                         |            |             |                             |

Мониторинг цен в строительстве и прайс-листы

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «ВМ AGROPRODUCT» в село Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской области», составляет 98,05%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ПСД Сараптама» в рабочий проект «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «ВМ AGROPRODUCT» в село Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской области»

внесены следующие изменения и дополнения:

I. ИРД

1. Задание на проектирование представить в полном объеме согласно приложения Б СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2023 г.). (приведено в соответствие)

2. В Задании на проектирование:



- 1) внести изменения в пункты 4,6 – касательно проведения капитального ремонта; (приведено в соответствие)
- 2) согласовать с проектной организацией. (приведено в соответствие)

## II. Генеральный план

1. Внести изменения в Ведомости зданий и сооружений: (приведено в соответствие)

Поз. 13 «Ветсанблок с техническими помещениями» заменить на «Ветсанблок №1»;

Поз. 14 «Ветсанблок» заменить на «Склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки».

2. В общих указаниях добавить дату выдачи задания на проектирование. (приведено в соответствие)

3. Титульный лист оформить подписями ответственных лиц (руководитель проектной организации, главный инженер проекта) согласно требованиям п.9.5 и прил. П ГОСТ 21.101-97. На листе общих данных выполнить согласования со смежными отделами (приложение Д ГОСТ 21.101-97). Ведомость ссылочных и прилагаемых документов – актуализировать ссылки на нормативные документы согласно действующего перечня АГСК. Уточнить данные в таблице технических показателей - несоответствие итоговых цифр. (приведено в соответствие)

4. Дать информацию по противопожарной безопасности на участке. (приведено в соответствие)

## III. Общая пояснительная записка

1. В общих указаниях добавить дату выдачи задания на проектирование. (приведено в соответствие)

2. В разделе: Защита от коррозии (После раздела АБК): (приведено в соответствие)

После СН РК 2.01-01-2013 дополнить СП РК 2.01-101-2013\*«Защита строительных конструкций от коррозии»; (приведено в соответствие)

ГОСТ 12.3.035-84 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Работы окрасочные. Требования безопасности- отменен, утратил силу [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30039417](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30039417): - заменить на действующий:

ГОСТ 12.3.005-75 ССБТ. Работы окрасочные. Общие требования безопасности (приведено в соответствие)

3. Отсутствуют общие данные и проектные решения по Ветсанблоку №1 и Складу запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки. (приведено в соответствие)

4. Внести изменения в пояснения ОПЗ после корректировки чертежей. (приведено в соответствие)

## IV. Раздел «Технологические решения»

1. Согласовать раздел ТХ с заказчиком. (приведено в соответствие)

2. Лист 14: в экспликации помещений ветсанблока № 1 исправить технические ошибки- изложить в следующей редакции: «4 Прачечная», «9 Лаборатория ветеринарная». (приведено в соответствие)

3. Лист 15: Название Листа «Склад запасных частей оборудования» заменить на «Склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки»: а также название Экспликации помещений.. Соответственно внести изменения в названии помещений в Экспликации помещений. Кроме того, соответственно на Листе 1 в Ведомости чертежей основного комплекта марки «ТХ» (поз.15). (приведено в соответствие)

4. Исправить технические ошибки: на Листе 1 ТХ по названию «Ведомость чертежей основного комплекта марки «ТХ», в угловых штампах на всех листах ТХ.



Предусмотреть установку воздушных или воздушно-тепловых завес у ворот и проемов в наружных стенах, не имеющих тамбуров и открывающихся более пяти раз или не менее чем на 40 мин в смену, согласно пункту 7.1.12 СП РК 4.02-101-2012\* «Отопление, вентиляция и кондиционирование», пункту 195 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72 (далее - Санитарных правил № 72). (приведено в соответствие)

5. Штатпы согласования со смежными разделами не заполнены согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97. (приведено в соответствие)

V. Архитектурно-строительные решения :

1. Во всех альбомах АС: (приведено в соответствие)
  - 1) В угловом штампе не четко видны подписи Таджиназаровой; (приведено в соответствие)
  2. Штатпы согласования со смежными разделами не заполнены согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97. (приведено в соответствие)
    1. Во всех альбомах АС использованы недействующие НД, в том числе: (приведено в соответствие)
    2. Титульный лист оформить подписями ответственных лиц (руководитель проектной организации, главный инженер проекта) согласно требованиям п.9.5 и прил. П ГОСТ 21.101-97. На листе общих данных выполнить согласования со смежными отделами (приложение Д ГОСТ 21.101-97). (приведено в соответствие)
    3. План отделочных работ – условные обозначения привести в соответствие плану здания. (приведено в соответствие)
    4. Учесть требования п.4.3.2.2, п.4.3.2.16 СП РК 3.06-101-2012 - размеры входной площадки с пандусом должны быть не менее 2,2 м × 2,2 м, глубина тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей должна быть не менее 2,3 м при ширине не менее 1,5 м. (приведено в соответствие)
    5. Стропильная конструкция – дать ссылки на нормативные документы материалов, предусмотреть обработку древесины антисептиками и антипиренами, учесть расход соединительных элементов. Доработать узел примыкания к парапету, узел выполнения карниза и т.д. (приведено в соответствие)
    6. Маркировку класса бетона привести в соответствие с таблицей СТ РК EN 206-2017. (приведено в соответствие)
    7. В проекте заменить исключенные нормативные документы на действующие, класс арматуры принять по СТ РК СТБ 1704-2011, класс бетона по СТ РК EN 206-2017. (приведено в соответствие)
    8. Приложить обложку по приложению Н ГОСТ 21.101-97. (приведено в соответствие)
    9. Альбом оформить согласно требованиям п. 6 ГОСТ 21.501-2011. (приведено в соответствие)
    10. Основные надписи на листах заполнить по приложению Д, форма 3 ГОСТ 21.101-97. Марку раздела принять АС. (приведено в соответствие)
    11. Лист 1. Лист общих данных выполнить по п. 4.2.5 ГОСТ 21.101-97, п. 6.2.2 ГОСТ 21.501-2011. Откорректировать ведомость основных комплектов рабочих чертежей. (приведено в соответствие)

Альбом 3. АС: Птичник №1

Лист 12:

Спецификация элементов заполнения проемов- таблица



ГОСТ 24866-99- заменить на: ГОСТ 24866-2014 (приведено в соответствие)  
 ГОСТ 30970-2014 заменить на: ГОСТ 30970-2023 (приведено в соответствие)  
Лист 13

ГОСТ 7623-84 - Трубы водосточные наружные. Технические условия – не действует  
 в РК

Действует: ГОСТ 3262-75 ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ  
 ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ. Технические условия (приведено в соответствие)

Лист 15

ГОСТ 8240-89 заменить на: ГОСТ 8240-97 (приведено в соответствие)

ГОСТ 2590-88 заменить на: ГОСТ 2590-2006 (приведено в соответствие)

ГОСТ 5915-87\* заменить на: ГОСТ 5915-70\* (СТ СЭВ 3683-82) Гайки шестигранные. Класа точности В. Конструкция и размеры (Взамен введен с 01.07.2016 ГОСТ ISO 8673-2014 в части гаек с мелким шагом резьбы с установлением переходного периода для ГОСТ 5915-70 до 01.01.2017 года. Взамен введен с 01.09.2022 ГОСТ ISO 4032-2014 в части гаек с крупным шагом резьбы в соответствии с приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции РК от 25 августа 2022 года № 24-1-22/843-вн ([https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30481110&pos=1;-16#pos=1;-16](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30481110&pos=1;-16#pos=1;-16)) (приведено в соответствие)

ГОСТ 9467-75\* в пунктах 3, 7, 12 текста Листа 15-заменить на : ГОСТ 9467-75 «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы» Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки констр. и теплоуст. Сталей [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30151576](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30151576) (приведено в соответствие)

Лист 16

ГОСТ 19903-90 заменить на: ГОСТ 19903-2015 ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ. (приведено в соответствие)

Сортамент

ГОСТ 27772-88 заменить на ГОСТ 27772-2021 (Взамен введен с 1 января 2023 г. с установлением переходного периода для ГОСТ 27772-2015 до 01.07.2023 г. в соответствии с приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции РК от 19 декабря 2022 года № 420-НК

[https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=36900121&show\\_di=1](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36900121&show_di=1))

ГОСТ 5088-78 заменить на: ГОСТ 5088-2005 ПЕТЛИ ДЛЯ ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ БЛОКОВ (приведено в соответствие)

Альбом 3.1.

Архитектурно-строительные решения Птичник №2

Листы 12,14,15,16,17 -то же что и Альбом 3 АС. (приведено в соответствие)

На Листах 15, 16- в тексте примеч: п.3- ГОСТ 9467-75\* в пункте 3 текста Л.15, 16- заменить на : ГОСТ 9467-75 «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы» Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки констр. и теплоуст. сталей (приведено в соответствие)

[https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30151576](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30151576)

Альбом 3.2.

Архитектурно-строительные решения Птичник №3

Лист 7, 9: Разрез 1-1 (проект): (приведено в соответствие)

ГОСТ 24045-94 заменить на ГОСТ 24045-2016 (приведено в соответствие)

Лист 8:

ГОСТ 24866-99- заменить на: ГОСТ 24866-2014 (приведено в соответствие)



Лист 10:

ГОСТ 8486-89 заменить на: ГОСТ 8486-86 ПИЛОМАТЕРИАЛЫ ХВОЙНЫХ ПОРОД  
ГОСТ 7623-84 - Трубы водосточные наружные. Технические условия – не действует

в РК

Заменить на: ГОСТ 3262-75 ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ  
ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ. Технические условия Действует (приведено в соответствие)

Лист 11:

в тексте примеч: п.3- ГОСТ 9467-75\* в пункте 3 текста Л.11-заменить на : ГОСТ 9467-75 «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы» Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки констр. и теплоуст. сталей (приведено в соответствие)

Альбом 3.3.Архитектурно-строительные решения Птичник №4Лист 8:

ГОСТ 24866-99- заменить на: ГОСТ 24866-2014 (приведено в соответствие)

Лист 9, 10: Разрез 1-1 (проект):

ГОСТ 24045-94 заменить на ГОСТ 24045-2016 (приведено в соответствие)

Лист 11:

ГОСТ 8486-89 заменить на: ГОСТ 8486-86 ПИЛОМАТЕРИАЛЫ ХВОЙНЫХ ПОРОД  
ГОСТ 7623-84 - Трубы водосточные наружные. Технические условия – не действует

в РК

Заменить на: ГОСТ 3262-75 ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ  
ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ. Технические условия Действует (приведено в соответствие)

Лист 13

в тексте примеч: п.3- ГОСТ 9467-75\* в пункте 3 текста Л.11-заменить на : ГОСТ 9467-75 «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы» Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки констр. и теплоуст. Сталей (приведено в соответствие)

Лист 14:

ГОСТ 8240-89 заменить на: ГОСТ 8240-97 (приведено в соответствие)

ГОСТ 2590-88 заменить на: ГОСТ 2590-2006 (приведено в соответствие)

ГОСТ 5915-87\* заменить на: ГОСТ 5915-70\* (СТ СЭВ 3683-82) Гайки шестигранные. Класа точности В. Конструкция и размеры (Взамен введен с 01.07.2016 ГОСТ ISO 8673-2014 в части гаек с мелким шагом резьбы с установлением переходного периода для ГОСТ 5915-70 до 01.01.2017 года (приведено в соответствие)

Взамен введен с 01.09.2022 ГОСТ ISO 4032-2014 в части гаек с крупным шагом резьбы в соответствии с приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции РК от 25 августа 2022 года № 24-1-22/843-вн ([https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30481110&pos=1;-16#pos=1;-16](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30481110&pos=1;-16#pos=1;-16)) (приведено в соответствие)

ГОСТ 9467-75\* в пунктах 3, 7, 12 текста Л.15-заменить на : ГОСТ 9467-75 «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы» Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки констр. и теплоуст. сталей (приведено в соответствие)

[https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30151576](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30151576)

Альбом 3.4.Архитектурно-строительные решения ИнкубаторийЛист 8:Спецификация элементов заполнения проемов:

ГОСТ 24866-99- заменить на: ГОСТ 24866-2014 (приведено в соответствие)





Экспликация полов: ГОСТ 6787-89 ПЛИТКИ КЕРАМИЧЕСКИЕ ДЛЯ ПОЛОВ. Технические условия- заменить на ГОСТ 13996-2019 (Взамен введен с 12.01.2024 г., с установлением переходного периода до 01.01.2025 г.) (приведено в соответствие)

Лист 10

ГОСТ 7623-84 - Трубы водосточные наружные. Технические условия – не действует в РК

Заменить на действующий: ГОСТ 3262-75 ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ. Технические условия (приведено в соответствие)

Лист 11:

ГОСТ 19903-90 заменить на: ГОСТ 19903-2015 ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ. Сортамент

ГОСТ 27772-88 заменить на: ГОСТ 27772-2021 ( Взамен введен с 1 января 2023 г. с установлением переходного периода для ГОСТ 27772-2015 до 01.07.2023 г. в соответствии с приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции РК от 19 декабря 2022 года № 420-НҚ (приведено в соответствие)

[https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=36900121&show\\_di=1](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36900121&show_di=1)

ГОСТ 5088-78 заменить на: ГОСТ 5088-2005 ПЕТЛИ ДЛЯ ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ БЛОКОВ

Лист 12:

в тексте примеч: п.3- ГОСТ 9467-75\* - заменить на : ГОСТ 9467-75 «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы» Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки констр. и теплоуст. Сталей ([https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30151576](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30151576)) (приведено в соответствие)

Альбом 3.5.

Архитектурно-строительные решения Склада хранения кормов с гаражом

Лист 9:

ГОСТ 24045-94 заменить на ГОСТ 24045-2016 (приведено в соответствие)

Лист 10:

Спецификация элементов заполнения проемов- таблица:

ГОСТ 24866-99- заменить на: ГОСТ 24866-2014 (приведено в соответствие)

ГОСТ 30970-2014 заменить на: ГОСТ 30970-2023 (приведено в соответствие)

Лист 11:

ГОСТ 24045-94 заменить на ГОСТ 24045-2016 (приведено в соответствие)

Лист 12:

ГОСТ 8486-89 заменить на: ГОСТ 8486-86 ПИЛОМАТЕРИАЛЫ ХВОЙНЫХ ПОРОД (приведено в соответствие)

ГОСТ 19903-90 заменить на: ГОСТ 19903-2015 ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ. (приведено в соответствие)

Сортамент

ГОСТ 27772-88 – заменить на: ГОСТ 27772-2021 Взамен введен с 1 января 2023 г с установлением переходного периода для ГОСТ 27772-2015 до 01.07.2023 г. в соответствии с приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции РК от 19 декабря 2022 года № 420-НҚ [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=36900121&show\\_di=1](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36900121&show_di=1) (приведено в соответствие)

ГОСТ 7623-84 - Трубы водосточные наружные. Технические условия – не действует в РК- заменить на: ГОСТ 3262-75 ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ. Технические условия. Действует (приведено в соответствие)

Лист 13:



в тексте примеч: п.3- ГОСТ 9467-75\* -заменить на : ГОСТ 9467-75 «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы» Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки констр. и теплоуст. Сталей [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30151576](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30151576) (приведено в соответствие)

### Альбом 3.6.

#### Архитектурно-строительные решения

#### Мясо(птице)перерабатывающий цех (с цехом убоя птицы)

1. Экспликацию помещений Альбома 3.6 привести в соответствие с Экспликацией помещений Альбома ТХ. (приведено в соответствие)

2. Заменить недействующие НД на действующие: (приведено в соответствие)

#### Лист 6:

Экспликация полов: ГОСТ 6787-89 ПЛИТКИ КЕРАМИЧЕСКИЕ ДЛЯ ПОЛОВ.Технические условия- заменить на: ГОСТ 13996-2019 (Взамен введен с 12.01.2024 г., с установлением переходного периода до 01.01.2025 г.) (приведено в соответствие)

#### Лист 9:

ГОСТ 19903-90 заменить на: ГОСТ 19903-2015 ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ. (приведено в соответствие)

#### Сортамент

ГОСТ 8240-89 заменить на: ГОСТ 8240-97

#### в тексте примеч:

п.1 – Не указан номер листа АС с которым совместно смотреть данный лист. (приведено в соответствие)

п.2.- ГОСТ 9467-75 заменить на : ГОСТ 9467-75 «Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы» Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки констр. и теплоуст. сталей (приведено в соответствие)

[https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=30151576](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30151576)

п.3 - СНиП РК 2.01-19-2001 «Нормы проектирования . Защита строительных конструкций от коррозии- отменен, заменить на: СН РК 2.01-01-2013, СП РК 2.01-101-2013\*«Защита строительных конструкций от коррозии», п. 4 – ГОСТ 6465 заменить на: ГОСТ 6465-2023 (приведено в соответствие)

#### Лист 10:

#### Спецификация металлических изделий на ферму Фм-1:

ГОСТ 19903-74 заменить на: ГОСТ 19903-2015 ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ.

Сортамент (приведено в соответствие)

#### Лист 12:

ГОСТ 19903-74 заменить на: ГОСТ 19903-2015 ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ.

Сортамент (приведено в соответствие)

#### Лист 13:

ГОСТ 19903-74 заменить на: ГОСТ 19903-2015 ПРОКАТ ЛИСТОВОЙ ГОРЯЧЕКАТАНЫЙ.

Сортамент (приведено в соответствие)

ГОСТ 8510-86\*- заменить на ГОСТ 8510-86 (приведено в соответствие)

### Альбом 3.7.

Архитектурно-строительные решения Административно бытовой (приведено в соответствие)



Корпус

Лист 1: В Технико-экономических показателях уточнить этажность здания: указано -1 этаж, тогда как в проекте показано - 2 этажа. (приведено в соответствие)

Лист 16: Разрез 1-1 (проект):

ГОСТ 24045-94 заменить на ГОСТ 24045-2016 (приведено в соответствие)

Лист 18:

Экспликация полов: ГОСТ 6787-89 ПЛИТКИ КЕРАМИЧЕСКИЕ ДЛЯ ПОЛОВ. Технические условия - заменить на ГОСТ 13996-2019 (Введен введен с 12.01.2024 г., с установлением переходного периода до 01.01.2025 г.) (приведено в соответствие)

Лист 24:

ГОСТ 7623-84 - Трубы водосточные наружные. Технические условия – не действует в РК -

Действует: ГОСТ 3262-75 ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ВОДОГАЗОПРОВОДНЫЕ. Технические условия (приведено в соответствие)

Лист 25:

ГОСТ 14918-80\* заменить на ГОСТ 14918-2020 «Прокат листовой горячеоцинкованный.ТУ» (приведено в соответствие)

VI. Раздел ОБ

1. Таблица «Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции»- не заполнены. (приведено в соответствие)

2. Конструкцию и исполнение систем вентиляции выполнить с исключением возможности поступления в помещения загрязненного воздуха. На планах схемах вентиляционных каналов показать высоту выброса загрязненного воздуха из систем вытяжной вентиляции, местных вытяжных вентиляционных отсосов. Выбросы из систем местных отсосов произвести на высоте не менее 2 м над кровлей более высокой части здания, если расстояние до ее выступа менее 10 м) (основание: пункты 43, 48 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по производству пищевой продукции», утвержденных приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 28 апреля 2021 года № ҚР ДСМ -36 (далее - Санитарные правила № 36). (приведено в соответствие)

3. Предусмотреть в производственных помещениях, для оборудования, являющегося источником значительного выделением влаги, тепла и вредных веществ (газы) устройство местной вытяжной вентиляции с местными вытяжными вентиляционными отсосами, встроенными в технологическое оборудование либо максимально приближенными к источнику (основание: п. 4.7.1.12 СП РК 3.02-127-2013\* «Производственные здания», п.45 Санитарных правил № 36, п.173 Санитарных правил №72): (приведено в соответствие)

1) в инкубатории:

16. Помещение мойки выводных корзин; (приведено в соответствие)

20. Моечная инкубационных тележек и лотков; (приведено в соответствие)

2) в мясоперерабатывающем цехе (с цехом убоя птицы): (приведено в соответствие)

10. Отделение санитарной обработки и дезинфекции многооборотной внутрицеховой транспортной тары. (приведено в соответствие)

4. Предусмотреть механическую вентиляцию с притоком воздуха в помещениях без естественного проветривания (основание: п.4.7.1.3 СП РК 3.02-127-2013\* «Производственные здания», п.162 Санитарных правил № 72): (приведено в соответствие) (приведено в соответствие)

1) вет-сан блока №1; (приведено в соответствие) (приведено в соответствие)



2) мясоперерабатывающего цеха: (приведено в соответствие) (приведено в соответствие)

3. Отделение убоя, обескровливания, тепловой обработки (шпарка) и обесперивание птицы; (приведено в соответствие) (приведено в соответствие)

9. Помещение хранения и подготовки гофротары и упаковочных материалов; (приведено в соответствие) (приведено в соответствие)

10. Отделение санитарной обработки и дезинфекции многооборотной внутрицеховой транспортной тары; (приведено в соответствие)

15. Кабинет зав.складом готовой птицепродукции. (приведено в соответствие)

5. Название «Склад запасных частей оборудования» заменить на «Склад запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки»: (приведено в соответствие)

На Листе 3 в Ведомости чертежей основного комплекта марки «ОВ» (поз.17, 26), на Листах 17,26, а также в Экспликации помещений Склада запасных частей оборудования (Лист 26). Соответственно внести изменения в названия помещений в Экспликацию помещений Склада запасных частей оборудования, инвентаря и упаковки. (приведено в соответствие)

6. Внести соответственно изменения в таблице «Характеристика отопительно-вентиляционных систем» и план-схеме вентиляционных каналов, в сметной документации.

7. Штampы согласования со смежными разделами не заполнены согласно форме 3 ГОСТ 21.101-97. (приведено в соответствие)

#### VII. Проект организации строительства

1. В общих указаниях добавить дату выдачи задания на проектирование. Указать архитектурно-строительные решения, определить срок продолжительности строительства проектируемого объекта. (приведено в соответствие)

2. Отсутствует стройгенплан с обозначением всех зданий и сооружений для создания условий труда, санитарно-бытового обслуживания строителей, состав, набор и площади временных зданий и сооружений для санитарно-бытового обслуживания строителей, контейнеров для сбора ТБО, строительных отходов, их количество и характеристики. (нарушение: пунктов 4, 12, 14, 19, 20, 21, 123-126 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № КР ДСМ-49). (приведено в соответствие)

3. Установить нумерацию страниц ПОС. (приведено в соответствие)

#### VIII. Проект по установлению расчетной (предварительной) санитарно-защитной зоны (проект РСЗЗ) проектируемого объекта:

1. Расчетная (предварительная) санитарно-защитная зона проектируемого объекта не обоснована в соответствии с приложением 9 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2. (приведено в соответствие)

2. Произвести корректировку проекта РСЗЗ в соответствии с изменениями по рабочему проекту. (приведено в соответствие)

### 7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015



года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 31.01.2023 г.), разработчиком проекта установлен II (нормальный) технически и технологически несложный уровень ответственности.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование, в необходимом объеме. Исходные данные и материалы инженерных изысканий содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Состав и комплектность представленной части рабочего проекта соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют требованиям государственных нормативов, норм проектирования, исходным данным и требованиям нормативных правовых актов, в том числе в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, охране труда и функциональному назначению объекта.

#### Основные технико-экономические показатели: (Таблица 1)

| № п/п | Наименование показателей                                                | Ед. изм.   | Показатели  |                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------------------------|
|       |                                                                         |            | Заявленные  | Рекомендуемые к утверждению |
| 1     | Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2025 г. в том числе: | тыс. тенге | 3305659,798 | 3305659,798                 |
|       | СМР                                                                     |            | 2111537,320 | 2111537,320                 |
|       | Оборудование                                                            |            | 747818,552  | 747818,552                  |
|       | Прочие                                                                  |            | 446303,926  | 446303,926                  |
| 2     | Продолжительность строительства                                         | мес.       | 7,0         | 7,0                         |

## 8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1 С учетом внесенных изменений рабочий проект «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в село Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской области» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению со следующими основными технико-экономическими показателями:

|                                                                  |                           |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| общая стоимость строительства в текущих ценах 2 квартала 2025 г. | – 3305,659798 млн. тенге; |
| в том числе:                                                     |                           |
| СМР                                                              | - 2111,537320 млн. тенге; |
| Оборудование                                                     | - 747,818552 млн. тенге;  |
| прочие                                                           | - 446,303926 млн. тенге;  |
| продолжительность строительства, мес.                            | - 7,0.                    |



8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «BM AGROPRODUCT» в соответствии с договором ПСДС-0049-01 от 06.05.2025.

8.3 Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, строительные материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8.4 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

## 9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1 Енгiзiлген өзгерiстердi ескере отырып, «Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Гродеков ауылдық округі, Гродеково ауылына "BM AGROPRODUCT" ЖШС жылына бір миллионға дейін бройлер өсіретін құс фабрикасын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және мынадай негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

құрылыстың жалпы құны ағымдағы

бағамен 2025 жылғы 2 тоқсанда - 3305,659798 млн. теңге;

оның ішінде:

ҚМЖ - 2111,537320 млн. теңге;

Жабдық - 747,818552 млн. теңге;

Басқалары - 446,303926 млн. теңге;

құрылыс ұзақтығы, ай. - 7,0.

9.2 Осы сараптамалық қорытынды 06.05.2025 жылғы ПСДС-0049-01 шартына сәйкес «BM AGROPRODUCT» ЖШС дұрыстығына кепілдік берілген жобалау үшін Тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды.

9.3 Тапсырыс берушіге құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен конструкцияларын барынша пайдалану.

9.4 Жұмыстарды жүргізуге бекітуге және беруге ұсынылған кезде жұмыс жобасы оның осы сараптама қорытындысымен сәйкестігіне тексерілуге тиіс.



Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

| № п/п | Раздел                              | Эксперт                       | Специализация эксперта (по аттестату)                          | Номер аттестата                    | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|-------|-------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1     | Общая часть                         | Шалбаев Аскар Абдуллаевич     | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ49VJE00059940<br>От 27.11.2020г. | Соответствует                                         |
| 2     | Ведущий эксперт                     | Сергиенко Тамара Петровна     | Конструктивная часть                                           | KZ76VJE00059939<br>От 27.11.2020г. | Соответствует                                         |
| 3     | Общая пояснительная записка         | Сергиенко Тамара Петровна     | Конструктивная часть                                           | KZ76VJE00059939<br>От 27.11.2020г. | Соответствует                                         |
| 4     | Отопление и вентиляция              | Шалбаев Аскар Абдуллаевич     | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ49VJE00059940<br>От 27.11.2020г. | Соответствует                                         |
| 5     | Генеральный план                    | Ахмеджанова Ранохон Агзамовна | Архитектура                                                    | KZ38VJE00060041<br>От.04.12.2020г. | Соответствует                                         |
| 6     | Архитектурно-строительные решения   | Сергиенко Тамара Петровна     | Конструктивная часть                                           | KZ76VJE00059939<br>От 27.11.2020г. | Соответствует                                         |
| 7     | Санитарно-эпидемиологический раздел | Воробьева Анна Владимировна   | Санитарно-эпидемиологический профиль                           | KZ19VJE00044960<br>От 04.03.2019г. | Соответствует                                         |
| 8     | Проект организации строительства    | Тауасаров Данабек Арипович    | Сметная часть                                                  | KZ77VJE00080097<br>От 12.04.2023г. | Соответствует                                         |

Заключение № ПСДС-0056/25 от 20.06.2025 г. по рабочему проекту «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в село Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской области»



|   |                         |                           |                                                                |                                    |               |
|---|-------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------|
| 9 | Технологические решения | Шалбаев Аскар Абдуллаевич | Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем) | KZ49VJE00059940<br>От 27.11.2020г. | Соответствует |
|---|-------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------|

**Примечание:** при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.

**Мусаитов С.Б. (Директор )**



**Сергиенко Т.П. (Эксперт)**



**Шалбаев А.А. (Эксперт)**



**Ахмеджанова Р.А. (Эксперт)**

Заключение № ПСДС-0056/25 от 20.06.2025 г. по рабочему проекту  
«Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в село Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской области»







### Таугасаров Д.А. (Эксперт)



### Воробьева А.В. (Эксперт)



|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Документ Id                            | ab745bec-63f0-498b-aa74-48ef6e88a84c                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Номер и дата документа                 | ПСДС-0056/25 от 20.06.2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Электронные цифровые подписи документа | <p><b>Согласовано:</b></p> <p>СЕРГИЕНКО ТАМАРА ПЕТРОВНА<br/>Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама"<br/>2025.06.20 12:01:38<br/>497323C6D338C9E10BD55A3874B5680B9C33DEFD</p> <p>ШАЛБАЕВ АСКАР АБДУЛЛАЕВИЧ<br/>Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама"<br/>2025.06.20 12:04:35<br/>63836C643F9BC344FF3A457939C53801A3FB0B41</p> <p>АХМЕДЖАНОВА РАНОХОН АГЗАМОВНА<br/>Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама"<br/>2025.06.20 12:06:38<br/>17F3814A5A0FAD0FF1EDFC4806E4358295FC50F1</p> <p>ТАУАСАРОВ ДАНАБЕК АРИПОВИЧ<br/>Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама"<br/>2025.06.20 12:08:37<br/>7ACD8E2ECBB9A08365F26121272C3C26ABB86D04</p> <p>ВОРОБЬЕВА АННА ВЛАДИМИРОВНА<br/>Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама"<br/>2025.06.20 12:10:05<br/>3E048B6214C49840AEC182E126B8EC5BD49A6586</p> <p><b>Подписано:</b></p> <p>МУСАИТОВ СУЛТОН БОХАДЫРОВИЧ<br/>Товарищество с ограниченной ответственностью "ПСД Сараптама"<br/>2025.06.20 12:12:31<br/>72C11B5D930C36B0A5BA37129925BD96BF49D3C0</p> |



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Заключение № ПСДС-0056/25 от 20.06.2025 г. по рабочему проекту «Капитальный ремонт птицефабрики по выращиванию птицы до одного миллиона бройлеров в год ТОО «BM AGROPRODUCT» в село Гродеково, Гродековского сельского округа, Жамбылского района, Жамбылской области»

