

ПрК "ТЕПЛОВИК"

ГЛ №01047Р г.Астана от 14.07.2007 года

ОТЧЕТ

***о возможных воздействиях для намечаемой
хозяйственной деятельности ГКП на ПХВ
"Санаторий "Айша биби" управления
здравоохранения акимата Жамбылской
области"***

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель проекта

Производственный кооператив «Тепловик»



Абдулкасимова Г.К.

г.Тараз 2024 год

Содержание

	Список исполнителей	4
	Введение	5
	Сведения об инициаторе намечаемой деятельности	6
1	Обзор законодательных и нормативных документов РК	7
2	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	10
3	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории	13
3.1	Краткая характеристика климатических условий района	14
3.2	Инженерно-геологические условия	15
3.3	Рельеф	15
3.4	Гидрография и гидрология	15
3.5	Почвенный покров в районе намечаемой деятельности	16
3.6	Растительный покров территории	17
3.7	Животный мир	17
3.8	Исторические памятники	19
3.9	Радиационная обстановка приземного слоя атмосферы на территории рассматриваемого района	20
3.10	Характеристика социально-экономической среды рассматриваемого района	20
4	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности	20
5	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	22
6	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	22
7	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.	23
8	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	24
9	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	24
9.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	24
9.1.1	Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха	25
9.1.2.	Характеристика санитарно-защитной зоны	25
9.1.3	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	25
9.1.4	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	26
9.1.5	Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии	26
9.2	Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод	27
9.2.1	Водоснабжение и водоотведение	27

9.2.2.	Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды	28
9.3.	Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра	30
9.4	Радиационное воздействие	30
9.5	Тепловое, электромагнитное, шумовое и др. воздействия	31
10	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 попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.	32
10.1	Характеристика предприятия как источника образования отходов	32
10.2	Рекомендации по управлению отходами: накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению	35
11	Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков на которых могут обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	36
12	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее способностей 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 здоровья людей, окружающей среды.	37
13	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	37
13.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	37
13.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	38
13.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	39
13.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	39
13.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	41
13.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	42
13.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	43
14	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	44
15	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду	48
15.1	Эмиссии в атмосферу	48
15.2	Эмиссии в водные объекты	51
15.3	Физические воздействия	55
16	Обоснование предельного количества накопления отходов по видам	55
17	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	57
18	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	57

	мероприятий по их предотвращению и ликвидации	
19	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	59
20	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	60
21	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	61
22	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	61
23	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	62
24	Сведения об источниках экологической информации	63
25	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	64
26	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	65
27	Список использованной литературы	70
	Приложение 1	71
	Приложение 2	78
	Приложение 3	97
	Приложение 4	119
	Приложение 5	128
	Приложение 6	131
	Приложение 7	134

Список приложений

Приложение 1	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданное Департаментом экологии по Жамбылской области КЭРК № KZ23VWF00178418 от 17.06.2024 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 ПК «Тепловик» №01047Р от 14.07.2007 г.
Приложение 7	Дополнительный материал

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер - эколог: Абдулкасимова Г.К.

ПрК "Тепловик"

ГЛ № 01047Р г.Астана от 14.07.2007 г.

юр.адрес: г.Тараз, ул.Ы.Сулейманова, 17

тел. 8(7262)51-16-72

сот. +7(701)918-95-72

Аннотация

Отчет о возможных воздействиях (далее по тексту ОВВ) для осуществления хозяйственной деятельности ГКП на ПХВ "Санатория "Айша биби" управления здравоохранения акимата Жамбылской области", расположенного в Жамбылском районе, Жамбылской области представляет собой анализ оценки потенциального воздействия на природную и социально-экономическую среду проектируемых объектов, с учетом прогнозных технологических показателей.

Настоящий отчет выполнен в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, выданным Департаментом экологии по Жамбылской области (заключение № KZ23VWF00178418 от 17.06.2024г., приложение 1).

Данным проектом предусматривается увеличение коечных мест для посетителей со 120 койко-мест до 170 мест и установка собственной транспортабельной котельной, изменение технологического процесса очистки сточных вод.

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 выполнен специалистами ПК «Тепловик» (государственная лицензия №01047Р г.Астана от 17 июля 2007 года) (приложение 4), 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 окружающей среды.

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

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Общая информация	
Инициатор	ГКП на ПХВ "Санаторий "Айша биби" управления здравоохранения акимата Жамбылской области"
Резидентство	резидент РК
БИН	
Основной вид деятельности	Деятельность санаторно-курортных организаций
Форма собственности	
Отрасль экономики	Здравоохранение и социальное обслуживание населения
Банк	АО «ForteBank» г. Алматы
Регион	
Адрес	Жамбылская область, Жамбылский район, Айшабидинский с.о., с.Аулиеколь, Учетный квартал 067, здание 471
Телефон	
Факс	
Директор	
Фамилия	Нуржанов
Имя	Райкул
Отечество	Бестаевич

1. 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.

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

В административном отношении ГКП на ПХВ "Санаторий "Айша биби" управления здравоохранения акимата Жамбылской области" расположен в 40 км юго-западнее от г. Тараз, на берегу озера "Малый Акколь", Жамбылского района, Айшабибинский с.о., село Аулиеколь, учетный квартал 067, здание 471.

ГКП на ПХВ "Санаторий "Айша биби" управления здравоохранения акимата Жамбылской области" имеет право на постоянное землепользование земельным участком площадью 5,3960 га.

Категория земель – земли особо охраняемых природных территорий, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Целевое назначение землепользования - для обслуживания административных зданий с прилегающей территорией. Расстояние объекта до ближайшей жилой зоны 1,57 км (село Аулиеколь), в юго-восточном направлении.

Автотранспортная связь с городом Тараз осуществляется по существующей подъездной автомобильной дороге районного назначения, которая прилегает к трассе Тараз-Шымкент. Трасса Тараз -Шымкент проходит южнее на расстоянии 6 км.

Юго-восточнее на расстоянии 1,23 км от санатория «Айша биби» расположена электрическая подстанция Кегос. В 3 км северо-восточнее от территории пролегают склоны предгорья Улькен-Бурул-Тау, хребта "Малый Каратау».

Координаты территории: 42°51'9.99"СШ

71° 4'25.75"ВД

Намечаемая деятельность: Осуществление хозяйственной деятельности ГКП на ПХВ "Санатория "Айша биби" управления здравоохранения акимата Жамбылской области", расположенного в Жамбылском районе, Жамбылской области согласно Приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Виды намечаемой деятельности и иные критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий. . Раздел 2 п.7 Прочие виды деятельности, пп. 7.18 любые виды деятельности с осуществлением сброса загрязняющих веществ в окружающую среду- II категории.

(Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 29 декабря 2023 г.)

Ситуационная карта-схема района размещения участка

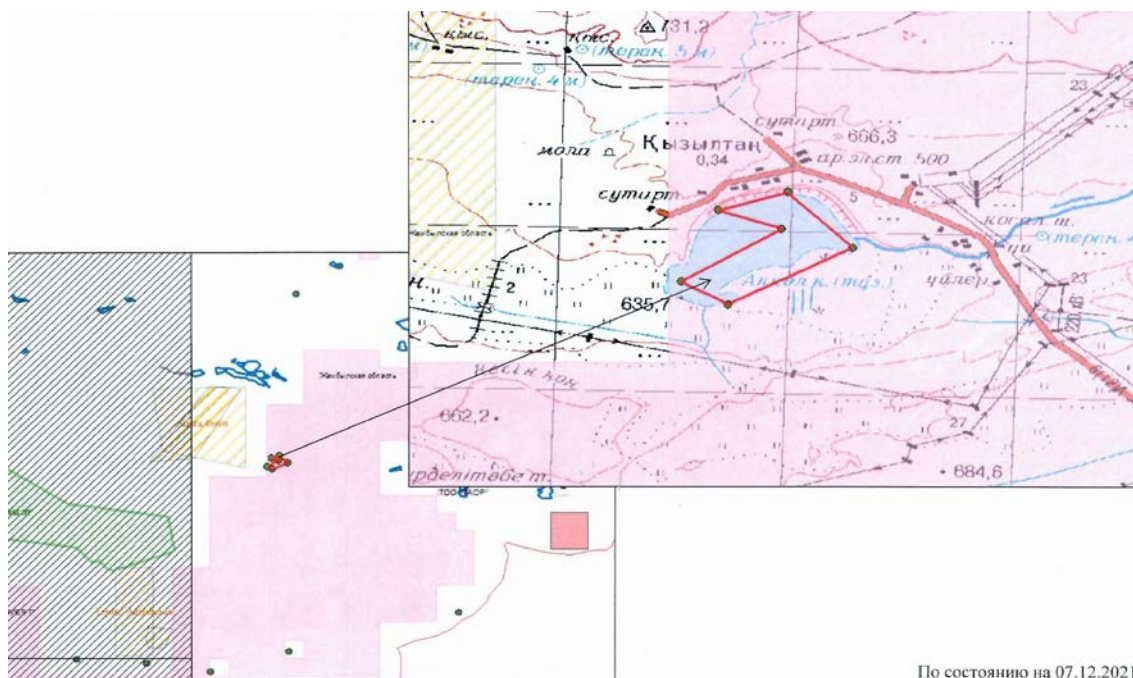
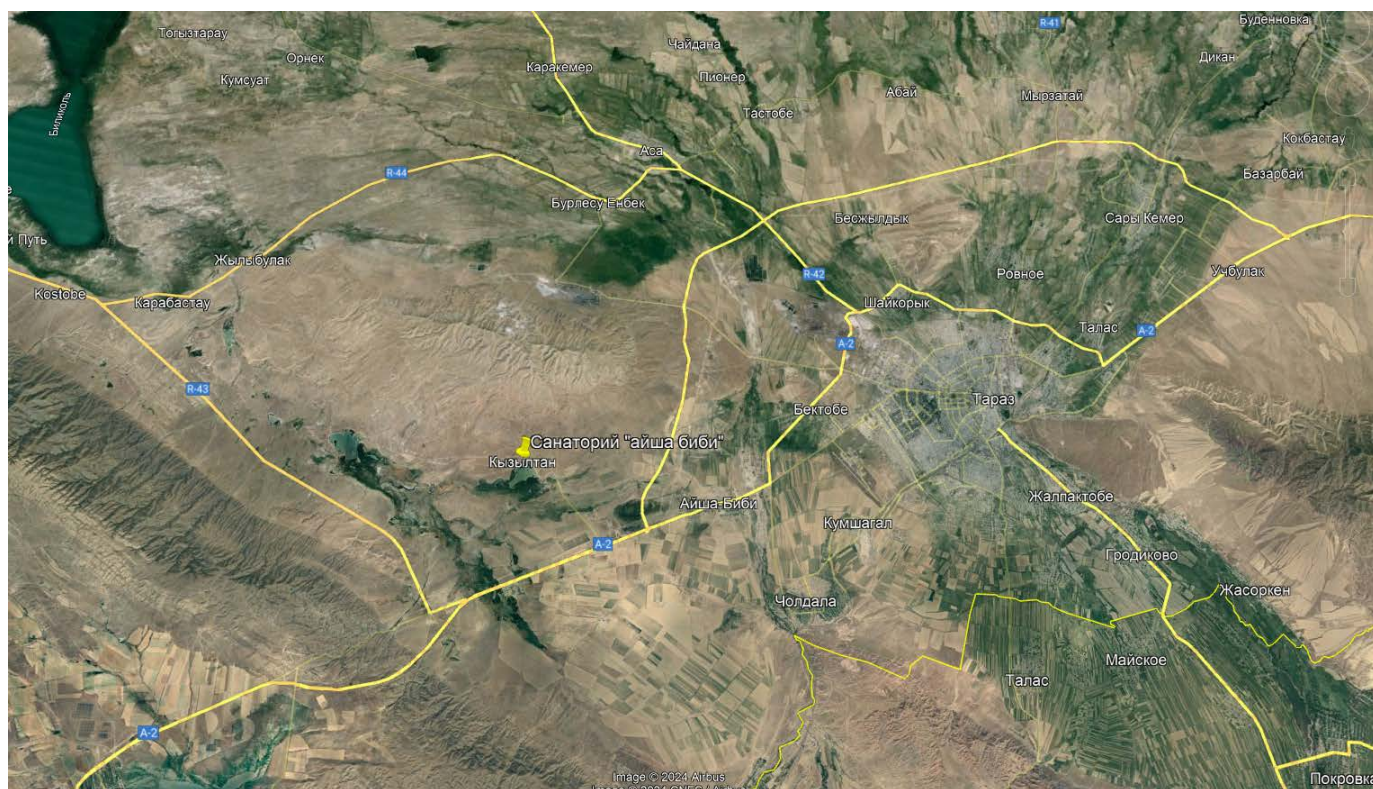


Рис.1 Расположение участка

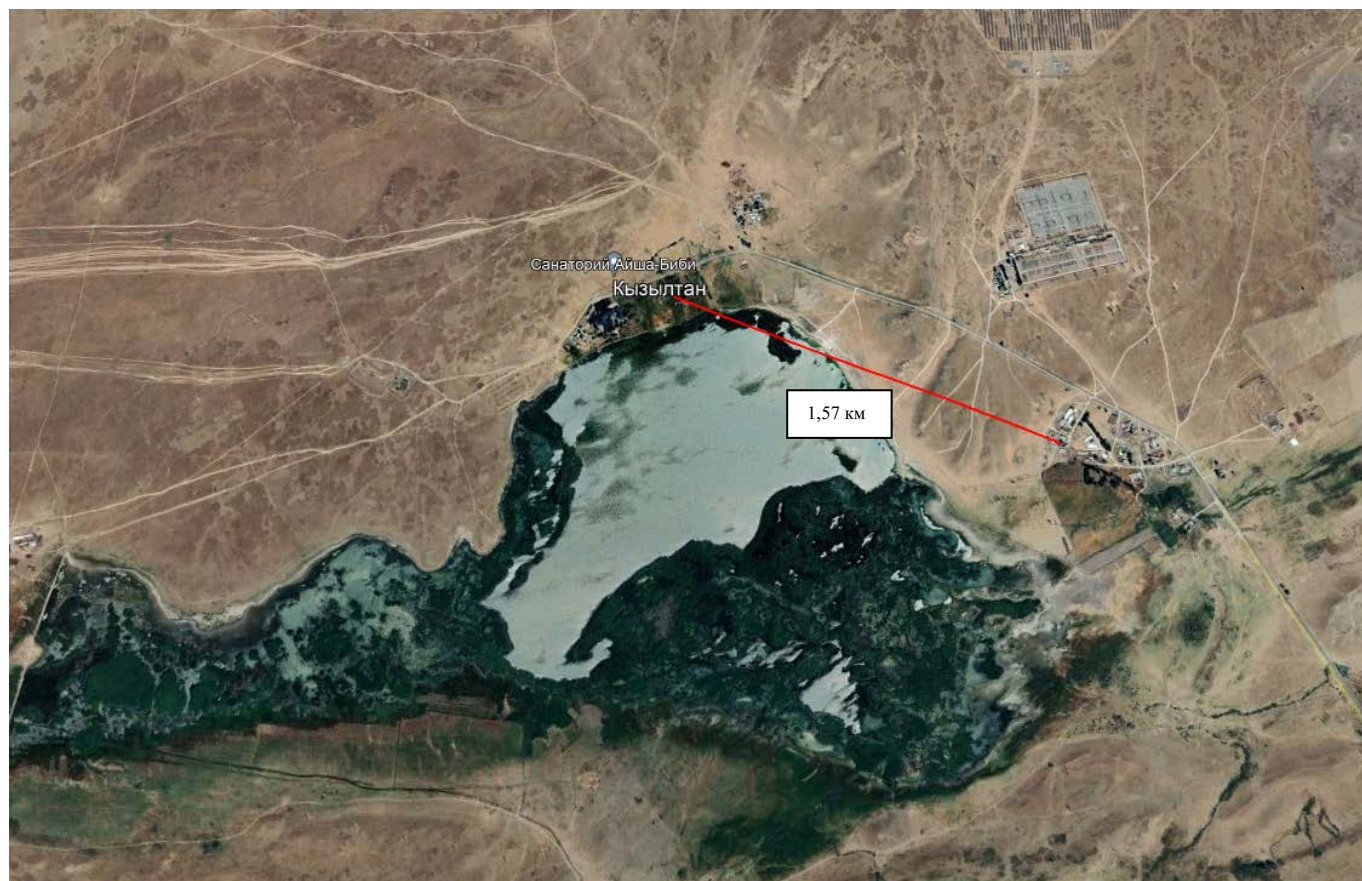


Рисунок 2 Расположение санатория «Айша биби» относительно близлежащего поселка.



Рисунок 3 Расположение ИЗВ на площадке

3 Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета

Согласно информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Жамбылской области за 1-ое полугодие 2024 года наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся в г. Тараз на 5 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 1 автоматической станции. По отношению к объекту намечаемой деятельности Наиболее близлежащим постом наблюдения является пост №1 расположенный по ул. Чимкентская 22, пост № 1. Расстояние от поста №1 до объекта составляет 20,26 км.

В целом по городу определяется до 13 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль), 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) фтористый водород; 7) формальдегид; 8) сероводород; 9) бенз(а)пирен; 10) марганец; 11) свинец; 12) кобальт; 13) кадмий.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Тараз оценивался как повышенный, он определялся значением СИ равным 3,9 (повышенный) и НП = 3% (повышенный) по сероводороду в районе поста №6 (ул.Сатпаева и проспекта Жамбыла).

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК: 383 случая).

Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 3,9 ПДКм.р., оксида углерода 2,0 ПДКм.р., взвешенных веществ (пыль) 1,8 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ и тяжелых металлов в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азоту 1,4 ПДКс.с.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 3.1.

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.			
	мг/м3	Кратность ПДКс.с	мг/м3	Кратность ПДКм.р		%	> ПДК	>5	>10
								ПДК	ПДК
							В том числе		
Взвешенные частицы (пыль)	0,12	0,79	0,9	1,80	0,11	2	0	0	
Диоксид азота	0,06	1,44	0,17	0,85	0	0	0	0	
Диоксид серы	0,010	0,20	0,187	0,37	0	0	0	0	
Оксид углерода	0,98	0,33	10,0	2,01	0,43	64	0	0	
Оксид азота	0,04	0,62	0,11	0,28	0	0	0	0	
Фтористый водород	0,002	0,39	0,013	0,65	0,00	0	0	0	
Формальдегид	0,006	0,58	0,041	0,82	0	0	0	0	
Сероводород	0,002	0,031	3,85	2,92	383	0	00	0	
Бенз(а)пирен	0,0002	0,19	0,0006						
Свинец	0,000023	0,077	0,000091						
Марганец	0,000065	0,065	0,000286						
Кадмий	0	0	0						
Кобальт	0	0	0						

Уровень загрязнения атмосферного воздуха за последние пять лет оценивается как низкий в 2022 г., как повышенный в 2021, 2024 гг., как высокий в 2020, 2023 гг.

В связи с выше изложенным, состояние воздушной среды в районе расположения объекта намечаемой деятельности относительно поста № 1 можно считать как удовлетворительное.

3.1 Краткая характеристика климатических условий района

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 тёплого 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 -5оС, наиболее жаркого 31,9оС. 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 тёплый 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 3.1

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.

3.2 Инженерно-геологические условия

В геологическом строении территории принимают участие (eMz), представленные песком гравелистым, супесью, дресвяно-щебенистым грунтом, ордовикские отложения, представленные гранитоидами.

На территории выделено два комплекса пород по геолого-генетическим признакам, в которых по литологическим и физико-механическим свойствам выделено пять инженерно-геологических элемента (ИГЭ-1) ПРС: почвенно-растительный слой (pQIV). Мощность слоя 0,1 м.

(ИГЭ-2) Супесь твердая пылеватая, средней степени водонасыщения.

(ИГЭ-3) Песок гравелистый средней степени водонасыщения, плотный сильноводопроницаемый (коэффициент фильтрации 10,6м/сут). Мощность слоя 0,3м.

(ИГЭ-4) Дресвянистый грунт, малой степени водонасыщения (коэффициент водонасыщения 0,68), слабоводопроницаемый (коэффициент фильтрации 0,069606м/сут.), эллювиальный грунт коры выветривания темно-коричневого, серого цвета. (eMz).

(ИГЭ-5) Скальные грунты: гранитоиды затронутые выветриванием плотные, прочные, неразмягчаемые (γ_{11} Sb).

3.3 Рельеф

Рельеф площадки ровный со слабо выраженным уклоном в северо-восточном направлении. В геологическом отношении площадка сложена аллювиально-пролювиальными суглинками, грунты крупнообломочные относятся к третьей группе. Грунтовые воды вскрыты в нижней части площадки на глубине 2 м, в верхней – 36 м.

В геоморфологическом отношении участок относится к аккумулятивно-эрозионному типу рельефа, включающему в себя долину реки Аса и ее пойму. Глубина эрозионного среза поймы реки относительно низкогогорья 30-40м.

Санаторий находится на берегу озера Малый Акколь в водоохранной зоне и водоохранной полосе. Озеро Малый Акколь, обладающее целебными грязями, питается водами находящегося неподалеку уникального родника Аулие-бастау.

Площадка в основном сложена глыбово-щебенистыми отложениями с включением до 30% глыб размером до 35 см, заполнитель песок, супесь, суглинок. Грунтовые воды до 10 м не встречены. Сейсмичность района – 8 баллов. Коэффициент рельефа местности по данным ГГО им. А.И. Воейкова – 1,2.

3.4 Гидрография и гидрология

Основной водной артерией в Жамбылском районе является река Аса.

Река Аса образуется от слияния двух притоков: Терс (левый), берущего свое начало в горной системе Каратау и Куркуреу-Су (правый), который берет свое начало в горной системе Таласского Алатау. Река Аса, ниже слияния своих составляющих, прорезает хребет Каратау и пересекает весь район работ с юга на север, впадая в озеро Биликуль, затем вытекает из озера и течет на север до впадения в озеро Аккуль.

По степени селеопасности горные реки относятся к третьей категории, с коэффициентом селеопасности 1,1-1,3.

Основным фактором, определяющим общие гидрогеологические условия района, является жаркий резко континентальный аридный климат, который характеризуется малой величиной годовых осадков и очень высокой испаряемостью (до 1000 мм) при средней годовой относительной влажности до 45%. Условия формирования и динамика подземных вод определяются сочетанием климата, рельефа, литологическим составом отложений и тектоникой района.

Структурные особенности Шу-Таласской впадины создают благоприятные условия для накопления подземных вод и образования артезианского бассейна неогенового периода. При этом наличие рыхлообломочного материала, которым сложена структура дает возможность формирования межпластовых вод. Основной областью питания подземных вод Шу-Таласского артезианского бассейна является обширная площадь южных склонов Киргизского хребта и хребта Каратау. Запасы подземных вод восполняются в основном за счет инфильтрации атмосферных осадков, весеннего снеготаяния и подпитывания трещинными водами, которые по полого залегающим водопроницаемым слоям стекают к осевой части Шу-Таласской впадины, создавая бассейн с сильно напорными водами.

В гидрогеологическом отношении территория расположения санатория относится к месторождению подземных вод, заключенных в четвертичных, неогеновых и палеозойских породах наиболее перспективными для получения значительного количества воды, необходимого для орошения, признаны водоносный комплекс средне-верхнечетвертичных аллювильно-пролювильных отложений.

Подземные воды напорные, уровень залегания на глубине 0,9 до 17м. ниже поверхности земли. Подземные воды пресные с минерализацией 0,5-0,8 г/дм³. По химическому составу относятся к гидрокарбонатным, кальциевым.

Обеспечение питьевой водой осуществляется из 2-х собственных подземных водозаборных скважин №3007, №3110 глубиной 120,150 м. Обе скважины оборудованы насосами ЭЦВ 6-16-90, 6-10-80 и расположены в наземных павильонах.

Гидрографическая сеть представлена месторождениями подземных вод, одним из которых является родник «Аулие бастау». Родник Аулие-бастау является целительным источником, расположенного на территории Жамбылского района, в 35 км от Тараза. Родник включен в список объектов туристических маршрутов Жамбылской области.

Родник Аулие-бастау питает озеро «Малый Акколь» в прибрежной зоне которого расположен Санаторий «Айша биби». Озеро «Малый Акколь» является водоемом второй категории и не относится к озерам, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение.

Хозяйственная деятельность оператора не предусматривает забор воды из озера Малый Акколь.

3.5. Почвенный покров в районе намечаемой деятельности

Расположение Жамбылской области относится к предгорно-степной зоне, особенностью почвообразования которой является близкое залегание подземных вод, что напрямую связано с расположением площадки на берегу реки Талас.

Почвенный покров района расположения объекта представлен лугово-сероземами с глинистыми включениями, сероземно-луговые средне галечниковые тяжелосуглинистые, лугово-сероземные малоразвитые сильно галечниковые легкосуглинистые, каштановыми и темно-каштановыми почвами, с массовой долей гумуса более 1%.

Общая минерализация представлена хлоридно-сульфатными водорастворимыми солями. Содержание солей в почве невысокое и колеблется от 0,9 до 1,6 гр/кг пробы, pH водной вытяжки из почвенных проб составляет 6,5-7.

3.6 Растительный покров территории

В разделе дана характеристика современного растительного покрова на фитоценотическом уровне и влияние техногенных факторов на структуру растительных сообществ, их динамику, видовое разнообразие фитоценозов. Долины протекающих в регионе рек характеризуются сложной пространственной структурой, проявляющейся в наличии низких пойм, прирусловых валов и междурусловых понижений.

В прошлом пойма и междурусловые понижения были заняты луговой растительностью из *Phragmites australis*, *Calamagrostis epigeios*, *Hordeum bogdanii*, *Agropyron repens*, *Aeluropus litoralis*, *Glycyrrhiza glabra* на лугово-болотных и аллювиально-луговых почвах. Около 30 % растительности лугов занимают тростниковые (*Phragmites australis*) сенокосы с урожайностью до 50 центнеров с га.

На рассматриваемой территории именно растительный покров долинных комплексов наиболее сильно изменен. Основными причинами антропогенной трансформации растительности явились сенокосение, вырубка, выпас, ирригационно-техногенные воздействия, изменения гидрологического режима, засоление и обсыхание почв.

В настоящее время в результате изменения гидрологического режима и чрезмерного сенокосения повсеместно практически исчезли тростниковые и вениковые пастбищные и сенокосные угодья. По приподнятым участкам междурусловых понижений доминируют сообщества, образованные *Alhagi pseudoalchagi* и *Ceratoides papposa*, *Aeluropus pungens*, *Plucea caspica*, *Climocoptera brachiata*, *Petrosimonia brachiata* на аллювиально-луговых опустынивающихся почвах, а также в галофитнолуговые сочносолянковые сообщества (*Kalidium capsicum*, *Limonium gmelini*, *Halocnemum strobilaceum*, *Halostachys caspica*, *Tamarix ramosissima*) на солончаках луговых опустынивающихся и солончаках типичных.

Прирусловые валы представлены низкопродуктивными солянковыми (*Salsola nitraria*, *Anabasis aphylla*, *Girgensohnia oppositiflora*, *Climocoptera brachiata*) злаково-сорнотравными группировками (*Aeluropus litoralis*, *Agropyron repens*, *Goebelia alopecuroides*, *Dodartia orientalis*, *Anabasis aphylla*, *Acroptilon repens*, *Descurainia Sophia*, *Plucea caspica*) с участием кустарников *Halimodendron halodendron*, *Tamarix ramosissima* на аллювиально-луговых засоленных опустынивающихся почвах.

3.7 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, шуковидный 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 ржанок обитает 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 чернобрюхой 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 сорокопут 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.

3.8 Исторические памятники

На территории Жамбылского района в селе Айша-Биби в 18 км от Тараза находятся мавзолеи Айша Биби и Бабажи хатун. Мавзолеи Айша-биби и Бабаджи-хатун – жемчужины Жамбылской области и настоящие памятники средневекового зодчества, датируемые 11-12 веками. Эти два сооружения возведены недалеко от объекта намечаемой деятельности.

С 1982 года находятся под охраной государства и относятся к памятникам государственного значения.

На территории Жамбылского района имеется более семидесяти Государственных памятников истории и культуры местного значения.

Близлежащими по расположению к объекту хозяйственной деятельности историческими памятниками являются:

Аулиебастау — городище VI—X веков в 25 км к западу от города Тараза и на расстоянии 8,13 км от санатория «Айша биби». Входит в список памятников местного значения. Впервые исследовано археологами Евгенией Агеевой и Геронимом Пацевичем.

Сохранившиеся развалины Аулиебастау имеют форму прямоугольника, длина с запада на восток — 400 м, ширина — 140 м, высота — 9 м. 2 холма. Восточный курган построен из крупных камней. Через разрушенную скалу на юго-западе Аулиебастау течёт ручей, образовавший озеро площадью 100 м². Отсюда берёт начало река Аксу. Городище относится к эпохе Караханидов. Городище расположено на отдельно стоящем каменном бугре овальной формы высотой в среднем около 9 м. Размер бугра с запада на восток — 400 м, с севера на юг — около 140 м.

Сохранившиеся развалины относятся к эпохе Караханидов и состоят из двух частей. Западная часть представляет собой площадку 105×87 м с закругленными углами, в центре которой расположен холм диаметром около 20 м (вероятно, остатки какого-то сооружения), по краям которого местами сохранились фрагменты укрепительной насыпи. Восточная часть (100×120 м) — каменный массив с сохранившимися остатками земляного вала. Вокруг городища в радиусе 1 км есть сильно оплывшие бугры — остатки замков, усадеб и поселений. Также проглядываются курганы-захоронения.

С западной стороны городища расположены несколько родников, имеющих общее название Аулиебастау, чьи бассейны соединились, образовав небольшое озеро.

Укрепление Тобе X-XII века, расположенное в 8 километрах к югу от села Айша биби, древние некрополи XI-XIX века, расположенные в селе Айша биби, рядом с мавзолеем Айша биби, поселение Тепе VII-IX века, в 4 километрах к югу от села Айша биби, у автодороги Тараз-Кызылтан, курган Ранний железный век в 2 километрах к западу от села Айша биби, на возвышенности, курган Ранний железный век на юго-западной окраине села Айша биби, у подножия увала, курган Ранний железный век Расположен в 11 км к югу от села Айша биби, в 700 метрах от автотрассы Тараз-Шымкент, курганы Ранний железный век в 2 км к юго-западу от села Айша биби, на возвышенности, курганы Ранний железный век в 550 метрах к северо-западу от реки Тасколь, к северу от автодороги Тараз-Каратау, у подножья гор Улькен Бурылтау, курганы Ранний железный век в 15 километрах к юго-западу от села Айша биби, в урочище Ергибексай.

Экологическое воздействие хозяйственной деятельности санатория не повлияет на объекты исторической культуры и наследия.

3.9 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.

3.10 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. Айшабидинский сельский округ: село Айша-Биби (Головачевка), село Каратау, село Кызылтан. Население. Национальный состав в районе :

казахи — 58 197 чел. (70,20 %)

дунгане — 8114 чел. (9,79 %)

курды — 5038 чел. (6,08 %)

турки — 4199 чел. (5,07 %)

русские — 3441 чел. (4,15 %)

татары — 880 чел. (1,06 %)

киргизы — 826 чел. (1,00 %)

узбеки — 834 чел. (1,01 %)

другие — 1373 чел. (1,66 %)

всего — 82 902 чел. (100,00 %)

Экономика района.

Имеются масло-, хлебозаводы, цеха по переработке плодов и винограда, строительные и транспортные предприятия. Производство строительных материалов (гипс, известняк и другие). Выращивают зерновые, технические, овоще-бахчевые культуры. Разводят крупный рогатый скот, овец и коз, лошадей. На территории села Айша-Биби в 18 км от Тараза находятся мавзолеи Айша Биби и Бабажы хатун. По территории района проходят железные дороги Шымкент — Тараз, Тараз — Каратау — Жанатас и автомобильные дороги Шымкент — Тараз, Тараз — Акколь — Саудакент территории района — 4,3 тыс. км².

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

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие критерии, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

Полнота и уровень детализации достоверной информации об изменениях состояния окружающей среды должны быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него.

В данной работе выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое - выбросы газов от транспортабельной котельной непостоянны по времени. Жилая зона значительно удалена от участка хозяйственной деятельности.

2. В местах хозяйственной деятельности санатория расположено озеро Малый Акколь, территория санатория находится в пределах водоохранной зоны и полосы.

Так как озеро Малый Акколь имеет акваторию свыше двух квадратных километров водоохранная зона составляет -500 м.

Выявление экологических рисков может являться результатом рекреационного мониторинга местности и помогает решить проблемы допустимых нагрузок при любом типе рекреационной деятельности. При этом создается система ключевых участков, на которых выполняются систематические наблюдения, позволяющие выявить и систематизировать проблемы, возникающие при эксплуатации рекреационной территории.

К антропогенным рискам рекреационного происхождения по степени вероятности относятся:

- замусоривание береговой линии;
- нарушение почвенного покрова в результате переуплотнения;
- механическое повреждение деревьев и кустарников;
- вытаптывание растительности.
- загрязнение подземных вод от комплекса очистки сточных вод, при несоблюдении технологических процессов.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
воздействие на водные ресурсы	ограниченный (2)	Многолетний (4)	Незначительное (1)	Низкой значимости (8)

Краткий вывод: Значимость воздействия на водные ресурсы будет незначительное, так как при ведении хозяйственной деятельности с целью недопущения негативного воздействия на водные ресурсы, на территории санатория уже предусмотрены мероприятия:

- на территории санатория предусмотрена специальная площадка огороженная с трех сторон с контейнерами под ТБО;
- имеется специальный персонал, по благоустройству территории (уход за зелеными насаждениями) и прилегающей акватории озера Малый Акколь;
- эксплуатация комплекса очистных сооружений согласно технологического регламента;
- постоянный мониторинг за эффективностью очистки сточных вод.

3. Воздействие на почвы оценивается как допустимое.

4. Воздействие на биологическую систему оценивается как допустимое. Он не приведет к изменению существующего видового состава растительного и животного мира.

5. Воздействие на социально-экономические аспекты оценено как позитивно значительное, как для экономики РК и местной экономики, так и трудоустройства населения.

Таким образом, проведение проектных работ существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

Влияние хозяйственной деятельности на животный и растительный мир можно оценить как: пространственный масштаб воздействия - локальный (1) - площадь воздействия 1 км² для площадных объектов, временной масштаб воздействия - постоянный (4) - продолжительность воздействия от 3-х лет и более, интенсивность воздействия (обратимость изменения) — слабая

(2) — изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости. Природная среда полностью самовосстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 8 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается средняя (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.

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта и за его пределами производиться не будет.

Хозяйственная деятельность не приведет к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Изменений в окружающей среде в случае отказа от начала намечаемой деятельности не будет. Соответственно и воздействия на окружающую среду не произойдет.

Отказ от реализации данного проекта повлияет на не соблюдение санитарно-эпидемиологических требований в плане условий микроклимата для посетителей санатория, а также неполноту очистки сточных вод, что может негативно воздействовать на подземные воды и почву рекреационной зоны.

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

Участок площадью 5,3960 га предоставлен в постоянное пользование.

Местонахождение участка «Санатория «Айша биби»: Жамбылская область, Жамбылский район, Айша бибинский сельский округ, с. Аулиеколь учетный квартал 067, здание 471 на берегу оз. Малый Акколь. Категория земель расположена в зоне особо охраняемых природных территорий, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Земельный участок предоставлен гос.актом на пользование земельным участком, для осуществления деятельности санаторно-курортных организаций.

Санаторий «Айша-биби» расположен в 20 км юго-западнее от г. Тараз на берегу озера «Малый Акколь», обладающего целебными грязями (сульфидно-иловая грязь). Известно, что это озеро питается водами расположенного неподалеку живительного водного источника Аулие-бастау («Святой родник»), вода которого, по заключению НИИ кардиологии и внутренних болезней Минздрава РК, имеет 17 жизненно важных для здоровья минералов и микроэлементов (магний, кальций, йод, кремниевая кислота и другие). Кроме того, исследования грязей минерализованного озера Малый Акколь показало отличный эффект при лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата, нервной системы, а также различных травм.

Состав грязи — минеральные соли, органические кислоты, витамины, микроэлементы, биогенные стимуляторы, гормоны подобные вещества.

6. 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

Намечаемым видом деятельности предусматривается увеличение коечных мест для посетителей со 120 мест до 170 мест, установка собственной транспортабельной котельной и изменение технологического процесса очистки сточных вод.

Количество обслуживающего персонала составляет 152 человека.

Прогнозируется увеличение потребления подземной питьевой воды, и соответственно увеличения водоотведения. Потребность воды идет на нужды посетителей и персонала, соответственно увеличение количества водных процедур; увеличение приготовления блюд, стирка белья, наполнение систем отопления.

Годовой объем водопотребления питьевой воды составит-49,691 тыс.м3/год.

На период намечаемой деятельности, технология очистки сточных вод будет представлена в виде биологической очистки с производительностью 100 м3/сут и пруда-накопителя замкнутого типа. Процесс очистки сточных вод будет производится в два этапа:

- 1) Механическая (решетки, отстойники)
- 2) биологическая очистка (аэротенки).

Общий объем сбрасываемых сточных вод с учетом увеличения посетителей составит – 78,579 м3/сут.

Увеличение отходов прогнозируется в связи с увеличением койко-мест, а также с образованием нового вида отхода-ил от очистных сооружений станции биологической очистки.

Отопление зданий будет осуществляться за счет собственной транспортабельной котельной «Виктория», в которой расположены 2 рабочих водогрейных котла марки БМК2-620, работающие на природном газе и резервном топливе (дизельное).

Котельная оборудована газорегуляторным пунктом для рационального пользования природным газом. Время работы котла № 1 -8448 час/год, с годовой потребностью топлива (природного газа)-235173,6 м3/сут.

Время работы 2-го котла 2184 час/год, с годовой потребностью топлива (природного газа)-93038,4 м3/год. Резервным топливом для 2-го котла служит дизельное топливо с годовой потребностью -10 тн.

Установка транспортабельной котельной принята с целью поддержания оптимального микроклимата в здании санатория, согласно санитарным требованиям.

Электроснабжение санатория осуществляется по договору с ТОО «Жамбыл Жарык Сауда 2030». В случае отключения электроэнергии имеется аварийный дизельгенератор PCA POWER, мощность двигателя генератора составляет 400 кВт, с расходом топлива 8 т/год.

На территории санатория имеются столовая, оборудованная электрическими плитами в количестве 3 шт, над каждой печью установлены вытяжные зонты с общим воздухопроводом.

Количество жиров используемых для приготовления блюд – 4000 кг/год, масса выпекаемого теста за год составляет- 18,750 т/год, расход муки в год составляет - 12,5 т/год, расход сахарного песка – 1,3 т/год, годовой расход соли – 0,7 т/год.

Уборка столовой, с учетом мытья посуды составляет – 1,5 м2.

В грязелечебном корпусе установлены три бассейна размером 7 м² каждый, помещение оборудовано принудительной приточно-вытяжной системой.

Уборка помещения проводится ежедневно с учетом режима работы 176 ч/год, с использованием дезинфицирующих средств, разрешенных к применению. В качестве дезинфицирующего средства принята хлорная известь в количестве – 0,5 т/год. Площадь убираемой территории составляет 4000 м2.

Прачечная санатория оборудована 2 -мя стиральными машинами с загрузкой белья на 15 кг/час и 10 кг/час. Рабочее время прачечной -1408 часов/год.

Станция биологической очистки имеет четыре иловые площадки с площадью 112 м2 каждая (15*7,5*1,0м), а также имеется одна компостная площадка площадью 75 м2 (10*7,5м2).

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

Принцип наилучших доступных технологий для данного предприятия не предусматривается. Решением Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Жамбылской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 29 декабря 2023 г. определена – II категория.

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

По Гос.акту на землепользование, земля санатория «Айша биби» передана в постоянное землепользование. Постутилизация существующих зданий и сооружений в ближайшие 30 лет не планируется.

9. 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

9.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду загрязнениями атмосферного воздуха санатория являются следующие виды источников загрязнения:

Организованные источники в количестве –6:

- ист. №0001 – транспортабельная котельная Виктория (водогрейный котел БМК № 1);
- ист. № 0002 - транспортабельная котельная Виктория (водогрейный котел БМК № 2);
- ист. № 0003– емкость для хранения ГСМ (дыхательный клапан);
- ист. №0004– аварийный дизельгенератор PCA POWER
- ист. №0005– столовая воздуховод вытяжной вентиляции
- ист. №0006– грязевой бассейн воздуховоды вытяжной вентиляции.

Неорганизованные источники – 7

- ист. № 6001 – кухня (разгрузка-погрузка муки, сахарного песка, соли);
- ист. № 6002 – уборка столовой (мойка посуды);
- ист. № 6003 –санитарная обработка помещений (приготовление хлорного раствора);
- ист. № 6004 –санитарная обработка помещений (дезинфекция помещений);
- ист. № 6005 –прачечная системы вытяжной вентиляции;
- ист. № 6006 –станция биологической очистки (иловые площадки, поверхность испарения);
- ист. № 6007 –станция биологической очистки (компостная площадка, поверхность испарения).

Оценка воздействия на атмосферный воздух: 13 нормируемых источников из них 6-организованных и 7-неорганизованных выбрасывают в атмосферный воздух 3,373г/с; 3,869 т/год. Пыле-газоочистное оборудование не предусматривается. Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице. Перечень загрязняющих веществ приведен в таблице.

9.1.1. 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.

Расчет рассеивания вредных веществ произведен без учета фоновой концентрации. 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 ПДК_{м.р.}, установленными для воздуха населенных мест на границе санитарно-защитной и жилой зоны не наблюдается, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

9.1.2. Характеристика санитарно-защитной зоны

Санитарно-защитные зоны устанавливаются в местах проживания населения в целях охраны здоровья и безопасности населения. Устройство санитарно-защитной зоны между санаторием «Айша биби» и жилой застройкой является одним из основных воздухо-охранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах и на самой территории санатория.

В соответствии Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утверждённым приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР 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.

9.1.3. 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 метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

9.1.4. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Мероприятиями по снижению вредного воздействия на атмосферный воздух являются:

- технологическая регламентация эксплуатации транспортабельной котельной;
- организация контроля за выполнением проектных решений;
- применение исправных приточно-вытяжных систем.
- запрещение сжигания отходов производства и мусора;

Вышеперечисленные мероприятия позволят минимизировать воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды.

9.1.5. 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.

9.2. Характеристика предприятия как источника загрязнения поверхностных и подземных вод

9.2.1. Водоснабжение и водоотведение

Обеспечение питьевой водой осуществляется из 2-х собственных подземных водозаборных скважин №3007, №3110 глубиной 120,150 м. Обе скважины оборудованы насосами ЭЦВ 6-16-90, 6-10-80 и расположены в наземных павильонах. Вода расходуется на вспомогательные и хозяйственно-питьевые нужды санатория. На площадке организован постоянный учет расхода воды 2-мя водомерами типа Декаст СТВ.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение используется на такие операции как, питьевое водопотребление работников и посетителей, санузелы, столовая, прачечная, душевые, ванны, бассейны, уборка, подпитка котельной.

Границы поясов зон санитарной охраны были определены на основаниях «Рекомендации по гидрогеологическим расчетам для определения границ зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения соответствующих гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов. Выдано положительное санитарно-эпидемиологическое заключение

Получено санитарно-эпидемиологическое заключение на проект зон санитарной охраны водозаборных сооружений № Н.02.Х.КZ02VBZ00047158 от 21.09.2023 ж. (г.).

Общий забор хозяйственно-питьевой воды составляет – 49,691 тыс. м³/год.

Качество питьевой воды соответствует СП «Санитарно-эпидемиологические требования водо-источникам, местам водозабора для хозяйственных целей, для хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» № 26 от 20.02.2023г.

Проводится производственный санитарно-эпидемиологический контроль за состоянием качества питьевой воды.

Для полива усовершенствованных покрытий и полива зеленых насаждений – 17,556 тыс. м³/год.

Водоотведение от санатория намечается производить по канализационной системе на станцию биологической очистки и далее в пруд-накопитель замкнутого типа.

Объем сбросов хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 24,7448 тыс. м³/год.

Процесс очистки хозяйственно-бытовых сточных вод от санатория планируется осуществлять в два этапа:

1 этап очистки – станция биологической очистки (СБО) производительностью 100 м³/сут;

2 этап очистки - пруд –накопитель замкнутого типа.

Увеличение количества посетителей санатория будет сказываться на объем сбрасываемых сточных вод, что в свою очередь приведет к увеличению концентрации загрязняющих веществ в стоках.

Общий объем сбрасываемых сточных вод с учетом увеличения койко-мест и обслуживающего персонала составит – 78,579 м³/сут.

Объемы загрязняющих веществ по 11 наименованиям ЗВ составят - 24,2004 т/год.

Наименования сбрасываемых загрязняющих веществ:

- 1) Взвешенные вещества – 2,425 т/год,
- 2) БПК-5- 2,425 т/год
- 3) ХПК-4,949 т/год
- 4) Хлориды -4,949 т/год 4 класс опасности
- 5) Сульфаты-7,423 т/год 4 класс опасности
- 6) Азот аммонийных солей- 0,287 т/год 3 класс опасности
- 7) Железо-0,0544 т/год 3 класс опасности
- 8) Нитраты-0,7522 т/год 3 класс опасности
- 9) СПАВ-0,2474 т/год
- 10) Фосфаты-0,0693 т/год 3 класс опасности
- 11) Жиры – 0,6186 т/год.

9.2.2. Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

Загрязнение поверхностных и подземных вод в значительной степени обусловлено загрязнением окружающей среды в целом. Загрязняющие вещества попадают из окружающей среды в процессе природного круговорота. С поверхности земли вместе с атмосферными осадками они просачиваются в грунтовые воды и в результате взаимосвязи просачиваются в горизонты подземных вод.

В местах хозяйственной деятельности санатория расположено озеро Малый Акколь.

Расстояние от береговой полосы до территории санатория составляет 20 м.

Озеро Малый Акколь не относится к озерам с особо ценным рыбохозяйственным значением, поэтому, согласно приказа Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446 «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос» Приложение 5 минимальная ширина водоохранной полосы принята 35 метров.

Хозяйственная деятельность санатория в пределах ширины водоохранной зоны жестко ограничивает:

- передвижение и стоянку автомобилей и других видов транспорта (при отсутствии дорог с твердым покрытием);
- возводить или устраивать кладбища, свалки, полигоны, АЗС, мойки, склады горючих материалов, хранилища химикатов и подобные объекты и сооружения;
- производить сброс сточных вод (включая дренажный сток);
- применять химикаты для целей сельского хозяйства;
- добывать полезные ископаемые.

Потенциальным загрязнителем поверхностных и подземных вод могут быть локальные сооружения очистки хозяйственно-бытовых сточных вод, при несоблюдении технологии принципа работы СБО. Расстояние очистных сооружений СБО и накопителя составляет 510 м и не попадает в водоохранную зону и водоохранную полосу.

Также воздействие хозяйственной деятельности на поверхностные воды в районе и в зоне гидрологического влияния может выражаться:

- в изменении формирования стока и интенсивности эрозионных процессов;
 - замусоривание береговой линии;
 - загрязнения водного объекта ливневым и снеговым стоком от объектов теплоэнергообеспечения, транспорта;
 - загрязнение подземных вод от комплекса очистки сточных вод, при не соблюдении технологических условий и не правильной эксплуатации СБО.
- Состояние подземных вод определяется изменением их уровня и химического состава. Основными источниками загрязнения подземных вод нефтепродуктами являются ГСМ, хранения, места образования отходов - технологические резервуары, отстойники, неочищенные или недостаточно очищенные производственные и бытовые сточные воды. Степень защищенности грунтовых вод определяет сумма баллов, зависящая от условий залегания грунтовых вод, мощностей слабопроницаемых отложений и их литологического состава.

В целом воздействие на состояние подземных и поверхностных вод, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить: пространственный масштаб воздействия – ограниченное (2) – площадь воздействия до 10 км²; временной масштаб воздействия – многолетний (4) – продолжительность воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет; интенсивность воздействия (обратимость изменения)-умеренный (3)-изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению, интегральная оценка составляет 9 баллов.

Для минимизации воздействия на подземные воды оператор планирует провести мероприятия по капитальному ремонту станции биологической очистки, что повысит эффективность очистки сточных вод до 80-90%.

Данное мероприятие повысит эффективность очистки загрязняющих веществ и снизит концентрацию загрязняющих веществ на выходе.

Общий объем загрязняющих веществ после проведения мероприятий составит – 15,124 т/год

Взвешенные вещества – 0,3712 т/год,

БПК-5- 0,3712 т/год

ХПК- 0,7423 т/год

Хлориды -4,949 т/год 4 класс опасности

Сульфаты-7,4234 т/год 4 класс опасности
 Азот аммонийных солей- 0,0742 т/год 3 класс опасности
 Железо-0,0247 т/год 3 класс опасности
 Нитраты-0,7522 т/год 3 класс опасности
 СПАВ-0,099 т/год
 Фосфаты-0,0693 т/год 3 класс опасности
 Жиры – 0,2474 т/год

Далее после станции биологической очистки стоки будут направляться в экранированный пруд-накопитель замкнутого типа объемом 9,5 тыс. м³. Размеры в плане (40x120x2м).

Предложенные в проекте мероприятия по предотвращению загрязнения поверхностных и подземных вод позволят снизить воздействие на окружающую среду.

9.3. Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

Реализация проектируемых работ оказывает минимальное воздействие на земельные ресурсы при эксплуатации, так как объект располагается на существующем производстве. Осуществление хозяйственной деятельности не приведет к нарушению почвенного покрова территории

В целом воздействие в процессе проведения работ на почву, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить: пространственный масштаб воздействия – ограниченное (2) – площадь воздействия до 10 км² ; временной масштаб воздействия – многолетний (4) – продолжительность воздействия отмечаются в период от 3-х лет и более; интенсивность воздействия (обратимость изменения) – умеренное (3) – изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению. Таким образом, интегральная оценка составляет 9 баллов, категория значимости воздействия на атмосферный воздух присваивается средней (9-27). Последствия испытываются, но величина воздействия достаточна низка в пределах допустимых стандартов.

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 регулярную ревизию резервуара хранения ГСМ;
- проводить сортировку отходов;
- своевременный вывоз отходов с территории предприятия.

Загрязнение почвенного покрова отходами производства не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в металлических контейнерах, с недопущением разброса мусора на территории.

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 почвы и недра будет незначительным.

9.4 Радиационное воздействие

Основными принципами обеспечения радиационной безопасности являются:

- принцип нормирования – не превышение допустимых пределов индивидуальных доз облучения граждан от всех источников ионизирующего излучения;
- принцип обоснования - запрещение всех видов деятельности по использованию источников ионизирующего излучения, при которых полученная для человека и общества польза не превышает риск возможного вреда, причиненного дополнительным к естественному радиационному фону облучением;
- принцип оптимизации - поддержание на возможно низком и достижимом уровне с учетом экономических и социальных факторов индивидуальных доз облучения и числа облучаемых лиц при использовании любого источника ионизирующего излучения;

- принцип аварийной оптимизации - форма, масштаб и длительность принятия мер в чрезвычайных (аварийных) ситуациях должны быть оптимизированы так, чтобы реальная польза уменьшения вреда здоровью человека была максимально больше ущерба, связанного с ущербом от осуществления вмешательства.

Радиационная безопасность обеспечивается:

- проведением комплекса мер правового, организационного, инженерно -технического, санитарно - гигиенического, профилактического, воспитательного, общеобразовательного и информационного характера;
- реализацией государственными органами Республики Казахстан, общественными объединениями, физическими и юридическими лицами мероприятий по соблюдению норм и правил в области радиационной безопасности;
- осуществлением радиационного мониторинга на всей территории;
- осуществлением государственных программ ограничения облучения населения от источников ионизирующего излучения;
- реализацией программ качественного обеспечения радиационной безопасности на всех уровнях осуществления практической деятельности с источниками ионизирующего излучения.

Требования по обеспечению радиационной безопасности населения распространяются на регулируемые природные источники излучения: изотопы радона и продукты их распада в воздухе помещений, гамма-излучение природных радионуклидов, содержащихся в строительных изделиях, природные радионуклиды в питьевой воде, удобрениях и полезных ископаемых. Контроль за содержанием природных радионуклидов в строительных материалах и изделиях осуществляет организация-производитель. Значение удельной активности природных радионуклидов и класс опасности должны указываться в сопроводительной документации (паспорте) на каждую партию материалов и изделий.

9.5 Тепловое, электромагнитное, шумовое и др. воздействия

В процессе проведения хозяйственной деятельности неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье посетителей и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду является вентиляционное 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».

В период работы вентиляционного оборудования не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

Уровень шума будет зависеть 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 оборудования вентиляционных систем и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 50 дБА, согласно требованиям ГОСТ 12.1.003-83 «Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах. Источников вибрации на площадке нет. Источники теплового излучения на объекте отсутствуют. Источники электромагнитного излучения на объекте отсутствуют.

В районе расположения природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

На территории хозяйственной деятельности санатория не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

10. 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 попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

10.1. Характеристика предприятия как источника образования отходов

При проведении хозяйственной деятельности неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства.

Управление отходами коммунальной деятельности 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 коммунальной деятельности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

Захоронение отходов на территории санатория 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.

В процессе проведения хозяйственной деятельности будут образованы следующие виды отходов:

коммунальные отходы, отработанные люминесцентные лампы, медицинские отходы, ил от очистных сооружений.

Отходы потребления образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Код 20 20 03 20 03 01. *Данный вид отходов неопасный.*

Площадка должна быть оборудована контейнерами временного накопления ТБО, представляющие собой металлические ёмкости объемом 1,0м³. Всего на площадке предприятия предусматривается установка 4 контейнеров. После накопления отходы вывозятся с территории предприятия специализированной организацией по договору на полигон ТБО.

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 требованиям санитарных норм, неисправные люминесцентные лампы хранят отдельно от других отходов в специальном закрытом помещении, защищенном от осадков, грунтовых и поверхностных вод. 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.

Код 20 01 21*. *Данный вид отхода опасный.*

Медицинские отходы образуются в процессе предоставления медицинских услуг пациентам санатория. Состав (%): стекло - 7; Fe-0,8; каучук -1; полиэтилен-1; бумага-10; веревки, текстильные материалы- 30; гипс-320%; хлор-5.

Согласно санитарным требованиям медицинские отходы предприятия относятся к классу А.

Сбор, прием и транспортировка МО осуществляются в одноразовых пакетах, емкостях, коробках безопасной утилизации (далее – КБУ), контейнерах. Контейнеры для каждого класса МО, емкости и пакеты для сбора отходов маркируются различной окраской. Конструкция контейнеров влагонепроницаемая, не допускающая возможности контакта посторонних лиц с содержимым. После накопления один раз в месяц отход будет вывозиться с территории специализированной организацией по договору.

Код 18 02 03. *Данный вид отхода неопасный.*

Ил от очистных сооружений, образуется в результате образования избыточного содержания активного ила в аэротенке. Состав (%): механические примеси – 56,7, прочие – 9,3, вода - 34.

Ил от очистных сооружений хранится на иловых и компостной площадках.

После накопления отход будет вывозиться с территории по запросу сельхозугодий на технические культуры.

Код 19 08 16. *Данный вид отхода неопасный.*

В соответствии с «Классификатором отходов» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314) отходы делятся на опасные, неопасные и зеркальные виды отходов.

Управление отходами на площадке будет осуществляться в соответствии с гл.26 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

Наименование отхода	Прогнозируемое количество	Код отхода по классификатору	Метод утилизации
Коммунальные отходы (ТБО, пищевые)	45,586 т/год	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Отработанные люминесцентные лампы (код 20 01 21* опасный)	0,1168 т/год	20 01 21* (опасный)	Собираются и временно хранятся в специальных коробках на складе до передачи спец. организации.
Медицинские отходы	0,07541 тон/год	18 02 03	Собираются и временно хранятся в специальных контейнерах до передачи спец. организации.
Ил от очистных сооружений	0,668 тонн/год	19 08 16	Перекачиваются с аэротенков на иловые площадки и временно хранятся на этой площадке до передачи на сельхозугодья на технические культуры.

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, сортировке и передаче сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно.

Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе,

временном хранении, сортировке отходов на территории площадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться в процессе проведения работ, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза, утилизации всех видов отходов.

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) – слабый (2) – изменения среды превышают пределы природной изменчивости, природная среда полностью самовосстанавливается.

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.

Перечень образуемых отходов и их количество по видам представлен в разделе 9.

Отход: Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м², S = 2000 м²
 Нормативное количество смета, 0,005 т/м²
 Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$$_M = S \times 0,005 = 10 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Смет с территории	10

Отход: коммунальные твердые бытовые отходы

Норма образования пищевых отходов, т/год; 0,075 т/год на 1 чел.
 чел
 Количество человек, mi = 170
 Количество рабочих дней в году N = 352

$$Vi = pi \times mi \times N = \frac{12,295}{9} \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	пищевые отходы	12,2959

Отход: Отработанные люминесцентные лампы

Лампы разрядные низкого давления люминесцентные

Эксплуатационный срок службы лампы, час , $K = 7500$

Вес лампы, грамм , $M = 400$

Количество установленных ламп данной марки, шт. , $N = 500$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год , $DN = 365$

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн , $_{S} = 12$

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год,

$$_{T} = DN * _{S}$$

$$_{T} = 4380$$

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год,

$$_{G} = CEILING(N * _{T} / K)$$

$$_{G} = 292$$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год ,

$$_{M} = _{G} * M * 0.000001$$

$$_{M} = 0,1168$$

Отход: медицинских отходов класса А

Норма образования отходов на человека, т/год; $pi=0,00046$

Количество человек, $mi = 170$

Количество рабочих дней в году $N = 352$ дня

Объем образующегося отхода, т/год

$$_{M} = pi * mi * N$$

$$_{M} = 0,07541 \text{ т/год}$$

Отход: Иловый осадок от канализационных очистных сооружений

Концентрация взвешв-ств в сточной воде - вход, мг/л,

$$C_{вв} = 60$$

Концентрация взвеш в-ств в сточной воде выход, мг/л,

$$C_{вв} = 15$$

Концентрация взвеш в-ств в сточной воде - вход, т/м3,

$$C_{вв} = 0,000060$$

Концентрация взвеш в-ств в сточной воде выход, т/м3,

$$C_{вв} = 0,000015$$

Расход сточной воды, м3/год,

$$Q = 24744$$

Эффективность осаждения взвеш в-ств, доли,

$$\eta_{в} = 0,6$$

Объем образования:

$$_{M} = (C_{вв.вход} - C_{вв.выход}) * Q * \eta_{в}$$

$$_{M} = 0,668088$$

10.2. 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).

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.

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;

- стеклбой;
- 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

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.

11. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков на которых могут обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

В административном отношении ГКП на ПХВ "Санаторий "Айша биби" управления здравоохранения акимата Жамбылской области" расположен в 40 км юго-западнее от г. Тараз, на берегу озера "Малый Акколь", Жамбылского района, Айшабидинский с.о., село Аулиеколь, учетный квартал 067, здание 471.

ГКП на ПХВ "Санаторий "Айша биби" управления здравоохранения акимата Жамбылской области" имеет право на постоянное землепользование земельным участком площадью 5,3960 га.

Категория земель – земли особо охраняемых природных территорий, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Целевое назначение землепользования- для обслуживания административных зданий с прилегающей территорией.

Расстояние объекта до ближайшей жилой зоны 1,72 км (с. Аулиеколь), в юго-восточном направлении.

Автотранспортная связь с городом Тараз осуществляется по существующей подъездной автомобильной дороге районного назначения, которая прилегает к трассе Тараз-Шымкент. Трасса Тараз -Шымкент проходит южнее на расстоянии 6 км.

Юго-восточнее на расстоянии 1,23 км от санатория «Айша биби» расположена электрическая подстанция Кегос. В 3 км северо-восточнее от территории пролегают склоны предгорья Улькен-Бурул-Тау, хребта "Малый Каратау».

Очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных расположены от санатория на расстоянии 78 м, минимальные размеры СЗЗ для канализационных очистных сооружений установлены 150 м. Система очистки находится в рабочем состоянии. Планом мероприятий предусматривается провести капитальный ремонт очистных сооружений и повысить эффективность работы СБО.

Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов образуемые на объекте подлежат передаче сторонним организациям по договору. Негативного воздействия на село оказываться не будет.

12. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее способностей 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 здоровья людей, окружающей среды.

Согласно рабочей документации на площадке планируется увеличение койко-мест на 170 человек за один заезд.

Санаторий расположен близ обладающего целебными грязями озера «Малый Акколь», который обладает целебными грязями (сульфидно-иловая грязь). Озеро питается водами расположенного неподалеку живительного водного источника Аулие-бастау («Святой родник»), вода которого, по заключению НИИ кардиологии и внутренних болезней Минздрава РК, имеет 17 жизненно важных для здоровья минералов и микроэлементов (магний, кальций, йод, кремниевая кислота и другие). Кроме того, исследования грязей минерализованного озера Малый Акколь показало отличный эффект при лечении заболеваний опорно-двигательного аппарата, нервной системы, а также различных травм. Состав грязи — минеральные соли, органические кислоты, витамины, микроэлементы, биогенные стимуляторы, гормоно- подобные вещества.

Выбор места обусловлен перспективой развития программы «Денсаулык» для оказания квалифицированной медицинской помощи населению, а также для комплекса лечебно-профилактических мероприятий по заболеваниям опорно-двигательного аппарата, нервной системы, кожных и других.

Возможных вариантов осуществления хозяйственной деятельности не предусматриваются, в связи с отсутствием в районе аналогичных озер с целебными грязями.

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

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

Одной из основных стратегий сферы здравоохранения остается сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни, повышения доступности и качества медицинской помощи, раннего выявления и своевременного лечения заболеваний, являющихся основными причинами смертности, а также развития кадрового потенциала.

По Жамбылскому району обслуживают жителей района 1 центральная районная больница, 1 районная поликлиника, 17 врачебных амбулаторий, 19 медицинских опор, 6 фельдшерско-акушерских опор, всего 44 лечебных учреждения. ГКП на праве хозяйственного ведения «Районная поликлиника» образовалась 3 марта 2000 года на основании решения Акима Жамбылского района. На сегодняшний день в поликлинике прикрепленного населения насчитывается свыше 41 тысяча человек, работают 40 квалифицированных врачей и 118 средний медицинский персонал. В поликлинике работают детское отделение, терапевтическое отделение, женская консультация, специализированное отделение, клиническое, серологическое, биохимическое отделения лаборатории, отделение профилактики и социально-психологической помощи, кабинет здорового образа жизни, оказывает услуги дневной стационар взрослым и детям,

стационар на дому. Пациентам, состоявшим на диспансерном учете, выписываются бесплатные лекарственные средства согласно Перечня гарантированного объема бесплатной медицинской помощи. Предусмотрен постоянный штат сотрудников. Численность сотрудников составляет 152 человек.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения. Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно. Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов.

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

На данной местности присутствуют сообщества, образованные *Alhagi pseudoalchagi* и *Ceratoides papposa*, *Aeluropus pungens*, *Plucea caspica*, *Climoptera brachiata*, *Petrosimonia brachiata* на аллювиально-луговых опустынивающихся почвах, а также в галофитнолуговые сочносолянковые сообщества (*Kalidium capsicum*, *Limonium gmelini*, *Halocnemum strobilaceum*, *Halostachys caspica*, *Tamarix ramosissima*) на солончаках луговых опустынивающихся и солончаках типичных.

Приустьевые валы представлены низкопродуктивными солянковыми (*Salsola nitraria*, *Anabasis aphylla*, *Girgensohnia oppositiflora*, *Climoptera brachiata*) злаково-сорнотравными группировками (*Aeluropus litoralis*, *Agropyron repens*, *Goebelia alopecuroides*, *Dodartia orientalis*, *Anabasis aphylla*, *Acroptilon repens*, *Descurainia Sophia*, *Plucea caspica*) с участием кустарников *Halimodendron halodendron*, *Tamarix ramosissima* на аллювиально-луговых засоленных опустынивающихся почвах.

Негативное воздействие объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное и будет ограничиваться выделением пыли и газа во время работы транспортабельной котельной.

Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Растения, занесенные в Красную книгу РК не встречаются.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года, так как в этот период наблюдается рост посетителей. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

На период миграции животных и птиц хозяйственная деятельность объекта не повлияет.

При ведении хозяйственной деятельности необходимо соблюдать требования п.

8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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

Проектными решениями предусматривается ведение хозяйственной деятельности санатория Айша биби, расположенного в Жамбылском районе, Жамбылской области.

Антропогенные нагрузки на почву изменяют свойства почв, выводят их из сельскохозяйственного оборота и впоследствии почвы становятся вторичными источниками загрязнения для сопредельных сред. Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование.

Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Кроме того при техногенном загрязнении почв вместе с пылью из воздуха в почву оседают аэрозоли и газообразные вещества выделяемые в процессе производства.

Территория размещения объекта представлена пустынно-степной зоной, которая сложена толщами каменисто-галечниковых отложений, перекрытых плащом щебчевато-хрящеватых лессовидных суглинков, сменяющихся по мере удаления от гор типичными лессовидными суглинками и глинами. Ареалом распространения светло-каштановых почв считаются полупустынные и пустынно-степные области. В их профиле выделяются следующие горизонты: гумусовый (толщиной до 18 см); переходный (толщиной от 10 до 20 см); карбонатный (толщиной от 45 до 85 см); материнский породный. В верхних слоях светло-каштановых грунтов содержится до 2,5 % гумуса. Эти почвы слабощелочные в верхних горизонтах и щелочные в нижних. Возделывать культуры на такой земле можно при условии регулярного проведения специальных оросительных мероприятий. Снятие почвенно-растительного слоя не планируется.

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

Гидрогеологические условия района определяются физико-географическими, климатическими, геологическими факторами и отличаются большим разнообразием и сложностью.

Территория района характеризуется не одинаковой водообеспеченностью в различных своих частях. В пределах горных сооружений основная роль в водоснабжении принадлежит многочисленным постоянно действующим поверхностным водотокам и источникам.

Они имеют смешанное питание, в котором принимают участие главным образом грунтовые и талые воды, в меньшей степени - атмосферные осадки.

Предгорные равнины и межгорные впадины характеризуются благоприятными морфологическими условиями для водопоглощения и накопления подземных вод хорошего качества, пригодных для питьевого и технического водоснабжения, орошения земель.

Водоснабжение равнинных участков происходит, главным образом, за счет подземных вод. На площади района работ по условиям залегания, питания, движения и разгрузки подземных вод, литологическому составу водовмещающих пород выделяются несколько водоносных горизонтов и комплексов:

Водоносный горизонт современных аллювиальных отложений. Аллювиальные отложения распространены в долинах крупных рек, где они слагают русла, поймы и низкие пойменные террасы и отличаются высокой водообильностью. Водовмещающие отложения представлены галечниками, песками, супесями, узкой полосой протягивающимися вдоль долин рек. Наиболее водообильным является горизонт, приуроченный аллювиальным образованиям в междуречье Таласа и Ассы, к югу от г. Тараза. Воды современных четвертичных отложений почти всегда пресные, с минерализацией 0,2-3,0 г/л. По составу воды гидрокарбонатные кальциевые и сульфатные натриевые.

Питание их происходит за счет паводковых вод рек и инфильтрации атмосферных осадков. Водоносный горизонт средне-верхнечетвертичных аллювиально-пролювиальных отложений. Наибольшее количество водоносных горизонтов выделяется в районе межгорных

впадин, где четвертичные образования имеют малые мощности и залегают на неоднородном неровном рельефе сложно построенного древнего основания. Водовмещающими породами являются галечники, пески, супеси конусов выноса. Вблизи гор, как правило, верхние водоносные горизонты имеют максимальную глубину залегания (до 50 м), здесь происходит поглощение поверхностных вод. С понижением рельефа сокращается глубина залегания грунтовых вод и на площади аллювиально-пролювиальной равнины она достигает 1,5-4,0 м. Происходит выклинивание водоносных горизонтов в виде большого числа родников с различным дебитом от 0,01-0,5 л/с до 1-5 л/с, мочажин и заболоченностей.

Воды по химизму гидрокарбонатные кальциевые и сульфатные натриевые с общей минерализацией от 0,2-2,6 г/л до 5,6 г/л. Питание их происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, подтока из других горизонтов и поверхностных вод.

Водоносный горизонт палеогеновых отложений. Отложения данного горизонта представлены глинами желто-красного цвета с маломощными прослоями песчаников и песков общей мощностью 15-45 м, залегающими на размытой поверхности гипсоносных пород.

У подножья склонов и промежуточных водоразделов, во впадинах отложения комплекса вскрываются скважинами на глубине 31-39 м. Мощность водовмещающих отложений 8-90 м. Глубина залегания вод горизонта составляет 21 м и выше.

Воды горизонта напорные, самоизливающиеся, пьезометрические уровни устанавливаются от 0,3 до 24 м выше поверхности земли.

Водообильность отложений комплекса невелика, для них характерна значительная капиллярная влагоёмкость и ничтожная водоотдача. Дебиты скважин составляют 0,67 – 2,5 л/сек при понижении уровня 3,1- 60 м. По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные, сульфатно-хлоридные, натриево-магниевые с минерализацией от 1,95 до 8,1 г/л.

Глинистые отложения палеогена являются водоупором и поэтому к контактам выходов этих пород и перекрывающих их четвертичных рыхлых отложений приурочены родники, дебиты которых колеблются в пределах от 0,01-0,5 л/с до 3,7 л/с. По химическому составу воды сульфатно-гидрокарбонатные, сульфатно-хлоридные, натриево-магниевые с минерализацией от 1,95 до 8,1 г/л. Величина общей жесткости меньше 5,0 мг/экв/л, температура до 250С.

Питание подземных вод данного горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, подтока поверхностных вод.

Водоносный комплекс осадочных, вулканогенно-осадочных толщ палеозойского и протерозойского основания. Отложения комплекса вскрываются скважинами в межгорных и предгорных впадинах на больших глубинах. Трещинные воды приурочены к областям развития скальных пород осадочного и интрузивного происхождения протерозойского, синийского, нижне- и среднепалеозойского возраста.

Водовмещающие образования представлены конгломератами, туфопесчаниками, кремнистыми сланцами, известняками, доломитами, мергелями, песчаниками, метаморфизованными известняками большой мощности. Наиболее обводненной является зона трещиноватости, составляющая 50–100 м, тектонические трещины, зона карста с воронками диаметром до 100–250 м, глубиной 50–100 м.

Сильная расчленённость рельефа и пестрота литологического состава горных пород не способствуют образованию единого зеркала трещинных грунтовых вод. Небольшая глубина и протяжённость трещин обуславливают малые (0,01-1,0 л/с) дебиты источников. Большим дебитом (до 15 л/с) характеризуются источники, связанные с зонами разрывных нарушений; воды их образуют поверхностные водотоки различной протяжённости. В пределах развития карстовых зон расходы источников достигают 30 - 50 л/с, иногда до 100 - 200 л/с.

Подземные воды относятся в большинстве случаев к слабо минерализованным (минерализация не превышает 0,6 г/л) гидрокарбонатным и гидрокарбонатно-сульфатным. В зонах контакта с палеогеновыми и неогеновыми отложениями минерализация увеличивается до 7,02 г/л и воды переходят в сульфатно-хлоридные.

Подземные воды вскрываются скважинами на глубине от 10 до 100-200 м в зависимости от местоположения скважин. Дебиты скважин составляют 0,5–4,8 л/сек, при понижении уровня в

11,7-33,7 м. Пьезометрический уровень в скважинах устанавливается на глубине 5,3-6,6 м. Воды комплекса пресные, с минерализацией 0,15-0,6 г/л. По химическому составу гидрокарбонатные кальциевые, гидрокарбонатные кальциево-магниевого, редко сульфатно-гидрокарбонатные кальциево-магниевого. Жесткость колеблется от 3 до 5,2 мг-экв/л, температура составляет 10-17 °С.

Питание подземных вод комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, фильтрации поверхностных вод.

Подземные воды интрузивных образований. В районе работ интрузивные образования представлены гранитной интрузией каледонского этапа тектогенеза. Обводненность интрузивных пород связана с зоной трещиноватости, которая составляет 50-60 м. Глубина залегания подземных вод изменяется от 10 до 60 м. По химическому составу воды гидрокарбонатные натриевые с минерализацией 0,5 – 1 г/л.

Питание горизонта, сложенного интрузивными образованиями и дайками различного состава, происходит за счет выпадающих осадков, подтока вод из вышележащих водоносных горизонтов.

Наиболее водообильными с вполне удовлетворительным качеством являются воды палеозойского и протерозойского комплекса и аллювиальных отложений. Они могут быть использованы для питьевых, технических и бытовых нужд промышленных предприятий. Воды остальных горизонтов пригодны для животноводческого водоснабжения.

Малый Каратау в инженерно-геологическом отношении является своеобразным регионом, что определилось его положением на границе высокогорных хребтов Северного Тянь-Шаня и платформенных территорий Южного Казахстана. Современный рельеф, строение и состав горных пород, характер их обводненности в значительной степени предопределены древним структурным планом и геологической историей развития земной коры.

Геологические процессы и явления, формирующие современный рельеф Малого Каратау, весьма разнообразны. Перечень их отражает специфическую обстановку весьма сложного а геологическом отношении региона, расположенного во внеледниковой зоне Северного Тянь-Шаня и развивающегося, на орогенном этапе, в условиях умеренной тектонической активности, с субаридным и аридным характером климата. В распределении процессов на местности наблюдается определенная симметричная зональность: от осевой части гор и внутренней структуры мегантиклинория. Малый Каратау по направлению к предгорным равнинам и впадинам происходит постепенная смена генетических типов процессов денудации процессами аккумуляции современных терригенно-обломочных осадков и солей. Вместе с этим, по мере уменьшения энергии рельефа, постепенно затухает интенсивность экзогенных и эндогенных процессов.

Отмеченные закономерности обусловлены геолого-структурными особенностями Каратау, а именно северо-западным простиранием всех тектонических пикетивных и основных дезъюнктивных элементов, нашедших отражение в геоморфологии и распределении ландшафтно-климатических зон. Таким образом, зональные закономерности в распределении геологических процессов, предопределены в Каратау региональными особенностями геолого-геоморфологического строения, что нашло отражение в схемах типизации природных процессов.

13.5 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;

13.6 Сопrotивляемость 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.

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

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемненное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей.

Обеспечение этого в РК является гражданским долгом. Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК.

Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

В непосредственной близости от района расположения объекта присутствуют особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы).

На территории села Айша-Биби в 18 км от Тараза находятся мавзолей Айша Биби и Бабажы хатун. Мавзолей Айша-биби и Бабаджи-хатун – жемчужины Жамбылской области и настоящие памятники средневекового зодчества, датируемые 11-12 веками. Эти два сооружения возведены недалеко от границ Тараза.

Мавзолей Бабаджи хатун и Айша биби — мавзолей эпохи Караханидов (XII век), расположенный в селе Айша-биби Жамбылского района Жамбылской области Казахстана в 18 км от города Тараза. Автор и строители неизвестны. С 1982 года находятся под охраной государства.

Также от территории санатория на расстоянии 9,32 км в западном направлении расположено городище VI—X веков Аулиебастау — в 25 км к западу от города Тараза.

Городище Аулиебастау входит в список памятников местного значения. Впервые исследовано археологами Евгенией Агеевой и Геронимом Пацевичем.

Сохранившиеся развалины Аулиебастау имеют форму прямоугольника, длина с запада на восток — 400 м, ширина — 140 м, высота — 9 м. 2 холма. Восточный курган построен из крупных

камней. Через разрушенную скалу на юго-западе Аулиебастау течёт ручей, образовавший озеро площадью 100 м². Отсюда берёт начало река Аксу. Городище относится к эпохе Караханидов.

Городище расположено на отдельно стоящем каменном бугре овальной формы высотой в среднем около 9 м. Размер бугра с запада на восток — 400 м, с севера на юг — около 140 м. Сохранившиеся развалины относятся к эпохе Караханидов и состоят из двух частей. Западная часть представляет собой площадку 105×87 м с закругленными углами, в центре которой расположен холм диаметром около 20 м (вероятно, остатки какого-то сооружения), по краям которого местами сохранились фрагменты укрепительной насыпи. Восточная часть (100×120 м) — каменный массив с сохранившимися остатками земляного вала. Вокруг городища в радиусе 1 км есть сильно оплывшие бугры — остатки замков, усадеб и поселений. Также проглядываются курганы-захоронения.

Охрана археологических памятников в зонах строительных работ и порядок использования территории в хозяйственных целях закреплены в нашей стране Законом Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Действующее законодательство запрещает любые разрушения археологических памятников. Строительные работы в зонах охраны памятников могут допускаться только с разрешения органов власти после предварительной научной археологической экспертизы, проводимой специализированными научно-исследовательскими археологическими учреждениями, имеющими государственную лицензию на проведение данного вида работ.

Для предотвращения угрозы случайного повреждения памятников археологии проектом должен быть предусмотрен ряд мероприятий:

- строительство защитного ограждения по границе памятников археологии;
- соблюдение охранной зоны 40 м от границ памятников археологии;
- при строительстве на участках под реализацию проекта необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все земляные и строительные работы и сообщить о находках в местные исполнительные органы или иную компетентную организацию;
- в случае изменения границ земельных участков под строительство необходима консультация с компетентной организацией либо проведение дополнительной археологической экспертизы участков в измененных границах;
- при автомобильной дороге все работы проводить за пределами охранных зон и границ объектов.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

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

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 14.1.

Таблица 14.1. 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. 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.

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.

Трансграничным воздействием называется воздействие, оказываемое объектами

хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства.

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.

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

Таблица 14.2. 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 узаконенный 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 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 и рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

При проведении разведки по данному плану временное строительство зданий и сооружений не предусматривается.

Проживание персонала планируется в арендованном доме в ближайшем в городе Каратау.

Персонал, задействованный в производстве геологоразведочных работ, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом.

Постутилизации существующих объектов проводиться не будет.

Намечаемая деятельность не включает лесопользование, использование нелесной растительности, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.

Реализация данного проекта не предусматривает изъятие земель, что не повлечет за собой сокращения мест обитания животных и не приведет естественному уменьшению их кормовой базы.

Территория намечаемой деятельности входит водоохранные зоны и полосы водных объектов, но не предусматривает организацию сбросов загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду и не окажет диффузного загрязнения водных объектов.

Учитывая выше сказанное, планируемые работы не создадут риски загрязнения водных объектов.

При соблюдении технических решений, предусмотренных проектом, намечаемая деятельность не приведет к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Намечаемая деятельность не приведет к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.

Территория намечаемой деятельности входит в охраняемые природные территории, земли оздоровительного, связанных с особо охраняемыми природными территориями.

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).

Намечаемая деятельность является объектом, используемым людьми для посещения мест отдыха или иных мест.

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.

Намечаемая деятельность не создаст экологические проблемы под влиянием землетрясений,

просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).

Природные и генетические ресурсы для осуществления производственной деятельности не используются.

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

15.1 Эмиссии в атмосферу

- На период намечаемой деятельности ожидаемые выбросы загрязняющих веществ являются следующие источники загрязнения атмосферы:

- водогрейные котлы, работающие на природном газе, водогрейный котел при работе на дизельном топливе, резервуар хранения дизельного топлива, аварийный дизельгенератор,

- печи для жарки, выпечка хлебобулочных изделий, поверхность испарения с грязевых бассейнов, разгрузка и погрузка муки, соли, сахарного песка, мойка посуды, приготовление дез. раствора для уборки и дезинфекции помещений, прачечная, иловая и компостная площадки.

- Всего на площадке планируется ввести в эксплуатацию 13 нормируемых источников выделения загрязняющих веществ из них 6 организованных и 7 неорганизованных, с общим объемом выбросов в атмосферный воздух 3,3734 г/с; 3,868848 т/год загрязняющих веществ 21 наименований.

Перечень ЗВ с указанием наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

1. Диоксид азота-0,303875 т/год 2 класс опасности
2. Аммиак - 0,04023205 т/год 4 класс опасности
3. Оксид азота- 0,049379 т/год 3 класс опасности
4. Диоксид серы-0,0988 т/год 3 класс опасности
5. Сероводород-0,49131 т/год 2 класс опасности
6. Оксид углерода - 2,483303 т/год 4 класс опасности
7. Этиловый спирт – 0,0208125 т/год 4 класс опасности
8. Пропаналь -0,000104 т/год 3 класс опасности
9. Уксусный альдегид – 0,00075 т/год 3 класс опасности
10. Формальдегид – 0,004 т/год 2 класс опасности
11. Гексановая кислота - 0,000064 т/год 3 класс опасности
12. Уксусная кислота – 0,001875 т/год 3 класс опасности
13. Углеводороды предельные C12-19 – 0,09895 т/год 4 класс опасности
14. Поваренная соль – 0,0000476 т/год 3 класс опасности
15. Сажа – 0,0185 3 класс опасности
16. Бенз(а)пирен –0,00000044 т/год 1 класс опасности
17. Пыль мучная – 0,0005375 т/год 4 класс опасности
18. Натрия карбонат – 0,000908 т/год 3 класс опасности
19. Пыль сахара – 0,00052 т/год 4 класс опасности
20. Синтетическое моющее средство – 0,00071526 т/год 3 класс опасности
21. Хлор – 0,25416667 т/год 2 класс опасности.

**ПЕРЕЧЕНЬ
загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Таблица 1

N	Код вещества	Наименование вещества	ПДК _{м.р} или ОБУВ мг/м.куб	ПДК _{с.с} мг/м.куб	ПДК _{р.з.} или ОБУВ мг/м.куб	Класс опасности	Выброс вещества		Выброс вещества	
							г/с	т/год	г/с	т/год
1		2	3	4	5	6	7	8	7	8
ГАЗООБРАЗНЫЕ										
1	1	301 Диоксид азота	0,085	0,04	5	2	0,915769	0,30387508	0,915769	0,303875
1	2	303 Аммиак	0,5	0,15		4	0,001276	0,04023205	0,001276	0,040232
1	3	304 Оксид азота	0,4	0,06		3	0,148813	0,0493797	0,148813	0,04938
1	4	330 Диоксид серы	0,5	0,05	10	3	0,28318	0,0988	0,28318	0,0988
1	5	333 Сероводород	0,008	0,008		2	0,015628	0,49131025	0,015628	0,49131
1	6	337 Оксид углерода	5	3	20	4	1,168588	2,48330335	1,168588	2,483303
1	7	1061 Этиловый спирт	5	5		4	0,008212	0,0208125	0,008212	0,020813
1	8	1314 Пропаналь	0,01	0,01		3	2,05E-05	0,000104	2,05E-05	0,000104
1	9	1317 Уксусный альдегид	0,01	0,01		3	0,000296	0,00075	0,000296	0,00075
1	10	1325 Формальдегид	0,035	0,003		2	0,013333	0,004	0,013333	0,004
1	11	1531 Кислота гексановая (капроновая)	0,01	0,005		3	1,26E-05	0,000064	1,26E-05	0,000064
1	12	1555 Уксусная кислота	0,2	0,06		3	0,00074	0,001875	0,00074	0,001875
1	13	2754 Углеводороды предельные C12-C19	1	1		4	0,339596	0,09894683	0,339596	0,098947
СУММА ГАЗООБРАЗНЫХ =							2,895464	3,59345275	2,895464	3,593453
ТВЕРДЫЕ										
3	14	152 Поваренная соль	0,5	0,15		3	3,76E-05	0,0000476	3,76E-05	4,76E-05
3	15	155 Натрия карбонат	0,05	0,05		3	0,012165	0,0006	0,012165	0,0006
3	16	328 Сажа	0,15	0,05		3	0,061927	0,0185	0,061927	0,0185
3	17	703 Бенз(а)пирен	0,000001	0,000001		1	1,33E-06	0,00000044	1,33E-06	4,4E-07
3	18	2973 Пыль сахара	0,1	0,1	0,1	4	0,00041	0,00052	0,00041	0,00052
3	19	3721 Пыль мучная	0,5	0,15		4	0,000212	0,0005375	0,000212	0,000538
	20	155 Натрия карбонат					0,000061	0,00030808	6,08E-05	0,000308
	21	2744 Синтетическое моющее средство	0,03			3	0,000141	0,00071526	0,000141	0,000715
	22	349 Хлор	0,1	0,03		2	0,403019	0,25416667	0,403019	0,254167
СУММА ТВЕРДЫХ =							0,477974	0,27539555	0,477974	0,275396
ИТОГО СУММА ГАЗООБРАЗНЫХ И ТВЕРДЫХ =							3,373438	3,8688483	3,373438	3,868848

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации

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.

Расчет рассеивания вредных веществ произведен без учета фоновой концентрации. 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 ПДК_{м.р.}, установленными для воздуха населенных мест на границе санитарно-защитной и жилой зоны не наблюдается, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

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

15.2 Эмиссии в водные объекты

Хозяйственно-бытовые стоки от санатория сбрасываются на очистные сооружения станции биологической очистки и далее в пруд-накопитель замкнутого типа.

Объемы сбросов по 11 наименованиям ЗВ составят - 24,745 тыс. м3/год.

Наименования сбрасываемых загрязняющих веществ:

- 1) Взвешенные вещества – 2,425 т/год,
- 2) БПК-5- 2,425 т/год
- 3) ХПК-4,949 т/год
- 4) Хлориды -4,949 т/год 4 класс опасности
- 5) Сульфаты-7,423 т/год 4 класс опасности
- 6) Азот аммонийных солей- 0,287 т/год 3 класс опасности
- 7) Железо-0,0544 т/год 3 класс опасности
- 8) Нитраты-0,7522 т/год 3 класс опасности
- 9) СПАВ-0,2474 т/год
- 10) Фосфаты-0,0693 т/год 3 класс опасности
- 11) Жиры – 0,6186 т/год

Объект не относится к видам деятельности указанных в приложении 1 Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346.

Объектом планируется провести мероприятия по капитальному ремонту станции биологической очистки. Данное мероприятие повысит эффективность очистки загрязняющих веществ и снизит концентрацию загрязняющих веществ на выходе. Общий объем загрязняющих веществ после проведения мероприятий составит – 15,124 т/год

- 1) Взвешенные вещества – 0,3712 т/год,
- 2) БПК-5- 0,3712 т/год
- 3) ХПК- 0,7423 т/год
- 4) Хлориды -4,949 т/год 4 класс опасности
- 5) Сульфаты-7,4234 т/год 4 класс опасности
- 6) Азот аммонийных солей- 0,0742 т/год 3 класс опасности
- 7) Железо-0,0247 т/год 3 класс опасности
- 8) Нитраты-0,7522 т/год 3 класс опасности
- 9) СПАВ-0,099 т/год
- 10) Фосфаты-0,0693 т/год 3 класс опасности
- 11) Жиры – 0,2474 т/год

Баланс водопотребления и водоотведения

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.					Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды			На хозяйствен-но-бытовые нужды	Всего	Объем сточной воды повторно используе-мой	Произ-водствен-ные сточные воды	Хозяйствен-но-бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода		Оборот-ная вода							Повторно-исполь-зуемая вода
		всего	в т.ч. питьевого качества								
ИТР	0,00014					0,000144	0,000144			0,000144	рабочее время 246 дней в году
Рабочие	0,0022					0,0022	0,0022			0,0022	рабочее время 246 дней в году
Посетители	0,0255					0,0255	0,0255			0,0255	рабочее время 352 дней в году
Столовая	0,01346					0,013464	0,013464			0,013464	рабочее время 352 дней в году
Ванна со смесителем	0,0144					0,0144	0,0144			0,0144	рабочее время 304 дней в году
Душ (восходящий)	0,0104					0,0104	0,0104			0,0104	рабочее время 304 дней в году
Бассейн	0,0006					0,0006	0,0006			0,0006	рабочее время 304 дней в году
Бассейн (пополнение)	0,0048					0,0048	0,0048			0,0048	рабочее время 304 дней в году
Прачечная	0,00375					0,00375	0,00375			0,00375	рабочее время 352 дней в году

Влажная уборка помещений	0,002					0,002	0,002			0,002	рабочее время 352 дней в году
Полив зеленых насаждений	0,00019					0,00019					рабочее время 183 дней в году
Полив твердых покрытий	0,09575					0,095748					рабочее время 180 дней в году
Наполнение систем отопления (котел 1,2)	0,03001		0,030008				0,030008		0,030008		
Наполнение трубопроводов ТС	0,000039		0,000039				0,000039		0,000039		
Подпитка системы ТС	0,0018		0,0018028								0,001802 м3/сут составили потери
Подпитка системы ГВС	0,02007		0,0200686								0,0200686 м3/сут составили потери
Итого:	0,225		0,0519184			0,173196	0,10731		0,030047	0,077258	

Нормативы сбросов загрязняющих веществ

Таблица № 9

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2024-2025г					Нормативы сбросов, г/ч, и лимиты сбросов, т/год, загрязняющих веществ на перспективу 2025-2033					Год достижения ПДС
		Расход сточных вод		Концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентрация на выпуске, мг/дм ³	Сброс		
		м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год	м ³ /ч	тыс. м ³ /год		г/ч	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
№1	Взвешенные вещества	2,82475	24,74477	98,00	276,8250	2,4250	2,8247	24,7448	15,0	42,3712	0,3712	2033
	ХПК			200,00	564,9490	4,9490			30,0	84,7424	0,7423	2033
	БПК ₅			98,00	276,8250	2,4250			15,0	42,3712	0,3712	2033
	Хлориды			200,00	564,9490	4,9490			200,0	564,9490	4,9490	2033
	Сульфаты			300,00	847,4236	7,4234			300,0	847,4236	7,4234	2033
	Азот аммонийный			11,60	32,77	0,2870			3,0	8,4742	0,0742	2033
	Железо			2,20	6,2144	0,0544			1,0	2,8247	0,0247	2033
	Нитраты			30,40	85,8723	0,7522			30,4	85,8723	0,7522	2033
	СПАВ			10,00	28,2475	0,2474			4,0	11,2990	0,0990	2033
	Фосфаты			2,80	7,9093	0,0693			2,8	7,9093	0,0693	2033
	Жиры			25,00	70,6186	0,6186			10,0	28,2475	0,2474	2033
	Всего:				2762,601	24,2004				1726,4843	15,1240	

15.3 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 № КР ДСМ-15 «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

В период проведения ликвидационных 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 50 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 строительства и эксплуатации птицеводческих ферм не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

16 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.

Расчет образования отходов*Отход: твердые бытовые отходы*

Код 20 03 01

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;

 $p_i = 0,075$ т/год на 1 чел.Количество человек, $m_i = 322$ чел.Количество рабочих дней в году $N = 352$ дней

$$V_i = p_i \times m_i \times N = 23,2899 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Твердые бытовые отходы	23,2899

Отход: Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м², $S =$ 2000 м²

Нормативное количество смета,

0,005 т/м²

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$$_M = S \times 0,005 = 10 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	Смет с территории	10

Отход: коммунальные твердые бытовые отходы

Наименование образующегося отхода: пищевые отходы

Норма образования пищевых отходов, т/год;

 $p_i = 0,075$ т/год на 1 чел.Количество человек, $m_i = 170$ чел.Количество рабочих дней в году $N = 352$ дней

$$V_i = p_i \times m_i \times N = 12,2959 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 03 01	пищевые отходы	12,2959

Отход: Отработанные люминесцентные лампы

Лампы разрядные низкого давления люминесцентные

Эксплуатационный срок службы лампы, час ,

 $K = 7500$

Вес лампы, грамм ,

 $M = 400$

Количество установленных ламп данной марки, шт. ,

 $N = 500$

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год ,

 $DN = 365$

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн ,

 $_S = 12$

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год,

$$_T = DN \times _S$$

$$_T = 4380$$

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год,

$$_G = \text{CEILING}(N \times _T / K)$$

$$_G = 292$$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год ,

$$_M = _G * M * 0.000001$$

$$_M = 0,1168$$

Отход: медицинских отходов класса А

Норма образования отходов на человека, т/год; $p_i=0,00046$

Количество человек, $m_i = 170$

Количество рабочих дней в году $N=352$ дня

Объем образующегося отхода, т/год

$$_M = p_i \times m_i \times N$$

$$_M = 0,07541 \text{ т/год}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
18 01 03	медицинские отходы	0,07541

Отход: Иловый осадок от канализационных очистных сооружений

Концентрация взвешенных веществ в сточной воде - вход, мг/л,

$$C_{вв} = 60$$

Концентрация взвешенных веществ в сточной воде выход, мг/л,

$$C_{вв} = 15$$

Концентрация взвешенных веществ в сточной воде - вход, т/м³,

$$C_{вв} = 0,000060$$

Концентрация взвешенных веществ в сточной воде выход, т/м³,

$$C_{вв} = 0,000015$$

Расход сточной воды, м³/год,

$$Q = 24744$$

Эффективность осаждения взвешенных веществ, доли,

$$\eta_{в} = 0,6$$

Объем образования:

$$_M_{и} = (C_{вв.вход} - C_{вв.выход}) * Q * \eta_{в}$$

$$_M_{и} = 0,668088$$

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

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).

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

18 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

С целью обеспечения безопасной эксплуатации хозяйственной деятельности Санатория «Айша биби», предупреждения аварий, предприятием должны соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан «О гражданской защите», а также:

1 применять технологии, технические устройства, материалы, допущенные к применению на территории Республики Казахстан;

2 организовывать и осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности;

3 проводить обследование и диагностирование производственных зданий, технологических сооружений;

4 проводить технические освидетельствования технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах.

5 проводить экспертизу технических устройств, отработавших нормативный срок службы, для определения возможного срока их дальнейшей безопасной эксплуатации;

6 допускать к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников, соответствующих установленным требованиям промышленной безопасности;

7 принимать меры по предотвращению проникновения на опасные производственные объекты посторонних лиц;

8 проводить анализ причин возникновения аварий, инцидентов, осуществлять мероприятия, направленные на предупреждение и ликвидацию вредного воздействия опасных производственных факторов и их последствий;

9 незамедлительно информировать территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности, местные исполнительные органы, население, попадающее в расчетную зону распространения чрезвычайной ситуации, и работников об авариях и возникновении опасных производственных факторов;

10. вести учет аварий, инцидентов;

11.предусматривать затраты на обеспечение промышленной безопасности при разработке планов финансово-экономической деятельности опасного производственного объекта;

12 предоставлять в территориальные подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности информацию о травматизме и инцидентах;

13 обеспечивать государственного инспектора при нахождении на опасном производственном объекте средствами индивидуальной защиты, приборами безопасности;

14 обеспечивать своевременное обновление технических устройств, отработавших свой нормативный срок службы;

обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с требованиями, установленными законодательством Республики Казахстан;

15 обеспечивать подготовку, переподготовку и проверку знаний специалистов, работников в области промышленной безопасности;

- обеспечивать укомплектованность штата работников опасного производственного объекта в соответствии с установленными требованиями организационно-технических мероприятий, обеспечивающих безопасное выполнение работ;
- Должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них ежегодно с предварительным обучением по 10 часовой программе;
- Обязанности предприятия по профессиональной подготовке и переподготовке, повышению квалификации работников опасных производственных объектов:
- технические руководители, специалисты и инженерно технические работники один раз в три года с предварительным обучением по 40 часовой программе
- проверке знаний подлежат все лица, занятые на опасных производственных объектах. Результаты проверки знаний оформляются протоколом.

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.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению персонала и посетителей доброкачественной питьевой водой, эффективной работы приточно-вытяжной системы. В помещениях должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работники проходят профилактические медицинские осмотры.

19 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;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

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

По отходам производства

- 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 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 эмиссии от утечки и разлива ГСМ в местах их хранения. При невыполнении экологических требований, нарушении регламента эмиссии от утечки и разлива 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.

20. 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 предусматривается.

21. 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.

22. 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.

23. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай 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:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция 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:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов. Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:
 - сельскохозяйственное – с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
 - лесохозяйственное – с целью создания лесных насаждений различного типа;
 - рыбоводческое – с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
 - водохозяйственное – с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
 - рекреационное – с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
 - санитарно-гигиеническое – с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
 - строительное – с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для

промышленного и гражданского строительства.

На случаи прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

I – технический этап рекультивации земель,

II – биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

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.

24. 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-III 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-III 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-VI «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.

25. 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.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

26. 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

В административном отношении ГКП на ПХВ "Санаторий "Айша биби" управления здравоохранения акимата Жамбылской области" расположен в 40 км юго-западнее от г. Тараз, на берегу озера "Малый Акколь", Жамбылского района, Айшабибинский с.о., село Аулиеколь, учетный квартал 067, здание 471.

ГКП на ПХВ "Санаторий "Айша биби" управления здравоохранения акимата Жамбылской области" имеет право на постоянное землепользование земельным участком площадью 5,3960 га.

Категория земель – земли особо охраняемых природных территорий, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Целевое назначение землепользования- для обслуживания административных зданий с прилегающей территорией.

Расстояние объекта до ближайшей жилой зоны 1,52 км (с. Айша биби), в юго-восточном направлении.

Автотранспортная связь с городом Тараз осуществляется по существующей подъездной автомобильной дороге районного назначения, которая прилегает к трассе Тараз-Шымкент. Трасса Тараз -Шымкент проходит южнее на расстоянии 6 км.

Юго-восточнее на расстоянии 1,23 км от санатория «Айша биби» расположена электрическая подстанция Кегос. В 3 км северо-восточнее от территории пролегают склоны предгорья Улькен-Бурул-Тау, хребта "Малый Каратау».

Координаты территории: 42°51'9.99"СШ

71° 4'25.75"ВД

Основной вид деятельности – оказание санитарно-курортных услуг для посетителей.

Проектом предусматриваются следующие существенные изменения:

- увеличения коечных мест для посетителей со 120 мест до 170 мест;
- установка собственной транспортабельной котельной.
- изменение технологического процесса очистки сточных вод.

За счет увеличения коечных мест, в санатории увеличивается потребность воды в таких процессах как:

- потребность воды для посетителей и работников;
- увеличение количества водных процедур;
- увеличение приготовления условных блюд;
- наполнение систем отопления;
- увеличение загрузки белья в стиральные машины (прачечная).

Процесс очистки хозяйственно-бытовых сточных вод от санатория планируется осуществлять в два этапа 1 этап –станция биологической очистки (СБО) производительностью 100м3/сут и 2 этап- пруд –накопитель замкнутого типа. Общий объем сбрасываемых сточных вод с учетом увеличения койко-мест и обслуживающего персонала составит – 78,579 м3/сут.

Отопление зданий будет осуществляться за счет собственной транспортабельной котельной «Виктория», в которой расположены 2 рабочих водогрейных котла марки БМК 2х620, работающие на природном газе и резервным топливом (дизельное топливо). Котельная оборудована газорегуляторным пунктом для рационального пользования природным газом.

Время работы 1 котла 8448 час/год, с годовой потребностью топлива (природного газа) - 235173,6 м3/год.

Время работы 2-го котла 2184 час/год, с годовой потребностью топлива (природного газа) - 93038,4 м3/год. Резервным топливом для 2-го котла служит дизельное топливо с годовой потребностью – 10 тн.

На территории санатория имеется аварийный дизельгенератор PCA POWER, мощность двигателя генератора составляет 400 кВт, с расходом топлива 8 т/год.

Имеется столовая, где расположены электрические плиты в количестве 3 штук, над каждой печью установлены три вытяжных зонта, которые объединяясь выходят в одну трубу.

Разгрузка –погрузка муки, сахарного песка, соли при приготовлении блюд.

Для хранения лечебной грязи в корпусе имеется три бассейна размером 7 м² каждая. Корпус оснащен приточно-вытяжной системой.

Уборку помещений проводят ежедневно с учетом режима работы с использованием дезинфицирующих средств, разрешенных к применению, согласно инструкции по применению. В качестве дезинфицирующих средств принят хлорный раствор.

Воздействие на атмосферный воздух

На период намечаемой деятельности ожидаемые выбросы загрязняющих веществ являются следующие источники загрязнения атмосферы:

водогрейные котлы, работающие на природном газе, водогрейный котел при работе на дизельном топливе, резервуар хранения дизельного топлива, аварийный дизельгенератор, печи для жарки, выпечка хлебобулочных изделий, поверхность испарения с грязевых бассейнов, разгрузка и погрузка муки, соли, сахарного песка, мойка посуды, приготовление дез. раствора для уборки и дезинфекции помещений, прачечная, иловая и компостная площадки.

Всего на площадке планируется ввести в эксплуатацию 13 нормируемых источников выделения загрязняющих веществ из них 6 организованных и 7 неорганизованных, с общим объемом выбросов в атмосферный воздух 3,373 г/с; 3,869 т/год загрязняющих веществ 21 наименований.

Перечень 3В с указанием наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу:

Диоксид азота-	0,303875 т/год	2 класс опасности
Аммиак -	0,04023205 т/год	4 класс опасности
Оксид азота-	0,04938 т/год	3 класс опасности
Диоксид серы-	0,0988 т/год	3 класс опасности
Сероводород-	0,49131 т/год	2 класс опасности
Оксид углерода -	2,483303 т/год	4 класс опасности
Этиловый спирт –	0,020813 т/год	4 класс опасности
Пропаналь -	0,000104 т/год	3 класс опасности
Уксусный альдегид –	0,00075 т/год	3 класс опасности
Формальдегид –	0,004 т/год	2 класс опасности
Гексановая кислота -	0,000064 т/год	3 класс опасности
Уксусная кислота –	0,001875 т/год	3 класс опасности
Углеводороды предельные C ₁₂₋₁₉ –	0,098947 т/год	4 класс опасности
Поваренная соль –	0,0000476 т/год	3 класс опасности
Натрия карбонат –	0,0006 т/год	3 класс опасности
Сажа –	0,0185 т/год	3 класс опасности
Бенз(а)пирен –	0,00000044 т/год	1 класс опасности
Пыль сахара –	0,00052 т/год	4 класс опасности
Пыль мучная –	0,0005375 т/год	4 класс опасности
Синтетическое моющее средство –	0,00071526 т/год	3 класс опасности
Хлор –	0,25416667 т/год	2 класс опасности

Воздействие на водные ресурсы

Хозяйственно-бытовые стоки от санатория сбрасываются на очистные сооружения станции биологической очистки и далее в пруд-накопитель замкнутого типа.

Объемы сбросов по 11 наименованиям ЗВ составит - 24,745 тыс. м³/год. по

Наименования сбрасываемых загрязняющих веществ:

Взвешенные вещества – 2,425 т/год,

БПК-5- 2,425 т/год

ХПК-4,949 т/год

Хлориды -4,949 т/год 4 класс опасности

Сульфаты-7,423 т/год 4 класс опасности

Азот аммонийных солей- 0,287 т/год 3 класс опасности

Железо-0,0544 т/год 3 класс опасности

Нитраты-0,7522 т/год 3 класс опасности

СПАВ-0,2474 т/год

Фосфаты-0,0693 т/год 3 класс опасности

Жиры – 0,6186 т/год

Объект не относится к видам деятельности указанных в приложении 1 Правил ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года № 346.

Объектом планируется провести мероприятия по капитальному ремонту станции биологической очистки. Данное мероприятие повысит эффективность очистки загрязняющих веществ и снизит концентрацию загрязняющих веществ на выходе. Общий объем загрязняющих веществ после проведения мероприятий составит – 15,124 т/год

Взвешенные вещества – 0,3712 т/год,

БПК-5- 0,3712 т/год

ХПК- 0,7423 т/год

Хлориды -4,949 т/год 4 класс опасности

Сульфаты-7,4234 т/год 4 класс опасности

Азот аммонийных солей- 0,0742 т/год 3 класс опасности

Железо-0,0247 т/год 3 класс опасности

Нитраты-0,7522 т/год 3 класс опасности

СПАВ-0,099 т/год

Фосфаты-0,0693 т/год 3 класс опасности

Жиры – 0,2474 т/год

Отходы

В процессе проведения хозяйственной деятельности санатория будут образованы следующие виды отходов: коммунальные отходы, промасленная ветошь.

Наименование отхода	Прогнозируемое количество	Код отхода по классификатору	Метод утилизации
Коммунальные отходы (ТБО, пищевые)	45,586 т/год	20 03 01 (неопасный)	Собираются и временно хранятся в контейнерах на открытой площадке до передачи спец. организации.
Отработанные люминесцентные лампы (код 20 01 21* опасный)	0,1168 т/год	20 01 21* (опасный)	Собираются и временно хранятся в специальных коробках на складе до передачи спец. организации.
Медицинские отходы	0,07541 тон/год	18 02 03	Собираются и временно хранятся в специальных контейнерах до передачи спец. организации.
Ил от очистных сооружений	0,668 тонн/год	19 08 16	Перекачиваются с аэротенков на иловые площадки и временно хранятся на этой площадке до передачи на сельхозугодья.

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 ликвидационных 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 вентиляционные системы, 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 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, на участке не проводятся какие-либо работы, которые приведут к нарушению почвы.

Потенциальным источником загрязнения почв являются 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 предусматривается.

27. Список использованной литературы

- Экологический кодекс РК 02.01.2021 г.
- Водный кодекс РК от 09.07.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2022 г.).
- Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.05.2021 г.).
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 08.01.2021 г.).
- Кодекс РК от 27 декабря 2017 года №125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.01.2021 г.).
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593-III. (с изменениями и ополнениями по состоянию на 02.01.2021 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 от 01.04.2019 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
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

080000, Жамбыл облысы
Тараз қаласы, Қолбасшы Қойгелді көнесі, 188 үй
тел.: 8 (7262) 430-040
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

080000, Жамбылская область
город Тараз, улица Колбасны Койгелды, дом 188
тел.: 8 (7262) 430-040
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

**ГКП на ПХВ "Санаторий "Айша биби"
управления здравоохранения
акимата Жамбылской области"**

Заключение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду
и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности по «Увеличению коечных мест для посетителей со 120 мест до 170 мест, установка собственной транспортабельной котельной, изменение технологического процесса очистки сточных вод», расчёты эмиссий.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ61RYS00633556 от 17.05.2024 года
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

В административном отношении участок расположен в 40 км юго-западнее от г.Тараз, на берегу озера «Малый Акколь», Жамбылский район, село Аулиеколь, учетный квартал 067, здание 471. Площадь земельного участка – 5,3960 га. Санаторий расположен близ обладающего целебными грязями озера «Малый Акколь», который обладает целебными грязями (сульфидно-иловая грязь). Озеро питается водами расположенного неподалеку живительного водного источника Аулие-бастау.

Краткое описание намечаемой деятельности

Намечаемым видом деятельности предусматривается увеличение коечных мест для посетителей со 120 мест до 170 мест и установка собственной транспортабельной котельной, изменение технологического процесса очистки сточных вод. В ранее выданном заключении государственной экологической экспертизы за № KZ89VDC00070928 от 13.06.2018 г. на проект нормативов предельно-допустимых сбросов, выданным Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования Жамбылской области Республики Казахстан, сброс сточных вод от санатория отводился по сети канализации на сооружения механической очистки в горизонтальный двух секционный отстойник и после на поля фильтрации. На период намечаемой деятельности, технология очистки сточных вод будет представлена в виде



станции биологической очистки с производительностью 100 м³/сут. и пруда – накопителя замкнутого типа, - увеличение количества образуемых отходов (неопасные отходы).

Увеличение отходов прогнозируется в связи с запуском станции биологической очистки. Согласно принципа работы аэротенков, избыточный ил откачивается на иловые площадки, который является отходом от очистных сооружений. Санаторий состоит из четырех корпусов, общая площадь зданий составляет 4378 кв. м. Санаторий на 170 коек предназначен для оказания квалифицированной медицинской помощи населению, а также для комплекса лечебно-профилактических мероприятий по заболеваниям опорно-двигательного аппарата, нервной системы, кожных и других. Количество медперсонала-152 человек. За счет увеличения коечных мест, в санатории увеличивается потребность воды в таких процессах как: - потребность воды для посетителей и работников; - увеличение количества водных процедур; - увеличение приготовления условных блюд; - наполнение систем отопления; - увеличение загрузки белья в стиральные машины (прачечная). Процесс очистки хозяйственно-бытовых сточных вод от санатория планируется осуществлять в два этапа 1 этап – станция биологической очистки (СБО) производительностью 100 м³/сут и 2 этап – пруд – накопитель замкнутого типа. Общий объем сбрасываемых сточных вод с учетом увеличения койко-мест и обслуживающего персонала составит – 78,579 м³/сут.

Отопление зданий будет осуществляться за счет собственной транспортабельной котельной «Виктория», в которой расположены 2 рабочих водогрейных котла марки БМК 2х620, работающие на природном газе и резервным топливом (дизельное топливо). Котельная оборудована газорегуляторным пунктом для рационального пользования природным газом. Время работы 1 котла 8448 час/год, с годовой потребностью топлива (природного газа) - 235173,6 м³/год. Время работы 2-го котла 2184 час/год, с годовой потребностью топлива (природного газа) - 93038,4 м³/год. Резервным топливом для 2-го котла служит дизельное топливо с годовой потребностью – 10 тн. На территории санатория имеется аварийный дизельгенератор PCA POWER, мощность двигателя генератора составляет 400 кВт, с расходом топлива 8 т/год. Имеется столовая, где расположены электрические плиты в количестве 3 штук, над каждой печью установлены три вытяжных зонта, которые объединяясь выходят в одну трубу. Для хранения лечебной грязи в корпусе имеется три бассейна размером 7 м² каждая.

Корпус оснащен приточно-вытяжной системой. Уборку помещений проводят ежедневно с учетом режима работы с использованием дезинфицирующих средств, разрешенных к применению, согласно инструкции по применению. В качестве дезинфицирующих средств принят хлорный раствор.

Общий объем сбрасываемых сточных вод с учетом увеличения койко-мест и обслуживающего персонала составит – 78,579 м³/сут.

Предположительный срок начала эксплуатации объекта с увеличением койко-мест и запуска котельной – с июня 2024 г. по 31.12.2033 г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

На период намечаемой деятельности ожидаемые выбросы загрязняющих веществ являются следующие источники загрязнения атмосферы: водогрейные котлы, работающие на природном газе, водогрейный котел при работе на дизельном топливе, резервуар хранения дизельного топлива, аварийный дизельгенератор, печи для жарки, выпечка хлебобулочных изделий, поверхность испарения с грязевых бассейнов, разгрузка и погрузка муки, соли, сахарного песка, мойка посуды, приготовление дез. раствора для уборки и дезинфекции помещений, прачечная, иловая и компостная площадки.

Всего на площадке планируется ввести в эксплуатацию 13 нормируемых источников выделения загрязняющих веществ из них 6 организованных и 7 неорганизованных, с общим объемом выбросов в атмосферный воздух 3,373 г/с; 3,869 т/год загрязняющих веществ 22 наименований. Перечень ЗВ с указанием наименования загрязняющих



веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: Диоксид азота – 0,303875 т/год, 2 класс опасности; Аммиак – 0,04023205 т/год, 4 класс опасности; Оксид азота – 0,04938 т/год, 3 класс опасности; Диоксид серы – 0,0988 т/год, 3 класс опасности; Сероводород – 0,49131 т/год, 2 класс опасности; Оксид углерода – 2,483303 т/год, 4 класс опасности; Этиловый спирт – 0,020813 т/год, 4 класс опасности; Пропаналь – 0,000104 т/год, 3 класс опасности; Уксусный альдегид – 0,00075 т/год, 3 класс опасности; Формальдегид – 0,004 т/год, 2 класс опасности; Гексановая кислота – 0,000064 т/год, 3 класс опасности; Уксусная кислота – 0,001875 т/год, 3 класс опасности; Углеводороды предельные C12-19 – 0,098947 т/год, 4 класс опасности; Поваренная соль – 0,0000476 т/год, 3 класс опасности; Натрия карбонат – 0,0006 т/год, 3 класс опасности; Сажа – 0,0185 т/год, 3 класс опасности; Бенз(а)пирен – 0,00000044 т/год, 1 класс опасности; Пыль сахара – 0,00052 т/год, 4 класс опасности; Пыль мучная – 0,0005375 т/год, 4 класс опасности; Синтетическое моющее средство – 0,00071526 т/год, 3 класс опасности; Хлор – 0,25416667 т/год, 2 класс опасности.

Обеспечение питьевой водой осуществляется из 2-х собственных подземных водозаборных скважин №3007, №3110 глубиной 120,150 м. Обе скважины оборудованы насосами ЭЦВ 6-16-90, 6-10-80 и расположены в наземных павильонах. Вода расходуется на вспомогательные и хозяйственно-питьевые нужды санатория. На площадке организован постоянный учет расхода воды 2-мя водомерами типа Декаст СТВ. Водопользование на площадке общее. Водоснабжение используется для хозяйственно-питьевых целей, на вспомогательные нужды на подпитку систем отопления, техническая для полива территории. Общая потребность в воде в период расширения койко-мест посетителей составит – 49,691 тыс.м³/год, из них на хозяйственно-питьевые нужды в колве 24,745 тыс.м³/год, на полив – 17,556 тыс.м³/год, на вспомогательные нужды – 7,389 тыс.м³/год. Качество питьевой воды соответствует санитарно-гигиеническим нормативам.

Хозяйственно-бытовые стоки от санатория сбрасываются на очистные сооружения станции биологической очистки и далее в пруд-накопитель замкнутого типа. Объемы сбросов по 11 наименованиям ЗВ составит – 24,745 тыс. м³/год. Объектом планируется провести мероприятия по капитальному ремонту станции биологической очистки. Данное мероприятие повысит эффективность очистки загрязняющих веществ и снизит концентрацию загрязняющих веществ на выходе. Общий объем загрязняющих веществ после проведения мероприятий составит – 15,124 т/год, Ввзвешенные вещества – 0,3712 т/год, БПК-5 – 0,3712 т/год, ХПК – 0,7423 т/год, Хлориды – 4,949 т/год, 4 класс опасности; Сульфаты – 7,4234 т/год, 4 класс опасности; Азот аммонийных солей – 0,0742 т/год, 3 класс опасности; Железо – 0,0247 т/год, 3 класс опасности; Нитраты – 0,7522 т/год, 3 класс опасности; СПАВ – 0,099 т/год, Фосфаты – 0,0693 т/год, 3 класс опасности; Жиры – 0,2474 т/год.

Предполагаемые объемы образования отходов – 46,446 т/год. Из них: коммунальные отходы ТБО (код 20 03 01 неопасный) - 45,586 т/год, образуются в результате жизнедеятельности персонала и посетителей, отработанные люминесцентные лампы (код 20 01 21* опасный) – 0,1168 тон/год, медицинские отходы (код 18 02 03) – 0,07541 тон/год, ил от очистных сооружений (код 19 08 16) – 0,668 тонн/год. Все отходы образуются при ведении хоз. деятельности санатория. Коммунальные отходы, ТБО, отработанные люминесцентные лампы, медицинские отходы передаются по договору, хранятся менее 6-ти месяцев. Ил от очистных сооружений хранится на иловых площадках, после переносится на компостную площадку для обеззвоживания. Предполагаемый объем образования – 0,668 тонн/год. Все отходы на площадке сортируются, хранение организовано с соблюдением санитарно-гигиенических и экологических требований.

Трансграничное воздействие отсутствует.

Территория санатория обсажена зелеными насаждениями. Вырубка и пересадка зеленых насаждений не планируется. Намечаемая деятельность не предусматривает использование растительных ресурсов в своей деятельности.



Использование объектов животного мира района при реализации проектных решений не планируется.

Производственные процессы не связаны с залповыми выбросами вредных веществ в атмосферу. Аварийные выбросы в период эксплуатации отсутствуют. Реализация проекта при условии соблюдения проектных технических решений и мероприятий по ООС не окажет значимого негативного воздействия на окружающую среду. Планируемая реализация проекта с социально-экономической точки зрения необходима, с точки зрения изменения экологической ситуации не приведет к каким-либо значительным негативным последствиям. Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что во время штатной работы оборудования при одновременной работе всех проектируемых источников, с учетом их нестационарности, зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе участка не наблюдается. Возможные формы воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности имеют по пространственному масштабу – ограниченное воздействие, по временному масштабу – многолетнее воздействие, по интенсивности – незначительное воздействие. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как среднее. Воздействие на животный и растительный мир оценивается как слабое. Воздействие на водные ресурсы незначительное. Воздействие на существующее состояние почв локальное. Предусмотренные мероприятия по охране окружающей среды снизят воздействия на окружающую среду. Величину негативного воздействия объекта можно оценить, как слабую, при этом область воздействия будет ограниченной (2) по площади воздействия до 10 км², с продолжительностью воздействия – от 3-х лет и более – многолетней (4), по интенсивности воздействия – незначительным (1). С итоговым комплексным баллом для заданного воздействия равным 8, означающим оценку воздействия рассматриваемого объекта низкой значимости воздействия. Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность.

В соответствие со спецификой намечаемой деятельности определено, что основными источниками воздействия на атмосферный воздух на проектируемом объекте будут являться выбросы от котельной.

Источником воздействия на подземные воды и почву будут являться очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды. Поэтому одним из важным условием функционирования производства является проведение предупредительно-профилактических работ для устойчивой и бесперебойной работы котельной и станции биологической очистки. Так же, природоохранными мероприятиями запланирован капитальный ремонт станции биологической очистки с целью повышения эффективности очистки сточных вод. Изменений состояния окружающей среды и негативных последствий для населения в случае возникновения аварийных ситуаций не прогнозируются.

Намечаемая деятельность: увеличение коечных мест для посетителей со 120 мест до 170 мест; - установка собственной транспортабельной котельной, - изменение технологического процесса очистки сточных вод относится к объекту II категории согласно подпункта 7.18 пункта 7 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп.6) п.25 и пп. 8) п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280. В соответствии пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI провести оценку воздействия на



окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействиях. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

При разработке отчета о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Согласно подпункта 2) пункта 4 статьи 72 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее - Кодекс) для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

2. В соответствии с подпунктом 5 пункта 4 статьи 72 Кодекса представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.

3. Для всех видов отходов указать класс отхода в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 06.08.2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».

4. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.

5. При выполнении операции с отходами учитывать принципы иерархии согласно статьи 329 Кодекса, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.

6. По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта б) 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.

7. 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 материалов 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.

8. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.

9. Согласно пп.1) п.4 ст.72 Кодекса предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые



выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные) в период эксплуатации.

10. Согласно п. 2 ст. 216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

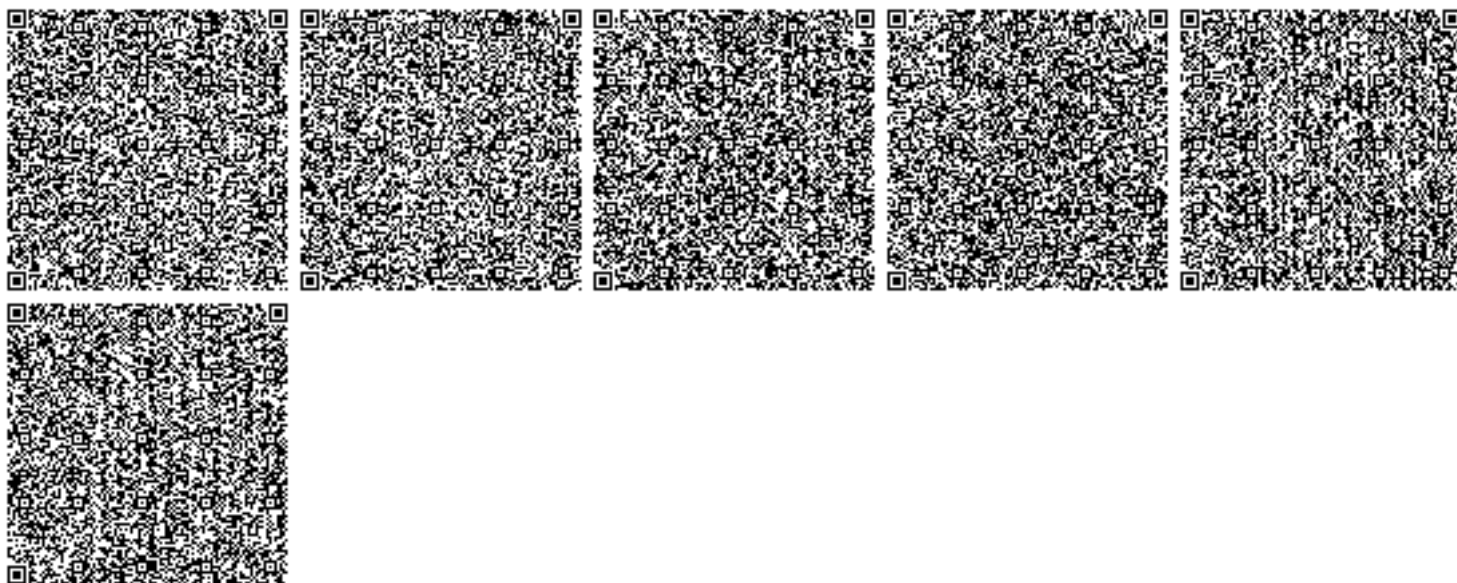
11. Предусмотреть в соответствии с п. 9 ст. 222 и пп. 1) п. 9 р. 1 прил. 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

12. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

13. Предусмотреть соблюдения экологических требований предусмотренные статьями 210, 211, 345, 393, 394, 395 Кодекса.

И.о. руководителя департамента

Темир Смагулов Мамбетович



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Источник выброса № 0001 Траспортальная котельная "Виктория"

Источник выделения № 1 Труба водогрейного котла БМК 2х620

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 различными производствами». п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Исходные данные:

Источник выделения 001, Котел на природном газе

B_0 - расход газа, т/год	235173,6 м³/год	$235173,6 \cdot 0,758 / 1000 =$	$B_0 =$	178	т/год
$t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год			$t_{\text{час}} =$	8448	ч/год
Q_n - низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг			$Q_n =$	34,36	МДж/кг
K_{NO_2} - Количество оксидов азота образующихся на 1 Дж тепла, кг/Дж			$K_{\text{NO}_2} =$	0,07	кг/Дж
b - доля снижения выбросов NO_2 при использовании спец.устройств			$b =$	0,95	
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

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_n \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,021438 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,000705 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M\text{NO}_2(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,01715 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M\text{NO}_2(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000564 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M\text{NO}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,002787 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M\text{NO}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 9,16\text{E-}05 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot Q_3 \cdot Q_n \cdot R \cdot (1 - Q_4 / 100)] = 1,531267 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,050349 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	0,000564	0,01715
304	Оксид азота	9,16E-05	0,002787
337	Оксид углерода	0,050349	1,531267

Литература: Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан. Республиканский научно-

Исходные данные:

B_0 - расход газа, т/год	$\text{м}^3/\text{год}$	93038,4	$93038,4 \cdot 0,758 / 1000 =$	$B_0 =$	71	т/год
$t_{\text{час}}$ - продолжительность работы в часах, час/год				$t_{\text{час}} =$	2184	ч/год
$O_{\text{н}}$ - низшая теплота сгорания топлива. МДж/кг				$O_{\text{н}} =$	34,36	МДж/кг
K_{NO_2} - Количество оксидов азота образующихся на 1 Лж тепла. кг/Лж				$K_{\text{NO}_2} =$	0,07	кг/Дж
b - доля снижения выбросов NO_2 при использовании спец. устройств				$b =$	0,95	
$O_{\text{с}}$ - химическая неполнота сгорания топлива. %				$O_{\text{с}} =$	0,5	%
$O_{\text{м}}$ - механическая неполнота сгорания топлива. %				$O_{\text{м}} =$	0	%
R - коэффициент потери теплоты от неполноты сгорания топлива				$R =$	0,5	

Оксиды азота

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot O_{\text{н}} \cdot K_{\text{NO}_2} \cdot (1 - b)] = 0,008481 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,001079 \text{ г/сек}$$

Диоксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,8] = 0,006785 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}_2}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,8] = 0,000863 \text{ г/сек}$$

Оксид азота

годовой выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{т/год}) = [M(\text{т/год}) \cdot 0,13] = 0,001103 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M_{\text{NO}}(\text{г/сек}) = [M(\text{г/сек}) \cdot 0,13] = 0,00014 \text{ г/сек}$$

Оксид углерода

годовой выброс

$$M(\text{т/год}) = [0,001 \cdot B_0 \cdot O_{\text{с}} \cdot O_{\text{м}} \cdot R \cdot (1 - O_4 / 100)] = 0,605793 \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$M(\text{г/сек}) = [M(\text{т/год}) \cdot 1000000] / (t_{\text{час}} \cdot 3600) = 0,077049 \text{ г/сек}$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
301	Диоксид азота	0,000863	0,006785
304	Оксид азота	0,00014	0,001103
337	Оксид углерода	0,077049	0,605793

Источник выделения №

2 Труба водогрейного котла БМК 2х620 (резервное топливо)

Наименование величин	Обозна-	Ед.изм.	Число-выс	Примечание
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ				
Вид топлива	Диз.топливо			
Расход топлива	B	тн	10	
Время работы общее	T	час	109	
Время работы в день	t	час	24	
Зольность топлива	A г		0,025	
Значение коэффициента F_1 в	F		0,01	
Доля твердых частиц	N_3		0	
Содержание серы в топливе	S г	%	0,3	
Доля оксидов серы, связываемых	$n \text{ } \text{so}_2$		0,02	
Доля оксидов серы улавливаемых	$n \text{ "so}_2$		0	
Потери теплоты из-за химической	q3	%	0,5	
Потери теплоты из-за	q4	%	0,5	
Низшая теплота сгорания	Q	МДж/м3	42,75	
Коэффициент, учитывающий долю	R		0,65	
Коэффициент, характеризующий	K NO	кг/ГДж	0,07	
Коэффициент, зависящий от	g		0	
РАСЧЕТЫ				
Сажа	$M_i \text{ тв.}$	г/сек	0,006371	$M_i = M \cdot 1000000 / 3600 \cdot T$

	М тв.	т/год	0,002500	$M = B * Ar * F * (1-n)$	81
Диоксид серы	Mi so2	г/сек	0,149847	$Mi = M * 1000000 / 3600 * T$	
	Mi so2	т/год	0,058800	$M = 0,02 * B * Sr * (1-n`so2) * (1-n''so2)$	
Оксид углерода	Mi co	г/сек	0,352301	$Mi = M * 1000000 / 3600 * T$	
	Mi co	т/год	0,138243	$M = 0,001 * B * q3 * R * Q * (1-q4/100)$	
Диоксид азота	Mi Nox	г/сек	0,076261	$Mi = M * 1000000 / 3600 * T$	
	M Nox	т/год	0,029925	$M = 0,001 * B * Q * K_{Nox} * (1-q)$	
Диоксид азота	Mi NO2	г/сек	0,061009	$Mi = M * 1000000 / 3600 * T$	
	MNO2	т/год	0,023940	$M = 0,001 * B * Q * K_{Nox} * (1-q) * 0,8$	
Оксид азота	Mi NO	г/сек	0,009914	$Mi = M * 1000000 / 3600 * T$	
	MNO	т/год	0,003890	$M = 0,001 * B * Q * K_{Nox} * (1-q) * 0,13$	

Источник выброса №0003

Источник выделения №1

Емкость хранения ГСМ
Дыхательный клапан

№ п/п	Наименование	Исходные данные	Примечание
1	Литература	РНД 211.2.02.09-2004, "МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ АТМОСФЕРЕ ИЗ РЕЗЕРВУАРОВ". МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.	РГП "Информационно- аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК
2	Категория ГСМ	Дизельное топливо	
3	Вид резервуара	Резервуар наземный	
4	Количество резервуаров	1 емкость - 20м³	
5	Объем хранения ГСМ за год в м3	20,00	

плотность диз топлива

0,93г/см3

№ ист. выд.	Наименование технологической операции	Количество емкостей	Прод. работы	Конц. паров нефте-продукта в резерв. прил.12	Опыт-ный коэффициент прил. 8	Макс. конц. паров при заполн.	Средние уд. выбросы из резервуара в оз.и вл.пер. прил.12		Объем слитого нефтепродукта		Опыт-ный коэффициент прил.12	Выбросы загрязняющих веществ	
		шт.	час	г/м3		м3/час	г/т						
N		Np	час	C1	Kp (max)	Vч (max)	Уоз	Увл	Воз	Ввл	Кнп	Mi (г/сек)	Mi (т/год)
M = C1*Kp (max) *Vч (max) /3600=													
G = ((Уоз*Ввл+Увл*Воз) *Kp (max) *10^ (-6)) + (Кнп*Np) =													
1	Емкость хранения дизельного топлива	1	8448	3,92	1	16	2,36	3,15	10,000	10,000	0,0029	0,01742222	0,0029551

Идентификация состава выбросов

Наименование вещества		Суммарный выброс углеводородов		Код вещества	Наименование вредных веществ	Состав вредно- го ве- щества в углево- дородах Ci, мас % от общего (лите-ра) Ci	Выбросы загрязняющих веществ после идентификации	
		Расчет по формуле идентификации M (г/сек) =Mi (г/сек) * (Ci/100) M (т/год) =Mi (т/год) * (Ci/100)	Mi (г/сек)				Mi (т/год)	
		Печное топливо						
Углеводороды	Предельные и ароматические	0,017	0,003	2754	предельные C12-C19 (в	99,72	0,017373	0,002946826
				333	Сероводород	0,28	4,88E-05	8,274E-06

Расчет произведен на основании: "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок". Приложение № 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

Определяется по формуле:

Мсек = (ei * Ne) / 3600 **6.1**

Мгод = (qi * Вгод) / 1000 **6.2**

где -

- Tчас** - время работы

Ne - мощность двигателя

ei - выброс вещества на ед. мощности двигателя г/кВт-ч определяемый по табл.1 и табл.2

qi - выброс вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизтоплива , при работе стационарной установки с учетом совокупности режимов , составляющих экспл.цикл, определяемый по табл.3 и табл.4

Вгод - расход топлива дизельной установкой т/год

T =

Ne =

Вгод =

120 час

400 кВт

8 т/год

Коэффициенты трансформации следует принимать на уровне максимально установленных значений , т.е. 0,8 - для NO2 и 0,13 - для NO.

для Диоксид азота: **Мсек = ((ei * Ne) / 3600)) * 0,8** **г/сек**

Мгод = ((qi * Вгод) / 1000)) * 0,8 **т/год**

для Оксид азота: **Мсек = ((ei * Ne) / 3600)) * 0,13** **г/сек**

Мгод = ((qi * Вгод) / 1000)) * 0,13 **т/год**

Код вещества	Наименование вещества	Значение г/кВт.ч.	Значение г/кг	T =	Ne =	Вгод =	Выброс вредного вещества	
		ei	qi				Мг/сек	Мт/год
337	Оксид углерода	6,2	26	120	400	8	0,68888889	0,208
301	Диоксид азота	9,6	40	120	400	8	1,06666667	0,32
328	Сажа	0,5	2	120	400	8	0,05555556	0,016
330	Диоксид серы	1,2	5	120	400	8	0,13333333	0,04

1325	Формальдегид	0,12	0,5	120	400	8	0,01333333	0,004
703	Бенз(а)пирен	0,000012	0,000055	120	400	8	1,3333E-06	4,4E-07
2754	Углеводороды предельные C12-	2,9	12	120	400	8	0,32222222	0,096
301	Диоксид азота	9,6	40	120	400	4	0,853333	0,256
304	Оксид азота	9,6	40	120	400	4	0,13866667	0,0416

$$\begin{aligned} Mi(\text{г/сек}) &= b \cdot mi / 3600 & , \text{г/сек} \\ Mi(\text{мг/год}) &= B \cdot mi \cdot 0,000001 & , \text{мг/год} \end{aligned}$$

В - количество жиров, израсходованное за год	В =	4000	кг/год
в - количество жиров, израсходованное за час	в =	2,84	кг/час
Т - время работы, час/год	Т =	1408	ч/год
т ч- время работы, час/день	t =	6	ч/день
Q - удельный выброс вредного вещества в г/кг			

Код вещ-ва	Наименование вещества	Q г/кг	Выброс т/год	Выброс г/сек
1314	Пропаналь	0,026	0,000104	0,00002052
1531	Кислота гексановая (капроновая)	0,016	0,000064	0,00001263

$$Mi(m/200) = (Q * M * (1 - (Ku)) / 1000, m/200$$

$$Mi(2/сек) = (Mi(m/200) * 1000 000) / (t * 3600), 2/сек$$

t - время работы, час/год	t = 704 час/год
M - масса выпекаемого хлеба за год, т/год	M = 18,750 т/год

вещ-ва	Наименование вещества	Q кг/т	Выброс т/год	Выброс г/сек
1061	Этиловый спирт	1,11	0,020813	0,008212003
1555	Уксусная кислота	0,1	0,001875	0,00073982
1317	Уксусный альдегид	0,04	0,00075	0,000295928

Источник выброса № 0006 Грязевой бассейн воздуховоды вытяжной вентиляции
Источник выделения № 1 Поверхность, испарения бассейна № 1

"Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения". Министерство охраны окружающей среды РК РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г. №100-п

Расчет количества газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при электрохимической и химической обработке металлов с зеркала раствора данной ванны, осуществляется (в общем случае) по формуле:

$$M_{год} = Y^{ЗВ} \times F_{в} \times T / 1000000$$
 ,т/год (1.)

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = Y^{ЗВ} \times F_{в} / 3600$$
 ,г/сек (2.)

где -

T- режим работы оборудования, ч/год T= 8760 ч/год

$Y^{ЗВ}$ – величина удельного выброса (удельный показатель) к-го ЗВ, выделяющегося с единицы поверхности ванны, г/час*м² ;

$F_{в}$ – площадь зеркала ванны, м2;

$$Y^{ЗВ} = 2,659$$

$$F_{в} = 7$$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
333	Сероводород	0,005170278	0,16304988

Источник выделения № 2 Поверхность, испарения бассейна № 2

"Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения". Министерство охраны окружающей среды РК РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г. №100-п

Расчет количества газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при электрохимической и химической обработке металлов с зеркала раствора данной ванны, осуществляется (в общем случае) по формуле:

$$M_{\text{год}} = Y^{3B} \times F_v \times T / 1000000$$

,т/год

(1.)

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = Y^{3B} \times F_v / 3600$$

,г/сек

(2.)

где -

T- режим работы оборудования, ч/год

T=

8760

ч/год

Y^{3B} – величина удельного выброса (удельный показатель) k-го ЗВ, выделяющегося с единицы поверхности ванны, г/час*м² ;

F_v – площадь зеркала ванны, м2;

$Y^{3B} =$

2,659

$F_v =$

7

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
333	Сероводород	0,005170278	0,16304988

Источник выделения № 3 Поверхность, испарения бассейна № 3

"Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения". Министерство охраны окружающей среды РК РГП "Информационно-аналитический центр охраны окружающей среды" МООС РК. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.08г. №100-п

Расчет количества газообразных загрязняющих веществ, выбрасываемых в воздушный бассейн при электрохимической и химической обработке металлов с зеркала раствора данной ванны, осуществляется (в общем случае) по формуле:

$$M_{\text{год}} = Y^{3B} \times F_v \times T / 1000000$$

,т/год

(1.)

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = Y^{3B} \times F_v / 3600$$

,г/сек

(2.)

где -

T- режим работы оборудования, ч/год

T=8760ч/год

88

$y^{ЗВ}$ – величина удельного выброса (удельный показатель) к-го ЗВ, выделяющегося с единицы поверхности ванны, г/час*м² ;

Fв – площадь зеркала ванны, м2;

$y^{ЗВ}=2,659$
 $Fв=7$

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
333	Сероводород	0,005170278	0,16304988

<i>Источник загрязнения №</i>	<i>6001</i>	<i>Кухня</i>
<i>Источник выброса №</i>	<i>1</i>	<i>Разгрузка-погрузка муки</i>

Литература: Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности Приложение
приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 августа 2011 года № 204-п

$$Mi(m/год) = (Q * m * (1 - Ku))/1000$$
$$Mi(z/сек) = (Mi(m/год) * 1000000)/(t * 3600)$$

$$$$
$$$$

$$$$
$$$$

где -

t - время работы, час/год

t = 704 час/год

m - масса перегружаемой муки за год, т/год

m = 12,5 т/год

Q - удельный выброс вредного вещества в кг/т

Код вещ-ва	Наименование вещества	Q кг/т	Выброс г/сек	Выброс т/год
3721	Пыль мучная	0,043	0,000212	0,0005375

Литература: Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности Приложение приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 августа 2011 года № 204-п

$$Mi(\text{г/сек}) = (Q * S) / T_{\text{ч/д}} * 3600, \text{ г/сек}$$

$$Mi(\text{т/год}) = (Q * S * T / 1000\ 000), \text{ т/год}$$

где -

T - время работы, час/год

t = 1408 час/год

T_{ч/д} - время работы, час/день

t = 4 час/год

S - обрабатываемая площадь

S = 1,50 м²

Q - удельный выброс вредного вещества в мг/с * м²

вещ-ва	Наименование вещества	Q г/ч*м ²	Выброс г/сек	Выброс т/год
155	Натрия карбонат	5,76	0,012165	0,0006

$$Mi(\text{г/сек}) = m \cdot Q \times 10^6 / (3600 \times T) \quad , \text{г/сек}$$

$$Mi(m/200) = m \times n, m/200$$

Т - время работы, час/год	t =	176	час/год
Тч/д - время работы, час/день	t =	0,5	час/день
m - годовой расход хлорной извести	m=	0,5	т/год
Q - удельный выброс вредного вещества в, %			

Код вещ-ва	Наименование вещества	Q %	Выброс т/год	Выброс г/сек
349	Хлор	0,5	0,25	0,394571

Литература: Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности
Приложение приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 5 августа 2011 года № 204-п

$$Mi(\text{г/сек}) = (Q * S * t) / T_{\text{ч/д}} * 3600, \text{ г/сек}$$

$$Mi(\text{т/год}) = (Q * S * T / 1000 000), \text{ т/год}$$

где -

T - время работы, час/год

t = 1408 час/год

T_{ч/д} - время работы, час/день

t = 4 час/день

S - обрабатываемая площадь

S = 4000,00 м²

Q - удельный выброс вредного вещества в мг/с * м²

Код вещ-ва	Наименование вещества	Q мг/с*м ²	Выброс т/год	Выброс г/сек
349	Хлор	0,1	0,004167	0,008448

Источник загрязнения № **6005** **Прачечная системы вытяжной вентиляции**
Источник выброса № **1** **Стиральная машина, 15 кг/час**

Расчет произведен на основании: "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории." Приложение № 7 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.

$$Mi(\text{г/сек}) = Q_{\text{уд}} \quad , \text{г/сек}$$

$$Mi(\text{т/год}) = Q_{\text{уд}} * T * 3600 / 10^6 \quad , \text{т/год}$$

где -

T - время работы, час/год $t = 1408$ час/год

удельный показатель выделения

Q - загрязняющего вещества, г/с;

Код вещ-ва	Наименование вещества	Q г/сек	Выброс т/год	Выброс г/сек
155	Натрия карбонат	0,0000405	0,000205	0,0000405
2744	Синтетическое моющее средство	0,0000940	0,000477	0,0000940

Источник выброса № **2** **Стиральная машина, 10 кг/час**

$$Mi(\text{г/сек}) = Q_{\text{уд}} \quad , \text{г/сек}$$

$$Mi(\text{т/год}) = Q_{\text{уд}} * T * 3600 / 10^6 \quad , \text{т/год}$$

где -

T - время работы, час/год

t = 1408 час/год

94

удельный показатель выделения

Q - загрязняющего вещества, г/с;

Код вещ-ва	Наименование вещества	Q г/сек	Выброс т/год	Выброс г/сек
155	Натрия карбонат	0,0000203	0,000103	0,0000203
2744	Синтетическое моющее средство	0,0000471	0,000239	0,0000471

Источник выброса № 6006 Станция биологической очистки
 Источник выделения № 1 Иловые площадки, поверхность испарения

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории Приложение №9 к

Максимальный разовый выброс ЗВ, поступающий в атмосферу, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = F \cdot n \cdot q \quad 6.1$$

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} \cdot T \cdot 3600 / 1000000 \quad 6.2$$

где

F - площадь выделения загрязняющих веществ иловых площадок, м²; 15*7,5 м² 112,5 м²

n- количество карт, шт 4

q - удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1м² ила;

Аммиак q = 0,00000243 г/с на 1м²

Сероводород q = 0,00000013 г/с на 1м²

T - время работы иловых площадок, час.

8760 час/год

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
303	Аммиак	0,0010935	0,03448
333	Сероводород	0,0000585	0,00184

Литература: Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории Приложение №9 к

Максимальный разовый выброс ЗВ, поступающий в атмосферу, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = F \cdot q \qquad 6.1$$

$$M_{год} = M_{сек} \cdot T \cdot 3600 / 1000000 \qquad 6.2$$

где

F - площадь выделения загрязняющих веществ иловых площадок, м²; 10*7,5 м² 75 м²
n- количество карт, шт 1
q - удельный показатель выброса загрязняющего вещества, г/с на 1м² ила;
Аммиак q = 0,00000243 г/с на 1м²
Сероводород q = 0,00000013 г/с на 1м²
T - время работы иловых площадок, час. 8760 час/год

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
303	Аммиак	0,00018225	0,00575
333	Сероводород	0,00000975	0,00031

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

03.10.2024

1. Город -
2. Адрес - **Жамбылский район, село Аулиеколь**
4. Организация, запрашивающая фон - **ПрК \"Тепловик\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Санаторий Айша биби**
6. Разрабатываемый проект - **проект ОВВ**
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Хлор, Углеводороды, Формальдегид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Жамбылский район, село Аулиеколь выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

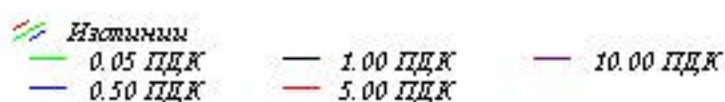
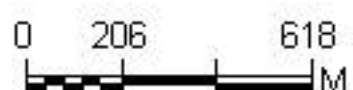
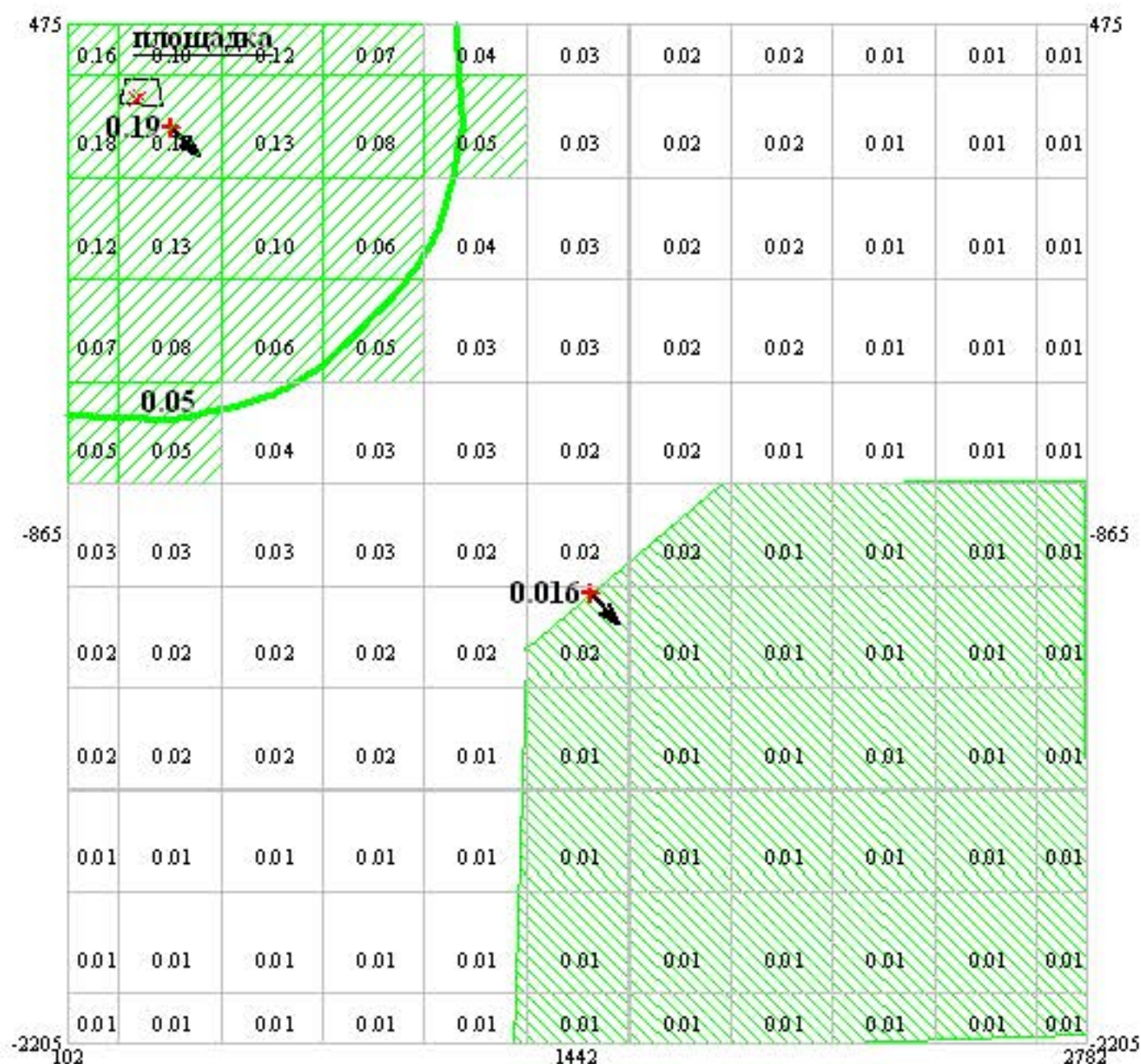
Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.
 Задание :0019 Санаторий Айша биби.
 Вар.расч.:2 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	ЖЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опас
0152	Натрий хлорид (Поваренная соль)	0.0000	См<0.05	0.5000000	3
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная)	0.0155	См<0.05	0.0400000	-
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0800	0.0189	0.2000000	2
0303	Аммиак	0.0001	См<0.05	0.2000000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0065	См<0.05	0.4000000	3
0328	Углерод черный (Сажа)	0.1900	0.0161	0.1500000	3
0330	Сера диоксид	0.0087	См<0.05	0.5000000	3
0333	Сероводород	0.2287	0.0117	0.0080000	2
0337	Углерод оксид	0.0038	См<0.05	5.0000000	4
0349	Хлор	0.2493	0.0582	0.1000000	2
0703	Бенз/а/пирен	0.0067	См<0.05	0.0000100*	1
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0000	См<0.05	5.0000000	4
1314	Пропиональдегид (Пропионовый альдегид; Пропаналь)	0.0000	См<0.05	0.0100000	3
1317	Ацетальдегид	0.0004	См<0.05	0.0100000	3
1325	Формальдегид	0.0067	См<0.05	0.0350000	2
1531	Гексановая кислота (Кислота капроновая)	0.0000	См<0.05	0.0100000	3
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота)	0.0000	См<0.05	0.2000000	3
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-ав	0.0002	См<0.05	0.0300000	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на C/	0.0648	0.0024	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы	0.0000	См<0.05	0.5000000	3
2973	Пыль сахара, сахарной пудры (сахарозы)	0.0002	См<0.05	0.1000000	-
03	0303+0333	0.2287	0.0117		
04	0303+0333+1325	0.2298	0.0132		
05	0303+1325	0.0068	См<0.05		
30	0330+0333	0.2301	0.0138		
31	0301+0330	0.0887	0.0211		
39	0333+1325	0.2298	0.0132		
ПЛ	2902+2973	0.0000	См<0.05		

Примечания:

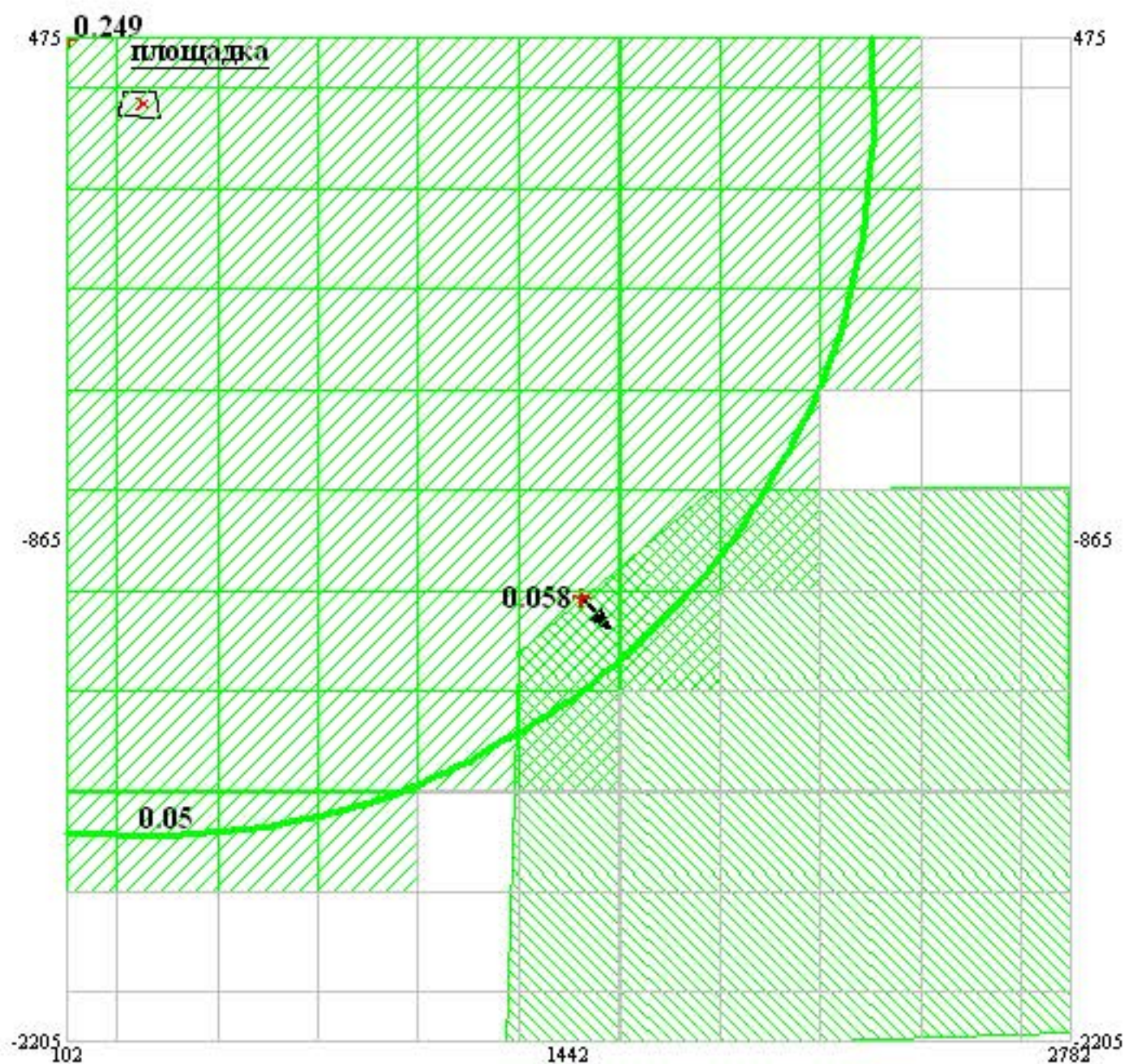
1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Город : 006 МС Джамбыл г.Тараз
 Объект : 0019 Санаторий айша биби Вар.№ 2
 Примесь 0328 Углерод черный (Сажа)
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.19 ПДК достигается в точке $x=370$ $y=207$
 При опасном направлении 314° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 2680 м, высота 2680 м,
 шаг расчетной сетки 268 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчет на существующее население

Город: 006 МС Джамбыл г.Тараз
 Объект: 0019 Санаторий айша биби Вар № 2
 Примесь 0349 Хлор
 УПРЗА "ЭРА" v1.7



0 206 618
 М.

Истинный
 0.05 ПДК
 0.50 ПДК
 1.00 ПДК
 5.00 ПДК
 10.00 ПДК

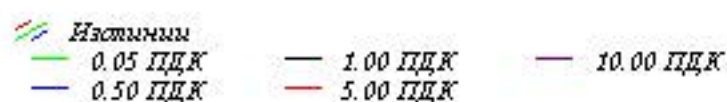
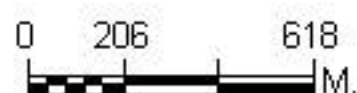
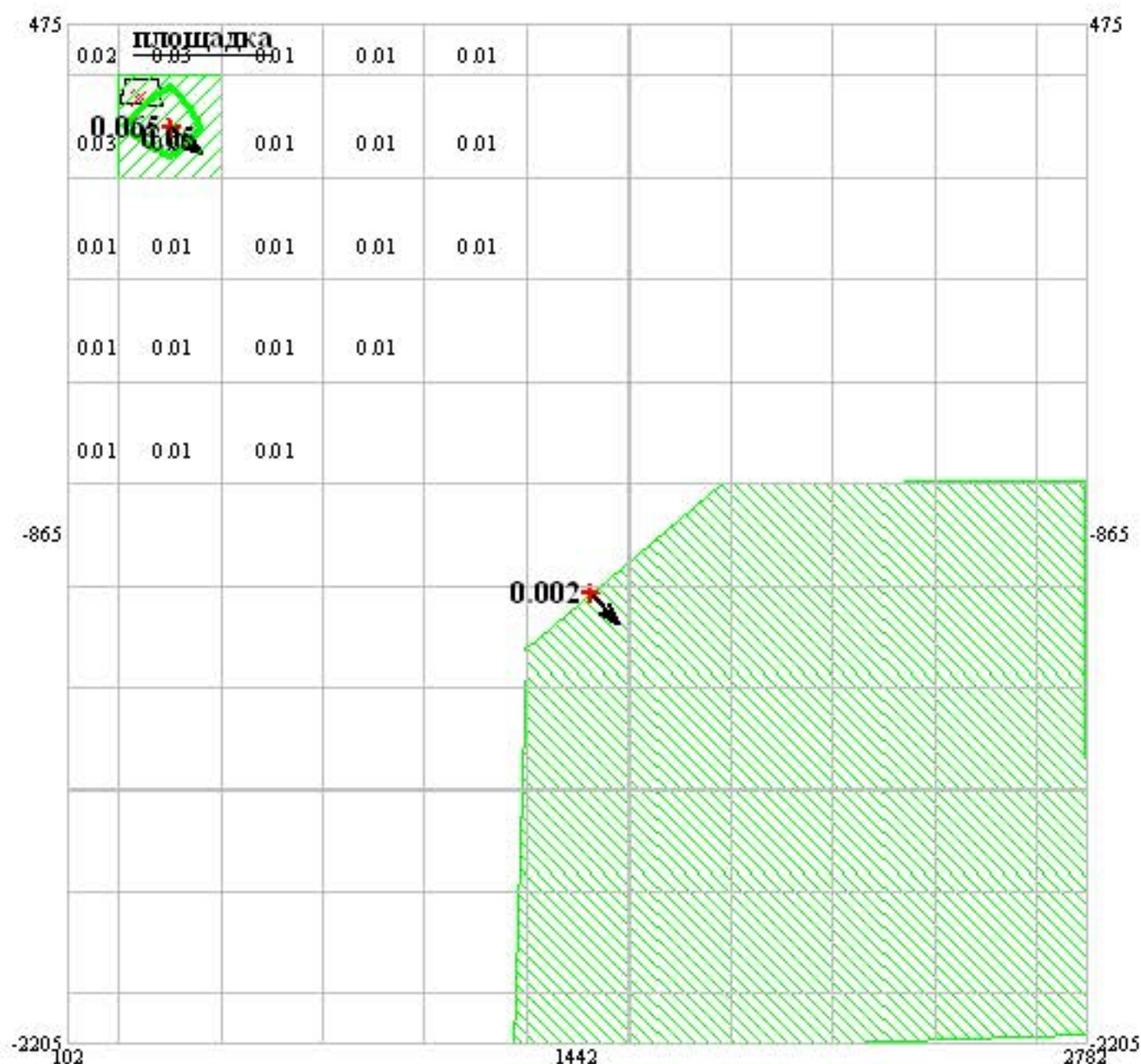
Макс концентрация 0.249 ПДК достигается в точке $x=102$ $y=475$
 При опасном направлении 131° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 2680 м, высота 2680 м,
 шаг расчетной сетки 268 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее население

Город : 006 МС Джамбыл г. Тараз

Объект : 0019 Санаторий айша биби Вар.№ 2

Примесь 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

УТП'3А "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 0.065 ПДК достигается в точке $x=370$ $y=207$
 При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 1.72 м/с
 Расчетный прямоугольник № 99, ширина 2680 м, высота 2680 м,
 шаг расчетной сетки 268 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее население

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 ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
| Действующее согласование: письмо ГГО N 1865/25 от 26.11.2010 на срок до 31.12.2011 |
-----

```

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название МС Джамбыл г.Тараз
 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 :006 МС Джамбыл г.Тараз.
 Задание :0019 Санаторий Айша биби.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об>П>~<Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~
001901 0001 T	8.0	0.37	0.050	0.0054	0.0	280	280				1.0	1.00	0	0.0005639	
001901 0002 T	8.0	0.37	0.050	0.0054	0.0	282	280				1.0	1.00	0	0.0618721	
001901 0004 T	2.0	0.25	3.05	0.1497	0.0	290	285				1.0	1.00	0	0.8533333	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.
 Задание :0019 Санаторий Айша биби.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См (См ³)	Um	Xm	
п/п-	<об>п>~<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]----	[м]----	
1	001901 0001	0.00056	T	0.0000503	0.50	296.4	
2	001901 0002	0.06187	T	0.004	0.50	330.6	
3	001901 0004	0.85333	T	0.076	0.50	296.4	
Суммарный M =				0.91577 г/с			
Сумма См по всем источникам =				0.080421 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.
 Задание :0019 Санаторий Айша биби.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 099

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.
 Задание :0019 Санаторий Айша биби.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 Расчет проводился на прямоугольнике 99
 с параметрами: координаты центра X= 1442.0 Y= -865.0
 размеры: Длина(по X)=2680.0, Ширина(по Y)=2680.0
 шаг сетки =268.0

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
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 Sтах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются	

y= 475 : Y-строка 1 Sтах= 0.080 долей ПДК (x= 102.0; напр.ветра=135)

x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
 Qс : 0.080: 0.073: 0.074: 0.058: 0.044: 0.033: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011:
 Сс : 0.016: 0.015: 0.015: 0.012: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
 Фоп: 135 : 203 : 241 : 253 : 258 : 261 : 262 : 264 : 264 : 265 : 266 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 102.0 м Y= 475.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08000 долей ПДК |
| 0.01600 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 135 град
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
	$\langle 0\text{Б}-\text{П} \rangle \langle \text{ИС} \rangle$		$-\text{M} \cdot (\text{Mq})$	$-\text{C} [\text{доли ПДК}]$			$b=\text{C}/\text{M}$
1	001901 0004	T	0.8533	0.075817	94.8	94.8	0.088847727
2	001901 0002	T	0.0619	0.004130	5.2	99.9	0.066754147
В сумме =				0.079947	99.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000050	0.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Задание :0019 Санаторий Айша биби.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2024

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Параметры расчетного прямоугольника №99									
Координаты центра		: X= 1442 м; Y= -865 м							
Длина и ширина		: L= 2680 м; B= 2680 м							
Шаг сетки (dX=dY)		: D= 268 м							

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.080	0.073	0.074	0.058	0.044	0.033	0.025	0.020	0.016	0.013	0.011	- 1
2-	0.072	0.039	0.077	0.059	0.044	0.033	0.026	0.020	0.016	0.013	0.011	- 2
3-	0.074	0.077	0.068	0.054	0.041	0.032	0.025	0.020	0.016	0.013	0.011	- 3
4-	0.058	0.059	0.054	0.045	0.036	0.029	0.023	0.018	0.015	0.012	0.011	- 4
5-	0.044	0.044	0.042	0.036	0.030	0.025	0.020	0.017	0.014	0.012	0.010	- 5
6-	0.033	0.033	0.032	0.029	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009	- 6
7-	0.025	0.026	0.025	0.023	0.020	0.018	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	- 7
8-	0.020	0.020	0.020	0.018	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	- 8
9-	0.016	0.016	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.008	- 9
10-	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	-10
11-	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.08000 Долей ПДК
=0.01600 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 102.0 м

(X-столбец 1, Y-строка 1) Ym = 475.0 м

При опасном направлении ветра : 135 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.

Задание :0019 Санаторий Айша биби.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2024

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
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	

```

y= -2205: -1937: -1962: -1694: -1669: -1167: -1426: -1401: -1158: -1133: -1021: -2205: -1937: -1669: -1401:
-----
x= 1276: 1284: 1284: 1292: 1293: 1301: 1301: 1302: 1309: 1341: 1475: 1544: 1552: 1561: 1570:
-----
Qc : 0.010: 0.011: 0.011: 0.013: 0.014: 0.019: 0.016: 0.016: 0.019: 0.019: 0.019: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003:
-----

```

```

y= -1133: -876: -865: -2205: -1937: -730: -1669: -1401: -1133: -865: -2205: -2204: -728: -1937: -1669:
-----
x= 1609: 1649: 1662: 1812: 1820: 1823: 1829: 1838: 1877: 1930: 1986: 2029: 2061: 2088: 2097:
-----
Qc : 0.016: 0.019: 0.019: 0.009: 0.010: 0.018: 0.011: 0.013: 0.014: 0.016: 0.008: 0.008: 0.015: 0.009: 0.010:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.002: 0.002: 0.004: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
-----

```

```

y= -1401: -1133: -865: -2195: -726: -1937: -1669: -1401: -1133: -865: -2186: -724: -1937: -1669: -1401:
-----
x= 2106: 2145: 2198: 2280: 2299: 2356: 2365: 2374: 2413: 2466: 2532: 2537: 2624: 2633: 2642:
-----
Qc : 0.011: 0.012: 0.013: 0.008: 0.013: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.007: 0.011: 0.007: 0.008: 0.009:
-----

```

Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002:

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 1475.0 м Y= -1021.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01892 долей ПДК
		0.00378 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 318 град
и скорости ветра 0.91 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
вклады источников

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<ОБ-П>	<ИС>	--M-(Mq)	-C [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001901 0004	T	0.8533	0.017745	93.8	93.8	0.020794963
2	001901 0002	T	0.0619	0.001165	6.2	99.9	0.018830953
			В сумме =	0.018910	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000012	0.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Условия расчёта по программе: **сезонная** для расч. **прямобойника 0017** / **0017**
 Город : **006** **МС Джамбыл г.Тараз.**
 Задание : **0017** **Установка по извлечению шлама.**
 Вар.расч.: **1** **Расч.год: 2023** **Расчет проводился 11.02.2023 17:07**
 Примесь : **0301** - **Азот (IV) оксид (Азота диоксид)**

Расчет не проводился: $C_m < 0.05$ Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРА ЭРА v1.7
Город :0016 МС Джамбыл г.Тараз.
Задание :0019 Санаторий айна биби.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2023 Расчет проводился 03.10.2024 15:52
Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)
Коэффициент рельефа (KR): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0

Код	Тип	H	D	Wo	Vl	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<0Б>П<ИКС>	~~~	~M~~~	~M~~~	~M/C~~~	~M3/C~~~	градC	~M~~~	~M~~~	~M~~~	~M~~~	гр.	~~~	~~~~	~	~~~г/С~~~
001901 0002 T		8.0	0.37	0.050	0.0054	0.0	282	280					3.0	1.00	0.00637111
001901 0004 T		2.0	0.25	3.05	0.1497	0.0	290	285					3.0	1.00	0.55555555

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.
Задание :0019 Санаторий Айша бии.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См ²)	Um	Xm
-п/-п-	<о6-п>	<ис>		[доли ПДК]	-[м/с]-	-[м]-
1	1001901 0002	0.00637	Т	0.002	0.50	165.3
2	1001901 0004	0.55555	Т	0.198	0.50	148.2
Суммарный M =		0.56193	г/с			
Сумма См по всем источникам =				0.199924 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.
Задание :0019 Санаторий Айша биби.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)
Основная концентрация не задана.

Фоновая концентрация не задана

Расчет по территории жилой застройки 099

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 $U_{св} = 0.5 \text{ м/с}$

6. Результаты расчета в виде таблицы

Результаты расчета в виде таблицы
 УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :006 МС Джембыл г.Тараз.
 Задание :0019 Санаторий Айша бибі.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
 Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)
 Расчет проводился на прямоугольнике 99
 с параметрами: координаты центра X= **1442.0** Y= **-865.0**
 размеры: Длина (по X)=2680.0, Ширина (по Y)=2680.0
 шаг сетки =268.0

Расшифровка обозначений

	Расшифровка	Обозначения
Qс	- суммарная концентрация	[доли ПДК]
Сс	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]
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, Уоп, Ви, Ки не печатаются

y= 475 : Y-строка 1 Стах= 0.182 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=203)

 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:

 Qc : 0.161: 0.182: 0.122: 0.072: 0.045: 0.030: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
 Cc : 0.024: 0.027: 0.018: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 135 : 203 : 241 : 253 : 258 : 261 : 262 : 264 : 264 : 265 : 266 :
 Уоп: 0.57 : 0.55 : 0.65 : 0.78 : 0.93 : 1.14 : 1.82 : 3.36 : 4.58 : 5.67 : 6.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.160: 0.180: 0.121: 0.071: 0.045: 0.030: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : :
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : :

y= 207 : Y-строка 2 Стах= 0.190 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=314)

 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:

 Qc : 0.183: 0.190: 0.133: 0.076: 0.046: 0.031: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
 Cc : 0.027: 0.029: 0.020: 0.011: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 67 : 314 : 283 : 277 : 275 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 : 272 :
 Уоп: 0.56 : 0.50 : 0.62 : 0.77 : 0.92 : 1.13 : 1.76 : 3.32 : 4.57 : 5.64 : 6.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.181: 0.189: 0.132: 0.075: 0.046: 0.030: 0.022: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : :
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : :

y= -61 : Y-строка 3 Стах= 0.133 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=347)

 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:

 Qc : 0.122: 0.133: 0.099: 0.064: 0.042: 0.029: 0.021: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
 Cc : 0.018: 0.020: 0.015: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 29 : 347 : 315 : 299 : 291 : 287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 :
 Уоп: 0.64 : 0.62 : 0.70 : 0.81 : 0.96 : 1.19 : 2.02 : 3.47 : 4.69 : 5.74 : 6.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.121: 0.132: 0.098: 0.063: 0.041: 0.029: 0.021: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: : : : : : : :
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : :

y= -329 : Y-строка 4 Стах= 0.076 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=353)

 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:

 Qc : 0.072: 0.076: 0.064: 0.048: 0.034: 0.025: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
 Cc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
 Фоп: 17 : 353 : 330 : 315 : 305 : 298 : 293 : 290 : 287 : 285 : 284 :
 Уоп: 0.78 : 0.77 : 0.81 : 0.91 : 1.06 : 1.33 : 2.56 : 3.86 : 4.91 : 6.00 : 6.00 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.072: 0.075: 0.063: 0.047: 0.034: 0.025: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010:
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
 Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: : : : : : : :
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : : : : : : : :

y= -597 : Y-строка 5 Стах= 0.046 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=355)

 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:

 Qc : 0.045: 0.046: 0.042: 0.034: 0.027: 0.021: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.010:
 Cc : 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= -865 : Y-строка 6 Стах= 0.031 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=356)

 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:

 Qc : 0.030: 0.031: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009:
 Cc : 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:

y= -1133 : Y-строка 7 Стах= 0.022 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=357)

 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:

 Qc : 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015: 0.014: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= -1401 : Y-строка 8 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=357)

 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:

 Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1669 : Y-строка 9 Стах= 0.014 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=358)

 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:

 Qc : 0.014: 0.014: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1937 : Y-строка 10 Стах= 0.012 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=358)

 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:

Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007:
 Cs : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2205 : Y-строка 11 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=358)
 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
 Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006:
 Cs : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 370.0 м Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19006 долей ПДК |
 | 0.02851 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 314 град
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния		
	<06-П>-<ИС>		М(Мг)	С[доли ПДК]			В=С/М		
1	001901 0004	T	0.5556	0.188509	99.2	99.2	0.339316577		
			В сумме =	0.188509	99.2				
			Суммарный вклад остальных =	0.001555	0.8				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.
 Задание :0019 Санаторий Айша биби.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
 Примесь :0328 - Углерод черный (Сажа)

Параметры расчетного прямоугольника_№99
 Координаты центра : X= 1442 м; Y= -865 м
 Длина и ширина : L= 2680 м; B= 2680 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 268 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	0.161	0.182	0.122	0.072	0.045	0.030	0.022	0.017	0.014	0.012	0.010	- 1
2-	0.183	0.190	0.133	0.076	0.046	0.031	0.022	0.017	0.014	0.012	0.010	- 2
3-	0.122	0.133	0.099	0.064	0.042	0.029	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	- 3
4-	0.072	0.076	0.064	0.048	0.034	0.025	0.019	0.016	0.013	0.011	0.010	- 4
5-	0.045	0.046	0.042	0.034	0.027	0.021	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	- 5
6-С	0.030	0.031	0.029	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	0.012	0.010	0.009	- 6
7-	0.022	0.022	0.021	0.019	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	- 7
8-	0.017	0.017	0.017	0.016	0.015	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	- 8
9-	0.014	0.014	0.014	0.013	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	- 9
10-	0.012	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	-10
11-	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.19006 Долей ПДК
 =0.02851 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 370.0 м
 (X-столбец 2, Y-строка 2) Ум = 207.0 м
 При опасном направлении ветра : 314 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.
 Задание :0019 Санаторий Айша биби.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024

Расшифровка обозначений
 Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 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

y= -2205: -1937: -1962: -1694: -1669: -1167: -1426: -1401: -1158: -1133: -1021: -2205: -1937: -1669: -1401:
 x= 1276: 1284: 1284: 1292: 1293: 1301: 1301: 1302: 1309: 1341: 1475: 1544: 1552: 1561: 1570:
 Qc : 0.009: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.016: 0.014: 0.014: 0.016: 0.016: 0.016: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013:
 Cs : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002:

y= -1133: -876: -865: -2205: -1937: -730: -1669: -1401: -1133: -865: -2205: -2204: -728: -1937: -1669:
 x= 1276: 1284: 1284: 1292: 1293: 1301: 1301: 1302: 1309: 1341: 1475: 1544: 1552: 1561: 1570:

x=	1609:	1649:	1662:	1812:	1820:	1823:	1829:	1838:	1877:	1930:	1986:	2029:	2061:	2088:	2097:
Qc :	0.014:	0.016:	0.016:	0.008:	0.009:	0.015:	0.010:	0.012:	0.013:	0.014:	0.008:	0.008:	0.013:	0.009:	0.010:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:
y=	-1401:	-1133:	-865:	-2195:	-726:	-1937:	-1669:	-1401:	-1133:	-865:	-2186:	-724:	-1937:	-1669:	-1401:
x=	2106:	2145:	2198:	2280:	2299:	2356:	2365:	2374:	2413:	2466:	2532:	2537:	2624:	2633:	2642:
Qc :	0.011:	0.011:	0.012:	0.007:	0.012:	0.008:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.007:	0.011:	0.007:	0.008:	0.009:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:
y=	-1133:	-865:	-721:	-865:	-964:	-1133:	-1207:	-1401:	-1450:	-1669:	-1692:	-1935:	-1937:		
x=	2681:	2734:	2774:	2775:	2776:	2777:	2777:	2778:	2779:	2780:	2780:	2781:	2781:		
Qc :	0.009:	0.009:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.007:		
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:		

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 1475.0 м Y= -1021.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01617 долей ПДК
		0.00243 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 318 град
и скорости ветра 3.67 м/с

Всего источников: 2. 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]	-----			b=C/M
1	001901 0004	T	0.5556	0.016006	99.0	99.0	0.028810324	
			В сумме =	0.016006	99.0			
			Суммарный вклад остальных =	0.000163	1.0			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.

Задание :0019 Санаторий Айша биби.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2024

Примесь :0349 - Хлор

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
001901 6003	T	2.0	0.50	0.960	0.1890	0.0	302	300				1.0	1.00	0	0.3945700
001901 6004	T	2.0	0.50	1.00	0.1963	0.0	305	300				1.0	1.00	0	1.008448

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.

Задание :0019 Санаторий Айша биби.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2024

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Примесь :0349 - Хлор

ПДКр для примеси 0349 = 0.1 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См (См ⁻¹)	Um	Xm	
п/п- <Об-П>-<ИС>		-----		доли ПДК		м/с	
1	001901 6003	0.39457	T	0.070	0.50	296.4	
2	001901 6004	1.00845	T	0.180	0.50	296.4	
		Суммарный M =		1.40302 г/с			
		Сумма См по всем источникам =		0.250223 долей ПДК			
		Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.

Задание :0019 Санаторий Айша биби.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2024

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Примесь :0349 - Хлор

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 099

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.

Задание :0019 Санаторий Айша биби.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2024

Примесь :0349 - Хлор

Расчет проводился на прямоугольнике 99

с параметрами: координаты центра X= 1442.0 Y= -865.0

размеры: Длина (по X)=2680.0, Ширина (по Y)=2680.0

шаг сетки =268.0

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
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 Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
|-----|

```

```

y= 475 : Y-строка 1 Смах= 0.249 долей ПДК (x= 102.0; напр.ветра=131)
-----
x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
-----
Qc : 0.249: 0.214: 0.235: 0.183: 0.137: 0.104: 0.080: 0.063: 0.050: 0.041: 0.034:
Cc : 0.025: 0.021: 0.023: 0.018: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 131 : 201 : 242 : 254 : 259 : 261 : 263 : 264 : 265 : 265 : 266 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.60 : 0.67 : 0.74 : 0.82 : 0.89 : 0.98 : 1.09 : 1.23 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.179: 0.153: 0.169: 0.131: 0.099: 0.074: 0.057: 0.045: 0.036: 0.029: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.070: 0.060: 0.066: 0.051: 0.039: 0.029: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----

```

```

y= 207 : Y-строка 2 Смах= 0.241 долей ПДК (x= 638.0; напр.ветра=286)
-----
x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
-----
Qc : 0.238: 0.124: 0.241: 0.186: 0.139: 0.105: 0.080: 0.063: 0.050: 0.041: 0.034:
Cc : 0.024: 0.012: 0.024: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 65 : 325 : 286 : 279 : 276 : 275 : 274 : 273 : 273 : 272 : 272 :
Уоп: 0.50 : 0.50 : 0.54 : 0.60 : 0.67 : 0.74 : 0.81 : 0.89 : 0.98 : 1.09 : 1.23 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.171: 0.089: 0.173: 0.134: 0.100: 0.075: 0.058: 0.045: 0.036: 0.030: 0.025:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.067: 0.035: 0.068: 0.052: 0.039: 0.029: 0.022: 0.018: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----

```

```

y= -61 : Y-строка 3 Смах= 0.237 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=350)
-----
x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
-----
Qc : 0.227: 0.237: 0.210: 0.168: 0.129: 0.099: 0.077: 0.061: 0.049: 0.040: 0.034:
Cc : 0.023: 0.024: 0.021: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 29 : 350 : 317 : 301 : 293 : 288 : 284 : 282 : 281 : 279 : 278 :
Уоп: 0.55 : 0.54 : 0.55 : 0.62 : 0.69 : 0.76 : 0.83 : 0.90 : 0.99 : 1.10 : 1.25 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.163: 0.170: 0.151: 0.121: 0.093: 0.071: 0.055: 0.044: 0.035: 0.029: 0.024:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.064: 0.067: 0.059: 0.047: 0.036: 0.028: 0.022: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----

```

```

y= -329 : Y-строка 4 Смах= 0.182 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=354)
-----
x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
-----
Qc : 0.176: 0.182: 0.167: 0.140: 0.112: 0.089: 0.071: 0.057: 0.047: 0.039: 0.033:
Cc : 0.018: 0.018: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Фоп: 18 : 354 : 332 : 316 : 306 : 299 : 294 : 291 : 288 : 286 : 284 :
Уоп: 0.61 : 0.60 : 0.62 : 0.67 : 0.72 : 0.78 : 0.85 : 0.93 : 1.01 : 1.13 : 1.30 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.127: 0.131: 0.120: 0.101: 0.081: 0.064: 0.051: 0.041: 0.034: 0.028: 0.023:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.050: 0.051: 0.047: 0.039: 0.032: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----

```

```

y= -597 : Y-строка 5 Смах= 0.135 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=356)
-----
x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
-----
Qc : 0.133: 0.135: 0.127: 0.112: 0.094: 0.077: 0.063: 0.052: 0.043: 0.037: 0.031:
Cc : 0.013: 0.014: 0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Фоп: 13 : 356 : 340 : 326 : 316 : 308 : 303 : 298 : 295 : 292 : 290 :
Уоп: 0.68 : 0.67 : 0.69 : 0.73 : 0.77 : 0.83 : 0.89 : 0.96 : 1.05 : 1.18 : 1.39 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.095: 0.097: 0.091: 0.080: 0.067: 0.056: 0.046: 0.038: 0.031: 0.026: 0.022:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.037: 0.038: 0.036: 0.031: 0.026: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----

```

```

y= -865 : Y-строка 6 Смах= 0.102 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=357)
-----
x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
-----
Qc : 0.100: 0.102: 0.097: 0.088: 0.077: 0.066: 0.055: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 10 : 357 : 344 : 333 : 323 : 316 : 310 : 305 : 301 : 298 : 295 :
Уоп: 0.75 : 0.75 : 0.76 : 0.79 : 0.83 : 0.88 : 0.94 : 1.01 : 1.11 : 1.24 : 1.51 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.072: 0.073: 0.070: 0.063: 0.055: 0.047: 0.040: 0.034: 0.029: 0.024: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.027: 0.025: 0.022: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.010: 0.008:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----

```

```

y= -1133 : Y-строка 7 Смах= 0.078 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=357)
-----
x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
-----
Qc : 0.077: 0.078: 0.076: 0.070: 0.063: 0.055: 0.048: 0.041: 0.036: 0.031: 0.027:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:
Фоп: 8 : 357 : 347 : 337 : 329 : 322 : 316 : 311 : 306 : 303 : 300 :
Уоп: 0.82 : 0.82 : 0.83 : 0.86 : 0.89 : 0.94 : 1.00 : 1.08 : 1.20 : 1.39 : 1.84 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.056: 0.056: 0.054: 0.050: 0.045: 0.040: 0.034: 0.030: 0.026: 0.022: 0.020:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.022: 0.022: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008:
-----

```

Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

```

y= -1401 : Y-строка 8  Смах= 0.061 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=358)
-----
x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
-----
QС : 0.061: 0.061: 0.060: 0.056: 0.052: 0.047: 0.041: 0.036: 0.032: 0.028: 0.025:
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Фоп: 7 : 358 : 349 : 341 : 333 : 326 : 320 : 315 : 311 : 308 : 304 :
Уоп: 0.90 : 0.90 : 0.91 : 0.93 : 0.97 : 1.02 : 1.07 : 1.17 : 1.30 : 1.61 : 2.29 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.044: 0.044: 0.043: 0.041: 0.037: 0.033: 0.030: 0.026: 0.023: 0.020: 0.018:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.015: 0.013: 0.012: 0.010: 0.009: 0.008: 0.007:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
-----

```

```

y= -1669 : Y-строка 9  Смах= 0.049 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=358)
-----
x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
-----
QС : 0.049: 0.049: 0.048: 0.046: 0.043: 0.039: 0.036: 0.032: 0.029: 0.026: 0.023:
Сс : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002:
-----

```

```

y= -1937 : Y-строка 10 Смах= 0.040 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=358)
-----
x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
-----
QС : 0.040: 0.040: 0.040: 0.038: 0.036: 0.034: 0.031: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022:
Сс : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
-----

```

```

y= -2205 : Y-строка 11 Смах= 0.034 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=358)
-----
x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
-----
QС : 0.034: 0.034: 0.033: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.020:
Сс : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 102.0 м Y= 475.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.24933 долей ПДК
	0.02493 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 131 град
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
1	001901 6004	T	1.0084	0.179252	71.9	71.9	0.177750021
2	001901 6003	T	0.3946	0.070079	28.1	100.0	0.177609757

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.
Задание :0019 Санаторий Айша биби.
Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
Примесь :0349 - Хлор

Параметры расчетного прямоугольника №99			
Координаты центра	X= 1442 м; Y= -865 м		
Длина и ширина	L= 2680 м; B= 2680 м		
Шаг сетки (dX=dY)	D= 268 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.249	0.214	0.235	0.183	0.137	0.104	0.080	0.063	0.050	0.041	0.034	- 1
2-	0.238	0.124	0.241	0.186	0.139	0.105	0.080	0.063	0.050	0.041	0.034	- 2
3-	0.227	0.237	0.210	0.168	0.129	0.099	0.077	0.061	0.049	0.040	0.034	- 3
4-	0.176	0.182	0.167	0.140	0.112	0.089	0.071	0.057	0.047	0.039	0.033	- 4
5-	0.133	0.135	0.127	0.112	0.094	0.077	0.063	0.052	0.043	0.037	0.031	- 5
6-C	0.100	0.102	0.097	0.088	0.077	0.066	0.055	0.047	0.040	0.034	0.029	- 6
7-	0.077	0.078	0.076	0.070	0.063	0.055	0.048	0.041	0.036	0.031	0.027	- 7
8-	0.061	0.061	0.060	0.056	0.052	0.047	0.041	0.036	0.032	0.028	0.025	- 8
9-	0.049	0.049	0.048	0.046	0.043	0.039	0.036	0.032	0.029	0.026	0.023	- 9
10-	0.040	0.040	0.040	0.038	0.036	0.034	0.031	0.028	0.026	0.024	0.022	-10
11-	0.034	0.034	0.033	0.032	0.031	0.029	0.027	0.025	0.023	0.022	0.020	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =0.24933 Долей ПДК
=0.02493 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 102.0 м
(X-столбец 1, Y-строка 1) Yм = 475.0 м
При опасном направлении ветра : 131 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.

Задание :0019 Санаторий Айша биби.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2024

Примесь :0349 - Хлор

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
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=	-2205:	-1937:	-1962:	-1694:	-1669:	-1167:	-1426:	-1401:	-1158:	-1133:	-1021:	-2205:	-1937:	-1669:	-1401:
x=	1276:	1284:	1284:	1292:	1293:	1301:	1301:	1302:	1309:	1341:	1475:	1544:	1552:	1561:	1570:
Qc :	0.030:	0.035:	0.035:	0.041:	0.041:	0.058:	0.048:	0.049:	0.058:	0.058:	0.058:	0.028:	0.033:	0.038:	0.044:
Cc :	0.003:	0.004:	0.003:	0.004:	0.004:	0.006:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.003:	0.003:	0.004:	0.004:
Фоп:	339 :	336 :	337 :	334 :	333 :	326 :	330 :	330 :	325 :	324 :	318 :	334 :	331 :	327 :	323 :
Uоп:	1.43 :	1.22 :	1.22 :	1.09 :	1.08 :	0.92 :	1.00 :	0.99 :	0.92 :	0.92 :	0.92 :	1.63 :	1.30 :	1.14 :	1.05 :
Ви :	0.022:	0.025:	0.025:	0.029:	0.030:	0.042:	0.035:	0.035:	0.042:	0.042:	0.042:	0.020:	0.023:	0.027:	0.032:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.008:	0.010:	0.010:	0.011:	0.012:	0.016:	0.014:	0.014:	0.016:	0.016:	0.016:	0.008:	0.009:	0.011:	0.012:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	-1133:	-876:	-865:	-2205:	-1937:	-730:	-1669:	-1401:	-1133:	-865:	-2205:	-2204:	-728:	-1937:	-1669:
x=	1609:	1649:	1662:	1812:	1820:	1823:	1829:	1838:	1877:	1930:	1986:	2029:	2061:	2088:	2097:
Qc :	0.051:	0.057:	0.057:	0.026:	0.030:	0.055:	0.034:	0.039:	0.044:	0.048:	0.025:	0.025:	0.047:	0.027:	0.031:
Cc :	0.005:	0.006:	0.006:	0.003:	0.003:	0.005:	0.003:	0.004:	0.004:	0.005:	0.003:	0.002:	0.005:	0.003:	0.003:
Фоп:	318 :	311 :	311 :	329 :	326 :	304 :	322 :	318 :	312 :	306 :	326 :	325 :	300 :	321 :	318 :
Uоп:	0.98 :	0.93 :	0.93 :	2.04 :	1.45 :	0.94 :	1.24 :	1.12 :	1.05 :	1.00 :	2.35 :	2.40 :	1.01 :	1.80 :	1.41 :
Ви :	0.036:	0.041:	0.041:	0.019:	0.021:	0.040:	0.024:	0.028:	0.031:	0.035:	0.018:	0.018:	0.034:	0.020:	0.022:
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Ви :	0.014:	0.016:	0.016:	0.007:	0.008:	0.015:	0.010:	0.011:	0.012:	0.014:	0.007:	0.007:	0.013:	0.008:	0.009:
Ки :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :	6003 :

y=	-1401:	-1133:	-865:	-2195:	-726:	-1937:	-1669:	-1401:	-1133:	-865:	-2186:	-724:	-1937:	-1669:	-1401:
x=	2106:	2145:	2198:	2280:	2299:	2356:	2365:	2374:	2413:	2466:	2532:	2537:	2624:	2633:	2642:
Qc :	0.034:	0.038:	0.041:	0.023:	0.040:	0.025:	0.027:	0.030:	0.033:	0.035:	0.022:	0.035:	0.023:	0.025:	0.027:
Cc :	0.003:	0.004:	0.004:	0.002:	0.004:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.003:

y=	-1133:	-865:	-721:	-865:	-964:	-1133:	-1207:	-1401:	-1450:	-1669:	-1692:	-1935:	-1937:
x=	2681:	2734:	2774:	2775:	2776:	2777:	2777:	2778:	2779:	2780:	2780:	2781:	2781:
Qc :	0.029:	0.030:	0.030:	0.029:	0.029:	0.027:	0.027:	0.025:	0.025:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:
Cc :	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 1475.0 м Y= -1021.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.05825	долей ПДК
		0.00582	мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 318 град
и скорости ветра 0.92 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	Кэф.влияния	Б=С/М	
1	001901 6004	T	1.0084	0.041883	71.9	71.9	0.041532200		
2	001901 6003	T	0.3946	0.016363	28.1	100.0	0.041469578		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.

Задание :0019 Санаторий Айша биби.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2024

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

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>		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	~
001901 0003	T	2.0	0.025	14.51	0.0071	0.0	285	282				1.0	1.00	0	0.0173734
001901 0004	T	2.0	0.25	3.05	0.1497	0.0	290	285				1.0	1.00	0	0.3222200

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.

Задание :0019 Санаторий Айша биби.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2024

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См ³)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	{доли ПДК}	- [м/с]	-----[м]----
1	001901 0003	0.01737	Т	0.621	0.50	11.4
2	001901 0004	0.32222	Т	0.006	0.50	296.4
Суммарный М = 0.33959 г/с				Сумма См по всем источникам = 0.626266 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.

Задание :0019 Санаторий Айша биби.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2024

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 099

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.

Задание :0019 Санаторий Айша биби.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2024

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Расчет проводился на прямоугольнике 99

с параметрами: координаты центра X= 1442.0 Y= -865.0

размеры: Длина(по X)=2680.0, Ширина(по Y)=2680.0

шаг сетки =268.0

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
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= 475 :	Y-строка 1	Стах= 0.029 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=204)
x= 102 :	370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:	
Qc :	0.020: 0.029: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:	
Cc :	0.020: 0.029: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:	
y= 207 :	Y-строка 2	Стах= 0.065 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=311)
x= 102 :	370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:	
Qc :	0.031: 0.065: 0.014: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:	
Cc :	0.031: 0.065: 0.014: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:	
Фоп:	68 : 311 : 282 : 277 : 275 : 274 : 273 : 272 : 272 : 272 :	
Uоп:	6.00 : 1.72 : 0.66 : 0.66 : 0.69 : 0.73 : 0.89 : 1.26 : 1.63 : 2.00 : 2.36 :	
Ви :	0.031: 0.064: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:	
Ки :	0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :	
Ви :	: 0.001: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:	
Ки :	: 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :	
y= -61 :	Y-строка 3	Стах= 0.014 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=346)
x= 102 :	370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:	
Qc :	0.013: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:	
Cc :	0.013: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:	
y= -329 :	Y-строка 4	Стах= 0.008 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=352)
x= 102 :	370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:	
Qc :	0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:	
Cc :	0.008: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:	
y= -597 :	Y-строка 5	Стах= 0.006 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=355)
x= 102 :	370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:	
Qc :	0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:	
Cc :	0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:	
y= -865 :	Y-строка 6	Стах= 0.004 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=356)
x= 102 :	370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:	
Qc :	0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:	
Cc :	0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:	
y= -1133 :	Y-строка 7	Стах= 0.003 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=357)
x= 102 :	370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:	

Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1401 : Y-строка 8 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=357)
 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
 Qc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1669 : Y-строка 9 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=358)
 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -1937 : Y-строка 10 Смах= 0.002 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=358)
 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
 Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -2205 : Y-строка 11 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 370.0; напр.ветра=358)
 x= 102 : 370: 638: 906: 1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 370.0 м Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06487 долей ПДК |
 | 0.06487 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 311 град
 и скорости ветра 1.72 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния		
			(Mq)	-C[доли ПДК]			b=C/M		
1	001901	0003	T	0.0174	0.064367	99.2	99.2	3.7049289	
			В сумме =		0.064367	99.2			
			Суммарный вклад остальных =		0.000501	0.8			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.

Задание :0019 Санаторий Айша биби.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2024

Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/

Параметры расчетного прямоугольника №99									
Координаты центра		: X= 1442 м; Y= -865 м							
Длина и ширина		: L= 2680 м; B= 2680 м							
Шаг сетки (dX=dY)		: D= 268 м							

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-	0.020	0.029	0.012	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	-
1-	0.031	0.065	0.014	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	-
2-	0.013	0.014	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	-
3-	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	-
4-	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	-
5-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-
6-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-
7-	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-
8-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-
9-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-
11-												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm =0.06487 Долей ПДК
 =0.06487 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 370.0 м
 (X-столбец 2, Y-строка 2) Yм = 207.0 м
 При опасном направлении ветра : 311 град.
 и "опасной" скорости ветра : 1.72 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099). УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.
 Задание :0019 Санаторий Айша биби.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/
 Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Cs - суммарная концентрация [мг/м.куб]
 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

y=	-2205:	-1937:	-1962:	-1694:	-1669:	-1167:	-1426:	-1401:	-1158:	-1133:	-1021:	-2205:	-1937:	-1669:	-1401:
x=	1276:	1284:	1284:	1292:	1293:	1301:	1301:	1302:	1309:	1341:	1475:	1544:	1552:	1561:	1570:
Qc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:

y=	-1133:	-876:	-865:	-2205:	-1937:	-730:	-1669:	-1401:	-1133:	-865:	-2205:	-2204:	-728:	-1937:	-1669:
x=	1609:	1649:	1662:	1812:	1820:	1823:	1829:	1838:	1877:	1930:	1986:	2029:	2061:	2088:	2097:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:
Cc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:

y=	-1401:	-1133:	-865:	-2195:	-726:	-1937:	-1669:	-1401:	-1133:	-865:	-2186:	-724:	-1937:	-1669:	-1401:
x=	2106:	2145:	2198:	2280:	2299:	2356:	2365:	2374:	2413:	2466:	2532:	2537:	2624:	2633:	2642:
Qc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Cc :	0.001:	0.002:	0.002:	0.001:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

y=	-1133:	-865:	-721:	-865:	-964:	-1133:	-1207:	-1401:	-1450:	-1669:	-1692:	-1935:	-1937:
x=	2681:	2734:	2774:	2775:	2776:	2777:	2777:	2778:	2779:	2780:	2780:	2781:	2781:
Qc :	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:
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:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 1475.0 м Y= -1021.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00240 долей ПДК
		0.00240 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 318 град
 и скорости ветра 1.35 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
			М(Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	001901 0004	T	0.3222	0.001293	53.8	53.8	0.004012726
2	001901 0003	T	0.0174	0.001110	46.2	100.0	0.063912712

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.
 Задание :0019 Санаторий Айша биби.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
 Группа суммации :__03=0303 Аммиак

0333 Сероводород

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		~м~	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~м~	~м~	~м/с~
Примесь 0303-----															
001901 6006	T	2.0	0.50	6.00	1.18	0.0	310	305			1.0	1.00	0	0.0010935	
001901 6007	T	2.0	0.20	1.49	0.0468	20.0	320	315			1.0	1.00	0	0.0001822	
Примесь 0333-----															
001901 0003	T	2.0	0.025	14.51	0.0071	0.0	285	282			1.0	1.00	0	0.0004878	
001901 0006	T	2.0	0.20	1.50	0.0471	0.0	295	292			1.0	1.00	0	0.0155108	
001901 6006	T	2.0	0.50	6.00	1.18	0.0	310	305			1.0	1.00	0	0.0000585	
001901 6007	T	2.0	0.20	1.49	0.0468	20.0	320	315			1.0	1.00	0	0.0000097	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.
 Задание :0019 Санаторий Айша биби.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
 Группа суммации :__03=0303 Аммиак
 0333 Сероводород

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn (подробнее см. стр.36 ОНД-86);						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	См (См ³)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	001901 6006	0.01278	T	0.000228	0.50	296.4
2	001901 6007	0.00213	T	0.000038	0.50	296.4
3	001901 0003	0.06097	T	2.178	0.50	11.4

4	001901 0006	1.93885	T	0.035	0.50	296.4

Суммарный М = 2.01473 (сумма М/ПДК по всем примесям)						
Сумма См по всем источникам = 2.212660 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.
 Задание :0019 Санаторий Айша биби.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
 Группа суммации :__03=0303 Аммиак
 0333 Сероводород

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по территории жилой застройки 099

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= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.
 Задание :0019 Санаторий Айша биби.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
 Группа суммации :__03=0303 Аммиак
 0333 Сероводород
 Расчет проводился на прямоугольнике 99
 с параметрами: координаты центра X= 1442.0 Y= -865.0
 размеры: Длина(по X)=2680.0, Ширина(по Y)=2680.0
 шаг сетки =268.0

Расшифровка обозначений	
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]	
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 расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается	
-Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются	

y=	475	: Y-строка	1	Стах=	0.101 долей ПДК (x=	370.0; напр.ветра=204)
x=	102	:	370:	638:	906:	1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
Qc	: 0.077:	0.101:	0.057:	0.039:	0.028:	0.021: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп:	135 :	204 :	242 :	253 :	258 :	261 : 263 : 264 : 265 : 266 :
Uоп:	0.62 :	6.00 :	0.62 :	0.64 :	0.69 :	0.74 : 0.91 : 1.25 : 1.64 : 2.00 : 2.36 :
Ви	: 0.044:	0.100:	0.032:	0.025:	0.019:	0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005:
Ки	: 0003 :	0003 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви	: 0.033:	0.000:	0.025:	0.014:	0.009:	0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки	: 0006 :	0006 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
y=	207	: Y-строка	2	Стах=	0.229 долей ПДК (x=	370.0; напр.ветра=312)
x=	102	:	370:	638:	906:	1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
Qc	: 0.110:	0.229:	0.061:	0.040:	0.029:	0.021: 0.016: 0.013: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп:	68 :	312 :	283 :	278 :	275 :	274 : 273 : 272 : 272 : 272 :
Uоп:	6.00 :	1.30 :	0.62 :	0.64 :	0.68 :	0.73 : 0.89 : 1.23 : 1.62 : 2.00 : 2.36 :
Ви	: 0.109:	0.224:	0.033:	0.025:	0.019:	0.014: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005: 0.005:
Ки	: 0003 :	0003 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви	: 0.001:	0.005:	0.028:	0.014:	0.009:	0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки	: 0006 :	0006 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
y=	-61	: Y-строка	3	Стах=	0.062 долей ПДК (x=	370.0; напр.ветра=347)
x=	102	:	370:	638:	906:	1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
Qc	: 0.057:	0.062:	0.048:	0.036:	0.027:	0.020: 0.016: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007:
Фоп:	28 :	347 :	315 :	300 :	292 :	287 : 284 : 282 : 280 : 279 : 278 :
Uоп:	0.63 :	0.63 :	0.62 :	0.65 :	0.70 :	0.74 : 0.94 : 1.30 : 1.66 : 2.03 : 2.40 :
Ви	: 0.031:	0.032:	0.029:	0.023:	0.018:	0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки	: 0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 :	0006 : 0006 : 0006 : 0006 :
Ви	: 0.026:	0.029:	0.019:	0.012:	0.009:	0.007: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Ки	: 0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
y=	-329	: Y-строка	4	Стах=	0.040 долей ПДК (x=	370.0; напр.ветра=353)
x=	102	:	370:	638:	906:	1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
Qc	: 0.039:	0.040:	0.036:	0.029:	0.023:	0.018: 0.014: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:
y=	-597	: Y-строка	5	Стах=	0.029 долей ПДК (x=	370.0; напр.ветра=355)
x=	102	:	370:	638:	906:	1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
Qc	: 0.028:	0.029:	0.027:	0.023:	0.019:	0.016: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006:
y=	-865	: Y-строка	6	Стах=	0.021 долей ПДК (x=	370.0; напр.ветра=356)
x=	102	:	370:	638:	906:	1174: 1442: 1710: 1978: 2246: 2514: 2782:
Qc	: 0.021:	0.021:	0.020:	0.018:	0.016:	0.013: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007: 0.006:

y= -1133 :	Y-строка	7	Смах=	0.016	долей ПДК (x=	370.0;	напр.ветра=357)				
x= 102 :	370:	638:	906:	1174:	1442:	1710:	1978:	2246:	2514:	2782:	
Qc :	0.016:	0.016:	0.016:	0.014:	0.013:	0.011:	0.010:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:

y= -1401 :	Y-строка	8	Смах=	0.013	долей ПДК (x=	370.0;	напр.ветра=357)				
x= 102 :	370:	638:	906:	1174:	1442:	1710:	1978:	2246:	2514:	2782:	
Qc :	0.012:	0.013:	0.012:	0.011:	0.010:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:

y= -1669 :	Y-строка	9	Смах=	0.010	долей ПДК (x=	370.0;	напр.ветра=358)				
x= 102 :	370:	638:	906:	1174:	1442:	1710:	1978:	2246:	2514:	2782:	
Qc :	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.008:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:

y= -1937 :	Y-строка	10	Смах=	0.008	долей ПДК (x=	370.0;	напр.ветра=358)				
x= 102 :	370:	638:	906:	1174:	1442:	1710:	1978:	2246:	2514:	2782:	
Qc :	0.008:	0.008:	0.008:	0.008:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:

y= -2205 :	Y-строка	11	Смах=	0.007	долей ПДК (x=	370.0;	напр.ветра=358)				
x= 102 :	370:	638:	906:	1174:	1442:	1710:	1978:	2246:	2514:	2782:	
Qc :	0.007:	0.007:	0.007:	0.007:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 370.0 м Y= 207.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22871 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 312 град

и скорости ветра 1.30 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<0Б-П> <ИС>	----	-M-(Mq)-	-C[доли ПДК]	-----		b=C/M
1	001901 0003	T	0.0610	0.224064	98.0	98.0	3.6746898
В сумме =				0.224064	98.0		
Суммарный вклад остальных =				0.004646	2.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.

Задание :0019 Санаторий Айша биби.

Вар.расч.:2 Расч.год: 2024

Группа суммации :__03=0303 Аммиак

0333 Сероводород

Параметры расчетного прямоугольника No99			
Координаты центра	X=	1442 м;	Y= -865 м
Длина и ширина	L=	2680 м;	B= 2680 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	268 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*-	0.077	0.101	0.057	0.039	0.028	0.021	0.016	0.012	0.010	0.008	0.007
1-	0.110	0.229	0.061	0.040	0.029	0.021	0.016	0.013	0.010	0.008	0.007
2-	0.057	0.062	0.048	0.036	0.027	0.020	0.016	0.012	0.010	0.008	0.007
3-	0.039	0.040	0.036	0.029	0.023	0.018	0.014	0.011	0.009	0.008	0.007
4-	0.028	0.029	0.027	0.023	0.019	0.016	0.013	0.010	0.009	0.007	0.006
5-	0.021	0.021	0.020	0.018	0.016	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006
6-	0.016	0.016	0.016	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.006
7-	0.012	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005
8-	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005
9-	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
10-	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004
11-											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Везразмерная макс. концентрация ---> Cm =0.22871

Достигается в точке с координатами: Xm = 370.0 м

(X-столбец 2, Y-строка 2) Ym = 207.0 м

При опасном направлении ветра : 312 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.30 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 099).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :006 МС Джамбыл г.Тараз.

Задание :0019 Санаторий Айша биби.
 Вар.расч.:2 Расч.год: 2024
 Группа суммации :__03=0303 Аммиак

0333 Сероводород

Расшифровка обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]
 Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
 Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
 Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]
 Ки - код источника для верхней строки Ви

 -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
 -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

y=	-2205:	-1937:	-1962:	-1694:	-1669:	-1167:	-1426:	-1401:	-1158:	-1133:	-1021:	-2205:	-1937:	-1669:	-1401:
x=	1276:	1284:	1284:	1292:	1293:	1301:	1301:	1302:	1309:	1341:	1475:	1544:	1552:	1561:	1570:
Qс :	0.006:	0.007:	0.007:	0.008:	0.008:	0.012:	0.010:	0.010:	0.012:	0.012:	0.012:	0.006:	0.007:	0.008:	0.009:

y=	-1133:	-876:	-865:	-2205:	-1937:	-730:	-1669:	-1401:	-1133:	-865:	-2205:	-2204:	-728:	-1937:	-1669:
x=	1609:	1649:	1662:	1812:	1820:	1823:	1829:	1838:	1877:	1930:	1986:	2029:	2061:	2088:	2097:
Qс :	0.010:	0.011:	0.011:	0.005:	0.006:	0.011:	0.007:	0.008:	0.009:	0.010:	0.005:	0.005:	0.009:	0.006:	0.006:

y=	-1401:	-1133:	-865:	-2195:	-726:	-1937:	-1669:	-1401:	-1133:	-865:	-2186:	-724:	-1937:	-1669:	-1401:
x=	2106:	2145:	2198:	2280:	2299:	2356:	2365:	2374:	2413:	2466:	2532:	2537:	2624:	2633:	2642:
Qс :	0.007:	0.008:	0.008:	0.005:	0.008:	0.005:	0.006:	0.006:	0.007:	0.007:	0.005:	0.007:	0.005:	0.005:	0.006:

y=	-1133:	-865:	-721:	-865:	-964:	-1133:	-1207:	-1401:	-1450:	-1669:	-1692:	-1935:	-1937:
x=	2681:	2734:	2774:	2775:	2776:	2777:	2777:	2778:	2779:	2780:	2780:	2781:	2781:
Qс :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 1475.0 м Y= -1021.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01173 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 318 град
 и скорости ветра 1.35 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния	b=C/М	
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	
1	001901 0006	T	1.9388	0.007771	66.3	66.3	0.004007909		
2	001901 0003	T	0.0610	0.003897	33.2	99.5	0.063912719		
			В сумме =	0.011668	99.5				
			Суммарный вклад остальных =	0.000060	0.5				

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс.куб.м.			
				оборот. вода	свежей из источников			оборот. вода	свежей из источников			
					всего	в том числе:			всего	в том числе:		
						произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды			полив или орошен.	произ. технич. нужды	хоз. питьев. нужды
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	ИТР	чел	15				0,016			0,05904		0,05904
2	Рабочие	чел	137				0,025			1,2056		1,2056
3	Посетители	чел	170				0,15			8,976		8,976
4	Комната приема пищи	усл.блюд шт.	1122				0,012			4,739328		4,739328
5	Ванна со смесителем	чел	12				1,2			4,3776		4,3776
6	Душ (восходящий)		4				2,6			3,1616		3,1616
		шт										
7	Бассейн		6				0,1			0,1824		0,1824
8	Бассейн (пополнение)		48				4,8			0,0192		0,0192
		10%										
9	Прачечная		50				0,075			1,32		1,32

		кг										
10	Влажная уборка помещений	площадь, м²	5000				0,0004			0,704		121 0,704
11	Полив зеленых насаждений	площадь, м²	15958				0,006			17,521884		
12	Полив твердых покрытий	площадь, м²	380				0,0005			0,0342		
13	Наполнение систем отопления (котел 1,2)	сут	1 1				30,008			0,030008	0,030008	
14	Наполнение трубопроводов ТС	сут	1				0,039			0,000039	0,000039	
15	Подпитка системы ТС	сут	1				1,80282			0,29566248	0,295662	
16	Подпитка системы ГВС	сут	1				20,0686			7,064146697	7,064147	
	Итого:								0	49,69071	7,389856	24,74477

	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
:	на	всего тыс.м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:		
полив или орошен.	един. измер. куб.м.			произ-водст. стоки	хоз. бытов. стоки		произ-водст. стоки	хоз. бытов. стоки	
14	15			16	17		18	19	
			0,016		0,016	0,05904		0,05904	СНиП РК 4.01-101-2012 п дней 246
			0,025		0,025	1,2056		1,2056	СНиП РК 4.01-101-2012 п. дней 352
			0,15		0,15	8,976		8,976	СНиП РК 4.01-101-2012 дней 352
			0,012		0,012	4,739328		4,739328	СНиП РК 4.01-101-2012 дней 352
			1,2		1,2	4,3776		4,3776	СНиП РК 4.01-101-2012 дней 304
			2,6		2,6	3,1616		3,1616	СНиП РК 4.01-101-2012 п.19,3 304
			0,1		0,1	0,1824		0,1824	СНиП РК 4.01-101-2012 п.19.3 дней 304
			4,8		4,8	0,0192		0,0192	СНиП РК 4.01-101-2012 п.19.3 дней 4
			0,075		0,075	1,32		1,32	СНиП РК 4.01-101-2012 п.19.2

									дней 352
			0,0004		0,0004	0,704		0,704	352
17,521884	0,006	17,521884							СНиП РК 4.01-101-2012 п.15.3 дней 183
0,0342	0,0005	0,0342							180
			0,03001	0,03		0,030008	0,03		1
			3,9E-05	4E-05		0,000039	0,000039		1
	1,80282	0,2956625							164
	20,068599	7,0641467							352
17,556084		24,915893				24,775	0,03	24,745	

**Предельно допустимый сброс загрязняющих веществ сточных вод в пруд-накопитель
ГКП на ПХВ Санаторий "Айша биби" Водовыпуск № 1**

1. Категория сточных вод	хозяйственно-бытовые		
2. Наименование объекта принимающего сточные воды	комплекс очистки сточных вод		
3. Фактический расход сточных вод	2,92907 м³/час	24,7448 тыс.м³/год	
4. Утвержденный расход сточных вод	2,92907 м³/час	24,7448 тыс.м³/год	
Режим сброса	352	дней в году	24 часов в сутки
Часовой расход	2,92907 м³/час		
Суточный расход	78,57900 м³/сут		
Годовой расход	24,74477 тыс.м³/год		

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Факт. конц.	Факт. сброс	Водо- выпуск №1	Утверж. конц.	Водо- выпуск №1	Утвержденный сброс	
		г/м³	г/час	м³/час	г/м³	м³/год	г/час	т/год
1	Взвешенные вещества	98	287,049	2,9291	98	24,7448	287,04868	2,4250
2	ХПК	200	585,814		200		585,81364	4,9490
3	БПК5	98	287,049		98		287,04868	2,4250
4	Хлориды	200	585,814		200		585,81364	4,9490
5	Сульфаты	300	878,720		300		878,72045	7,4234
6	Азот аммонийный	11,6	33,977		11,6		33,97719	0,2870
7	Железо	2,2	6,444		2,2		6,44395	0,0544
8	Нитраты	30,4	89,044		30,4		89,04367	0,7522
9	СПАВ	10	29,291		10		29,29068	0,2474
10	Фосфаты	2,8	8,201		2,8		8,20139	0,0693
11	Жиры	25	73,227		25		73,22670	0,6186
	Итого:						2864,62868	24,2004

**Расчет платежей за загрязнение окружающей среды в результате сброса
хозяйственно-бытовых сточных вод**

Таблица № 9

Наименование загрязняющих веществ	Утвержденный сброс сточных вод	Объем отведенных сточных вод	Масса загрязняющи х веществ	МРП 2025	Ставка платежа МРП за 1 тонну	Сумма платежей
	г/м ³	тыс.м ³	тонн			тенге
#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!		2	#ССЫЛКА!
#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!			#ССЫЛКА!
#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!		8	#ССЫЛКА!
#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!			#ССЫЛКА!
#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!			#ССЫЛКА!
#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!		2	#ССЫЛКА!
#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!		1340	#ССЫЛКА!
#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!		0,8	#ССЫЛКА!
#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!		0,2	#ССЫЛКА!
#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!		68	#ССЫЛКА!
#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!	#ССЫЛКА!		54	#ССЫЛКА!
		Итого:	#ССЫЛКА!			#ССЫЛКА!

Номер Выпуска	Координатные данные контрольных створов, наблюдательных скважин в том числе фоновой скважины	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых сбросов		Кем осуществляет контроль	Метод проведения контроля
				мг/дм3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	пруд-накопитель	Взвешенные вещества	1 раз в квартал	98,00	2,42	Аккредитованная испытательная лаборатория	меркуриметрический
		ХПК		200,00	4,95		фотометрический
		БПК5		98,00	2,42		фотометрический
		Хлориды		200,00	4,95		фотометрический
		Сульфаты		300,00	7,42		фотометрический
		Азот аммонийный		11,60	0,29		фотометрический
		Железо		2,20	0,05		йодометрический
		Нитраты		30,40	0,75		фотометрический
		СПАВ		10,00	0,25		фотометрический
		Фосфаты		2,80	0,07		фотометрический
		Жиры		25,00	0,62		весовой

Номер выпуска	Наименование показателя	Существующее положение 2024г					загрязняющих веществ на перспективу					Год достижен ия ПДС
		Расход сточных вод		Концентраци я на выпуске, мг/ дм3	Сброс		Расход сточных вод		Допустимая концентра- ция 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
№1	Взвешенные вещества	2,92907	24,74477	98,00	287,0487	2,4250	2,9291	24,7448	15,0	43,9360	0,3712	2032
	ХПК			200,00	585,8136	4,9490			30,0	87,8720	0,7423	2032
	БПК5			98,00	287,0487	2,4250			15,0	43,9360	0,3712	2032
	Хлориды			200,00	585,8136	4,9490			200,0	585,8136	4,9490	2032
	Сульфаты			300,00	878,7205	7,4234			300,0	878,7205	7,4234	2032
	Азот аммонийный			11,60	33,98	0,2870			3,0	8,7872	0,0742	2032
	Железо			2,20	6,4440	0,0544			1,0	2,9291	0,0247	2032
	Нитраты			30,40	89,0437	0,7522			30,4	89,0437	0,7522	2032
	СПАВ			10,00	29,2907	0,2474			4,0	11,7163	0,0990	2032
	Фосфаты			2,80	8,2014	0,0693			2,8	8,2014	0,0693	2032
	Жиры			25,00	73,2267	0,6186			10,0	29,2907	0,2474	2032
	Всего:				2864,629	24,2004				1790,2465	15,1240	

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Код 20 03 01

Литература: Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № 347

Отход: твердые бытовые отходы

Код 20 03 01

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год; $p_i = 0,075$ т/год на 1 чел.

Количество человек, $m_i = 322$ чел.

Количество рабочих дней в году $N = 352$ дней

$$V_i = p_i \times m_i \times N = 23,2899 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO 060	Твердые бытовые отходы	23,2899

Расчет количества образования смета с территории

Отход: Смет с территории

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Площадь убираемой территории, м², $S = 2000$ м²

Нормативное количество смета, $0,005$ т/м²

Фактический объем образования смета с территории, т/год,

$$M = S \times 0,005 = 10 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO 060	Смет с территории	10

Расчет количества образования пищевых отходов

Литература: Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 сентября 2021 года № 347

Отход: Городские твердые бытовые отходы

Наименование образующегося отхода: пищевые отходы

Норма образования пищевых отходов, т/год; $p_i = 0,075$ т/год на 1 чел.

Количество человек, $m_i = 170$ чел.

Количество рабочих дней в году $N = 352$ дней

$$V_i = p_i \times m_i \times N = 12,2959 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
GO 060	пищевые отходы	12,2959

Отход: Отработанные ртутьсодержащие лампы - ДРЛ 700

Код 20 01 21

Примечание: Лампы разрядные низкого давления люминесцентные

Эксплуатационный срок службы лампы, час ,

K = 7500

Вес лампы, грамм ,

M = 400

Количество установленных ламп данной марки, шт. ,

N = 500

Число дней работы одной лампы данной марки в год, дн/год ,

DN = 365

Время работы лампы данной марки часов в день, час/дн ,

S = 12

Фактическое количество часов работы ламп данной марки, ч/год,

$_T_ = DN * _S_$

$_T_ = 4380$

Количество образующихся отработанных ламп данного типа, шт/год,

$_G_ = CEILING(N * _T_ / K)$

$_G_ = 292$

Объем образующегося отхода от данного типа ламп, т/год ,

$_M_ = _G_ * M * 0.000001$

$_M_ = 0,1168$

Отход: Осадок от канализационных очистных сооружений

Код: 19 08 16

Источник образования - очистка сточных вод

Список литературы:

методик

~

Иловый осадок от канализационных очистных сооружений

Концентрация взвеш в-ств в сточной воде - вход, мг/л,

C_{вв}= 60

Концентрация взвеш в-ств в сточной воде выход, мг/л,

C_{вв}= 15

Концентрация взвеш в-ств в сточной воде - вход, т/м3,

C_{вв}= 0,000060

Концентрация взвеш в-ств в сточной воде выход, т/м3,

C_{вв}= 0,000015

Расход сточной воды, м3/год,

Q= 24744

Эффективность осаждения взвеш в-ств, доли,

η_в= 0,6

Объем образования:

$_M_{и} = (C_{вв.вход} - C_{вв.выход}) * Q * \eta_{в}$

$_M_{и} = 0,668088$

Расчет количества образования медицинских отходов от санатория

Код: 18 01 03

Наименование образующегося отхода: медицинские отходы

Норма образования отходов на человека, т/год; $p_i =$

0,00046 т/год 1 койко-место

Количество человек, $m_i =$

170 койко-место

Количество рабочих дней в году

N = 352 дней

0,16192

$V_i = p_i \times m_i \times N = 0,07541$ т/год

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
18 01 03	мед отходы	0,07541

ПРИЛОЖЕНИЕ 6



ЛИЦЕНЗИЯ

14.07.2007 года

01047Р

Выдана

Производственный кооператив "Тепловик"

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,
Переулок Таттибая Дуйсебаева, дом № 20
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, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи **14.07.2007**

**Срок действия
лицензии**

Место выдачи

г.Нур-Султан

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01047Р****Дата выдачи лицензии 14.07.2007 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат**Производственный кооператив "Тепловик"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, Переулок Таттибая Дуйсебаева, дом № 20, 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, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

Срок действия**Дата выдачи
приложения**

14.07.2007

Место выдачи

г.Нур-Султан

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі: 06-088-067-471

Жер учаскесіне тұрақты жер пайдалану құқығы

Жер учаскесінің алаңы: 5,3960 га

Жердің санаты: ерекше қорғалатын табиғи аумақтардың жері, сауықтыру, рекреациялық және тарихи-мәдени мақсаттағы жерлер

Жер учаскесін нысаналы тағайындау:

әкімшілік ғимаратына аумағымен қызмет көрсету үшін

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар:

жоқ

Жер учаскесінің бөлінуі: бөлінеді

Кадастровый номер земельного участка: 06-088-067-471

Право постоянного землепользования на земельный участок

Площадь земельного участка: 5,3960 га

Категория земель: земли особо охраняемых природных территорий, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения

Целевое назначение земельного участка:

для обслуживания административной здания с прилегающей территорией

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: нет

Делимость земельного участка: делимый

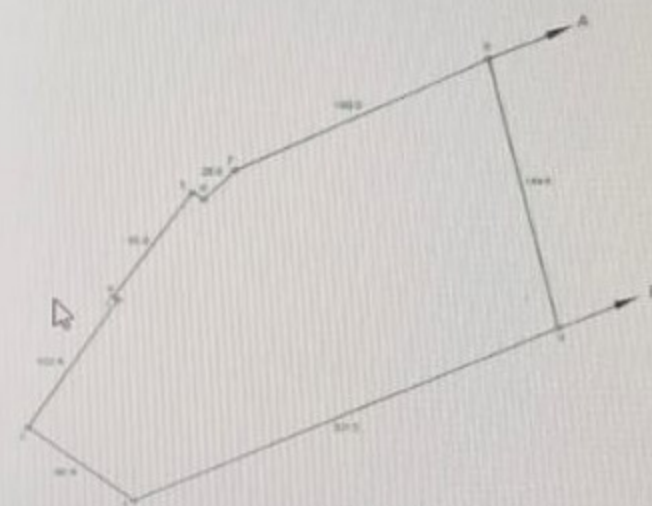
Жер учаскесінің ЖОСПАРЫ ПЛАН земельного участка

Учаскенің орналасқан жері: Жамбыл облысы Жамбыл ауданы

Айша бибі а/о аумағындағы бұрынғы "Айша бибі" ӨК жері

Местоположение участка: Жамбылская область Жамбылский район
из земель бывшего ПК "Айша биби" на территории Айшабибинского а/о

Бұрынғы участок № ЖОСПАР №	Сызықтық аумақ №
0.4	0.5
0.6	0.5



Шектесу учаскелерінің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)
А-дан Б-ға дейін: 06-088-067-373
Б-дан А-ға дейін: 06-088-067-252

Кадастровые номера (категории земель) смежных участков
от А до Б: 06-088-067-373
от Б до А: 06-088-067-252

Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация Министрлігі



Министерство водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан

Республиканское государственное учреждение "Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Шу-Талас бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Тараз Қ.Ә., Тараз қ., Ыбырайым Сүлейменов көшесі, № 15 үй

Тараз Г.А., г.Тараз, улица Ыбырайыма Сулейменова, дом № 15

Номер: KZ37VTE00201092

Вторая категория разрешений

Серия: Шу-Т/254-Т-Р

Разрешение четвертого класса

Разрешение на специальное водопользование

Вид специального водопользования: забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс).

(в соответствии с пунктом 6 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года)

Цель специального водопользования: для вспомогательных и хозяйственно-питьевых нужд площадки ГКП на ПХВ "Санаторий "Айша биби"

Условия специального водопользования указаны в приложении к настоящему разрешению на специальное водопользование.

Выдано: Государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения "Санаторий " Айша биби" управления здравоохранения акимата Жамбылской области", 150440025108, 080200, Республика Казахстан, Жамбылская область, Жамбылский район, Айшабидинский с.о., с.Аулиеколь, Учетный квартал 067, здание № 471

(полное наименование физического или юридического лица, ИИН/БИН, адрес физического и юридического лица)

Орган выдавший разрешение: Республиканское государственное учреждение "Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Дата выдачи разрешения: 20.11.2023 г.

Срок действия разрешения: 15.11.2026 г.

И.о руководителя инспекции

Ибраев Талгат Коспанович



Приложение к разрешению на специальное водопользование №KZ37VTE00201092 Серия Шу-Т/254-Т-Р от 20.11.2023 года

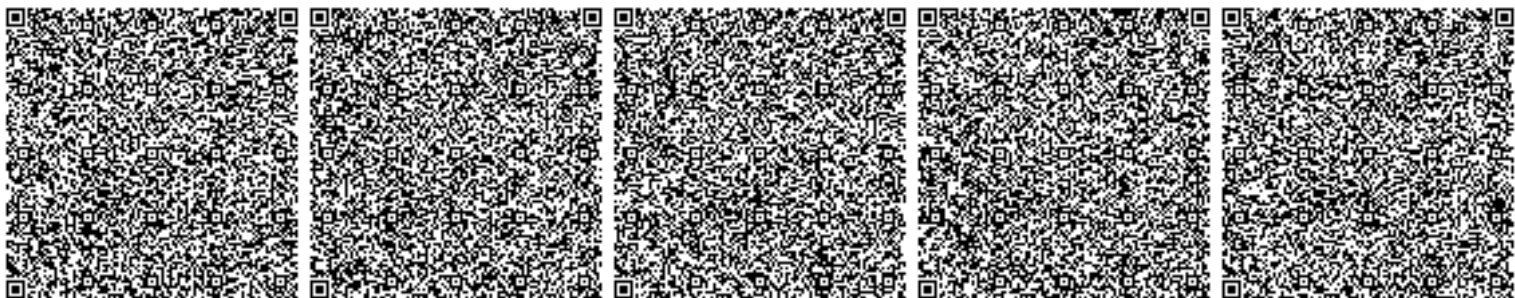
Условия специального водопользования

1. Специальное водопользование разрешается при соблюдении следующих условий (указывается отдельно для каждого вида специального водопользования):

Вид специального водопользования забор и (или) использование подземных вод с применением сооружений или технических устройств, указанных в пункте 1 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года (далее – Кодекс)

Расчетные объемы водопотребления 40343,49 м3/год

№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
					1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Водозаборные скважины №3007,3110	подземный водоносный горизонт – 60	0	ПЕС АСА	0	0	0	0	0	ГП	0,1	32953,63 м3/год
2	Водозаборные скважины №3007,3110	подземный водоносный горизонт – 60	0	ПЕС АСА	0	0	0	0	0	ГП	0,1	7389,86 м3/год

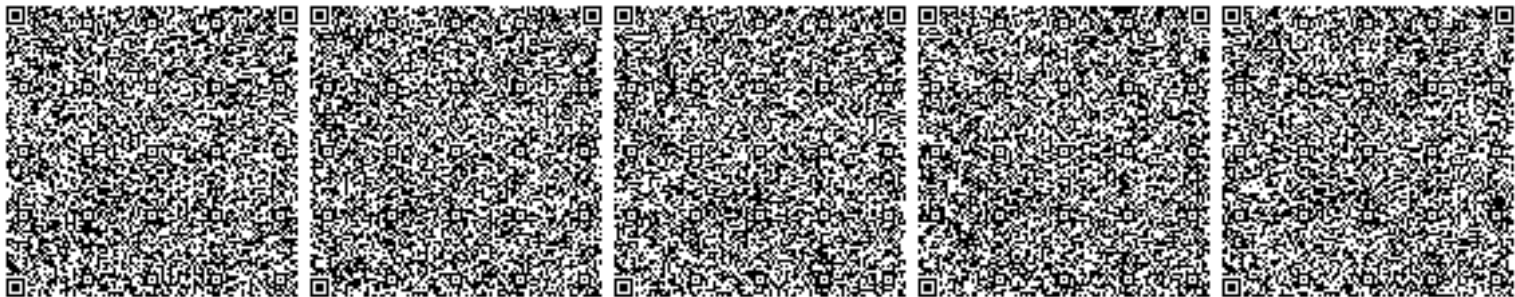


Расчетные объемы годового водозабора по месяцам												Обеспеченность годовых объемов			Вид использования ¹³⁸	
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	95%	75%	50%	Код	Объем
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
2798,80	2527,95	2798,80	2708,52	2798,80	2708,52	2798,80	2798,80	2708,52	2798,80	2708,52	2798,80	31305,95	24715,2 2	16476,8 2	ХП – Хозяйственно -питьевые	32953,63 м3/год
627,63	566,89	627,63	607,39	627,63	607,39	627,63	627,63	607,39	627,63	607,39	627,63	7020,37	5542,40	3694,93	ПИ – Прочие	7389,86 м3/год



Расчетные объемы водоотведения

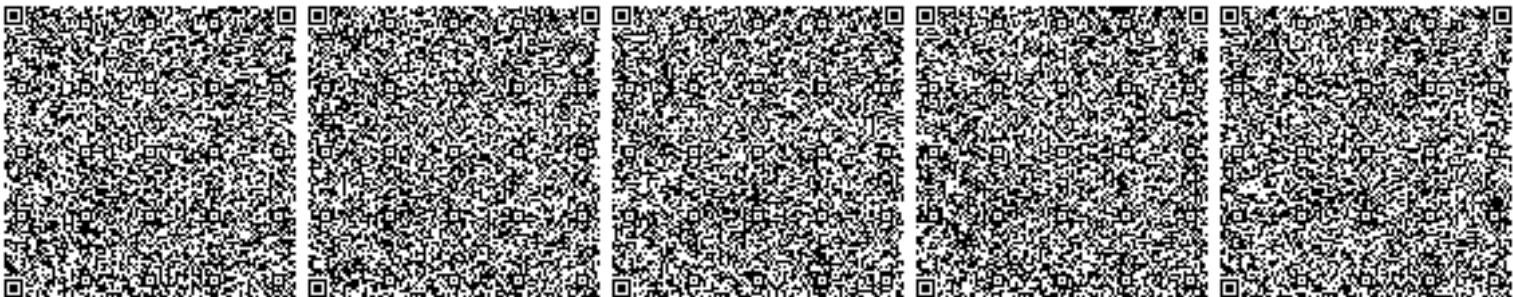
№	Наименование водного объекта	Код источника	Код передающей организации	Водохозяйственный участок	Код моря-реки	Притоки					Код качества	Расстояние от устья, км	Расчетный годовой объем забора
						1	2	3	4	5			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	пруд накопитель	накопители – 81	0	08.02.15.02	ПЕС АСА	0	0	0	0	0	ВС	0,1	15397,54 м3/год
2	пруд накопитель	накопители – 81	0	08.02.15.02	ПЕС АСА	0	0	0	0	0	ВС	0,1	30,05 м3/год

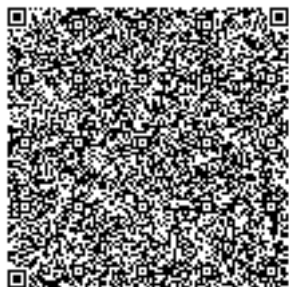
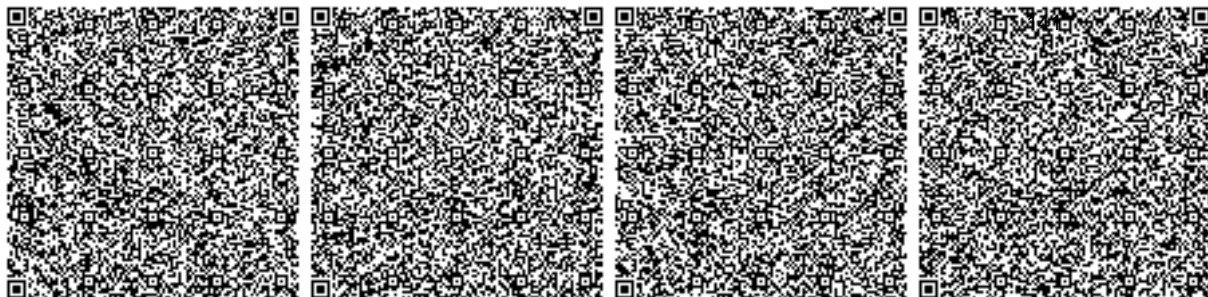


Расчетный годовой объем водоотведения по месяцам												Загрязненные		Нормативн о-чистые (без очистки)	140 Нормативн о -очищенны е
Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Без очистки	Недостаточн о очищенных		
15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1307,73	1181,18	1307,73	1265,56	1307,73	1265,56	1307,73	1307,73	1265,56	1307,74	1265,56	1307,73	0	0	0	0
2,56	2,31	2,55	2,47	2,55	2,47	2,55	2,55	2,47	2,55	2,47	2,55	0	0	30,05	0

2. Дополнительные требования к условиям водопользования, связанные с технологической схемой эксплуатации объекта в соответствии со статьей 72 Водного кодекса Республики Казахстан - Ежеквартально, до 10 числа следующего за отчетным периодом, предоставлять в Шу-Таласскую бассейновую инспекцию (Далее – Инспекция) отчет по правилам первичного учета вод, утвержденный приказом министра сельского хозяйства РК от 30 марта 2015 года за № 19/1-274; - Представлять в Инспекцию ежегодно государственную статистическую форму ведомственного статистического наблюдения «Отчет о заборе, использовании и водоотведении вод» (индекс 2-ТП (водхоз), периодичность годовая не позднее 10 января после отчетного периода) согласно приложению 1 к приказу Председателя Комитета по статистике от 15 мая 2020 года №27; - В установленном порядке необходимо в госстандарте получить сертификат на оборудования для учета использования вод, необходимо вести журнал первичного учета вод для ведения мониторинга использования подземных вод; - Согласно правил оказания государственной услуги «Пломбирование приборов учета вод, устанавливаемых на сооружениях или устройствах по забору или сбросу вод физическими и юридическими лицами, осуществляющим право специального водопользования» согласно приложению 3 к приказу и.о. министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 11 сентября 2020 года №216 необходимо опломбировать оборудования для учета использования вод . - при нарушении условий водопользования разрешение аннулируется.

3. Условия использования подземных вод, представляемых территориальными подразделениями уполномоченного органа по изучению и использованию недр при согласовании условий специального водопользования Геология комитетінің «Оңтүстікқазжерқойнауы» Оңтүстік Қазақстан өңіраралық геология департаменті» республикалық мемлекеттік мекемесі «Санатория «Айша-бибі» ЖШС-не қарасты №№3007, 3110 ұңғымаларының 42°51'7,63"с.е., 71°4'19,7"ш.б.; 42°51'12,3"с.е., 71°4'27,7"ш.б. географиялық координаттары бойынша жерасты су қорлары бекітілмегенін ескере отырып, Қазақстан Республикасының Су Кодексінің 66 бабының 10 тармағының 10-1) тармақшасына сәйкес, 2018 жылғы 29 маусымға дейін бұрғыланған №№3007, 3110 ұңғымаларының жерасты суларының қорларын бағалау және оларға сараптама жасау мақсатында берілетін арнайы су пайдалануға рұқсат шеңберінде мониторингтік зерттеулер жүргізу шартымен үш жылға дейінгі мерзімге келісім береді.





6

