

Краткое нетехническое резюме

Проектируемый комплекс мясоперерабатывающего завода размещается на новой не освоенной территории, расположенной по адресу: Республика Казахстан, Алматинская область, Илийский район, Ащибулакский сельский округ, село Мухаметжан Туймебаева, на границе административного района Ащибулакского сельского округа, участок №110, Первомайская промзона.

Кадастровый номер участка – 03-046-094-214. Площадь территории в границах планировки 5.5375га на отведенной и закрепленной на местности.

Географические координаты участка строительства 1) 43°21'55.22"С, 76°54'3.74"В; 2) 43°21'54.92"С, 76°54'13.80"В; 3) 43°21'47.20"С, 76°54'14.36"В; 4) 43°21'47.30"С, 76°54'4.19"В.

Ближайшая жилая зона расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 1.3км, в западном направлении на расстоянии 2.4км, в юго-восточном и южном направлениях на расстоянии 1.6км, в северо-западном направлении на расстоянии 1.7км.

Схема расположения земельного участка проектируемого комплекса мясоперерабатывающего завода находящегося в Алматинской области, Илийском районе, Ащибулакском с.о., с.М.Туймебаева, участок №110, приведена на рисунке 1.

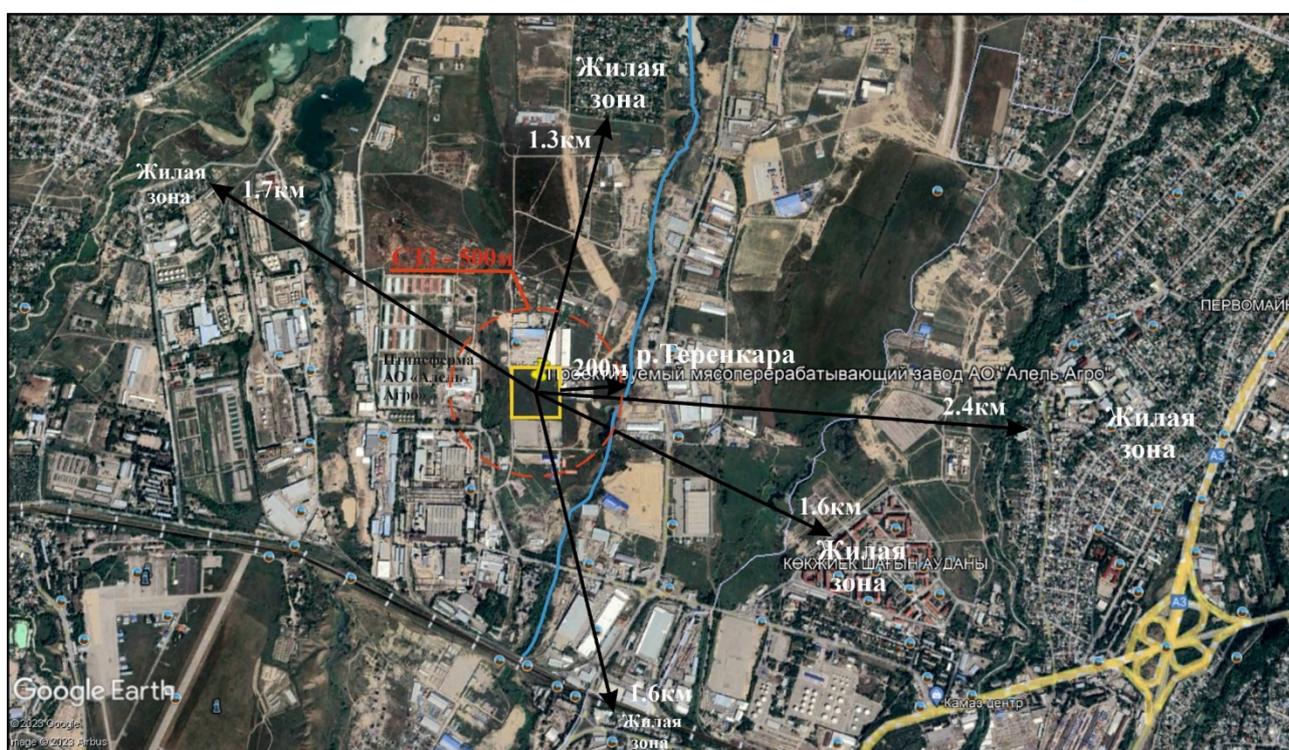


Рис. 1 Схема расположения земельного участка проектируемого комплекса мясоперерабатывающего завода находящегося в Алматинской области, Илийском районе, Ащибулакском с.о., с.М.Туймебаева, участок №110

Геолого-литологические и гидрогеологические условия площадки. В геологическом строении рассматриваемой площадки, принимают участие аллювиально-пролювиальные отложения средне-верхнечетвертичного возраста (арQII-III), представленные суглинками, перекрытые насыпными грунтами. В период проведения полевых работ (февраль 2024г.), грунтовые воды при бурении скважин до 10,0 метров не вскрыты. Точное распространение границ грунтов и выделенные инженерно-геологические элементы (ИГЭ) показаны на инженерно-геологических разрезах (смотрите Приложение, инженерно-геологический разрез). На основании геолого-литологического разреза и обработанных лабораторных данных, было выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ): ИГЭ №1 – Суглинок коричневого цвета, легкий, твердой консистенции. Просадочный. Мощность слоя 6,2-6,3 м. ИГЭ №2 –

Суглинок коричневого цвета, легкий пылеватый, твердой консистенции. Непросадочный. Вскрытая мощность слоя 3,7-3,8 м. 2.4.

Гидрологическая сеть Илийского района Алматинской области обширна, по территории района протекают реки Или, Каскелен, Курты, Бесагаш, Большая Алматинка, Малая Алматинка проложен Большой Алматинский канал. Крупное озеро Сорбулак, есть около 50 небольших озёр и прудов. На севере к территории района примыкает Капчагайское водохранилище, также есть Куршимское водохранилище.

В непосредственной близости 200м от предполагаемого участка строительства протекает река Теренкара, исток которой расположен на северо-западе Алматы. Река Теренкара, левый приток р. Киши Алматы, правый приток р. Каскелен. С юго-запада впадает в водохранилище Капчагай на р. Иле. Теренкара имеет равнинный тип формирующиеся на подгорной равнине на высотах от 700 до 800 м за счет выклинивающихся ниже конусов выноса грунтовых вод, водность реки увеличивается весной, когда усиливается приток грунтовых вод. Общая длина реки по данным составляет 39 км.

Основной деятельностью проектируемого объекта является убой и переработка птицы, разделка и упаковка мяса птицы, охлаждение/заморозка продукции убоя и разделки.

Целью настоящего проекта является обеспечение потребителей Республики Казахстан востребованным на рынке и безопасным продуктом собственного производства, восстанавливающийся и активно развивающейся отрасли – птицеводство.

Основным назначением проектируемых зданий и сооружений, является производство (убой и переработка птицы, разделка и упаковка мяса птицы, охлаждение/заморозка продукции убоя и разделки) в здании производственно-технологического комплекса по переработке птицы и здания/сооружения вспомогательного назначения - для обеспечения нужд проектируемого мясоперерабатывающего завода.

Производство убоя птицы с холодильником запроектировано в новом одноэтажном здании с техническим этажом для прохождения инженерных коммуникаций.

Проектом предусмотрены прогрессивные технологические решения и безотходная технология производства.

Проектируемый цех предназначен для убоя и переработки птицы - бройлеров и состоит из следующих основных участков:

- Прием, навешивание птицы и мойка тары;
- Убой и обескровливание птицы. Шпарка и снятие оперения с тушек птицы;
- Автоматическое потрошение тушек птицы;
- Предварительное охлаждение птицы;
- Охлаждение птицы;
- Охлаждение субпродуктов;
- Упаковка субпродуктов;
- Разделка и упаковка птицы;
- Производство ММО;
- Замораживание, упаковка ММО;
- Хранение гофротары и упаковочных материалов;
- Помещение приема тех. отходов;
- Моечные внутрицеховой и оборотной тары и поддонов;
- Накопители цеховой и оборотной тары;
- Подготовка гофротары;
- Хранение и приготовление моющих и дез. средств;
- Слесарная мастерская
- Заточка ножей;
- Склад запчастей.

Санитарно-бытовые помещения для работников «чистой» зоны производства предусмотрены в административно-бытовом корпусе, соединенном наземной галереей с цехом убоа.

Санитарно-бытовые помещения для работников «грязной» зоны предусмотрены непосредственно при производстве.

Производственная программа цеха убоа птицы рассчитана на убой и переработку цыплят-бройлеров объемом 6000 голов в час или 48000 голов в смену с отделением разделки и упаковки мяса птицы мощностью до 70 % от убоа в час.

Режим работы холодильных камер - круглосуточный.

Производственная мощность линии убоа составляет:

Цыплята-бройлеры - 6000 голов в час – шесть дней в неделю;

Средний вес живой тушки – 2,8 кг;

Суточная потребность в животных составляет: 96 000 голов бройлеров;

Ежемесячная потребность в животных составляет: 2.3 – 2.5 млн. голов бройлеров;

Годовая потребность в цыплятах - бройлеров составит: 29.95 млн. голов.

Проектная мощность мясоперерабатывающего завода, мощностью 6000 птиц/час приведена в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1

№	Наименование сырья, продукции	Ед. изм.	Количество	
			В смену	В год
1	Переработка птицы	гол	48 000	14 976 000
2	Производство мяса в живом весе (средний живой вес тушки 2,8 кг)	кг	134 400	41 932 800
3	Выработка мяса птицы (74,5 %),	кг	100 128	29 352 960
	в т.ч.: тушка (30%)	кг	30 038	9 371 981
	разделка тушки (70 %),	кг	70 090	21 867 955
	в т.ч.: гузка (0,8%)	кг	561	174 944
	крыло (10,5%)	кг	7 359	2 296 135
	спинка (17,9%)	кг	12 546	3 914 364
	грудка (36,5%)	кг	25 583	7 981 804
	окорочок (32,6%)	кг	22 849	7 128 953
	кожа шеи (1,7%)	кг	1 192	371 755
4	Выработка субпродуктов (10,4% + 0,5%) = 10,9%	кг	14 650	4 570 675
	в т.ч.: головы (2,6%)	кг	3 494	1 090 253
	ноги (3,8%)	кг	5 107	1 593 446
	шеи (1,5%)	кг	2 016	628 992
	желудки (0,6%)	кг	806	251 597
	печень (1,5)	кг	2 016	628 992
	сердце (0,4%)	кг	538	167 731
5	жир-сырец (0,5%)	кг	672	209 664
6	Отходы (14,1%)	кг	18 950	5 912 525
	в т.ч.: перо-пух (2,5%)	кг	3 360	1 048 320
	кровь (3,1%)	кг	4 166	1 299 917
	мягкие отходы (8,5%)	кг	11 424	3 564 288

В составе цеха убоа предусмотрены также холодильник с камерами замораживания и хранения замороженной и охлажденной продукции, экспедиция и санпропускник для работников холодильника.

Холодильник включает:

- 5 камер шоковой заморозки с температурой минус 32°С;
- Камеры хранения охлажденной продукции;
- 2 камеры подморозки продукции с температурой минус 7°С;
- 2 камеры хранения замороженной продукции на фронтальных стеллажах с температурой минус 20°С.

Во всех холодильных камерах запроектированы изоляционные двери с воздушными завесами.

Система загрузки, хранения и отгрузки продукции, принятая в холодильнике, обеспечивает эффективное складирование, хранение и оперативную отгрузку охлажденной и замороженной продукции за счет: максимально возможного использования высоты и площади складов; минимальных проездов (проходов), обеспечивающих нормальное функционирование подъемно-транспортных машин; упорядоченного хранения продукции (грузовых мест) за счет адресного хранения продукции с присвоением системного адресного кода каждому грузовому месту; обеспечения быстрого поиска мест хранения каждого грузового места; обеспечения рационального учета и контроля складированной продукции.

При холодильнике запроектированы санитарно-бытовые помещения для работников холодильника, комната обогрева, отдыха и приема пищи, помещения для кладовщиков (выписки документации) и экспедиторов.

Вместимость холодильных камер убойного цеха приведена в таблице 1.5.2.

Таблица 1.5.2

Наименование	Температура	Емкость камеры, т	Примечание
1 Камера хранения охлажденной продукции	-7°С	435	На 3-х ярусных паллетных стеллажах
2 Камера подморозки продукции №1	-10°С	50	На поддонах
3 Камера подморозки продукции №2	-10°С	55	--<<
4 Камера шоковой заморозки – 5 шт.	-32°С	22	На полочных стеллажах
5 Камера хранения замороженной продукции №1	-20 °С	555	На 3-х ярусных паллетных стеллажах
6 Камера хранения замороженной продукции №2	-20 °С	730	--<<
7 Камера хранения МКО (мясо-костного остатка)	0 °С	6	На поддонах
8 Камера формирования отгрузок готовой продукции	0...+2 °С	85	--<<

Убой осуществляется в 2 смены продолжительностью по 8.0 часов - оперативное время. Количество рабочих дней в году - 312.

Режим работы мясоперерабатывающего завода, мощностью 6000 птиц/час приведен в таблице 1.5.3.

Таблица 1.5.3

Наименование производств (цехов)	Количество смен в сутки	Количество смен в год
1 Цех убой птицы	1	300
3 Холодильник	3	900

Проектом предусматривается максимальное использование местных трудовых ресурсов, в том числе при разработке и утверждении проектной документации, проведении исследований, адаптации и проверок на соответствие местным правилам и нормам, обеспечении поставок

материалов на строительную площадку, изготовлении на местных предприятиях стальных и бетонных конструкций, проведении пуско-наладочных работ для вспомогательных объектов площадки, оборудование, мебель и материалы для строительства зарубежных и казахстанских производителей.

Согласно ответу от Отдел Илийского района по регистрации и земельному кадастру филиала НАО ГК «Правительство для граждан» по Алматинской области за №ЗТ-2024-02874917 от 19.01.24г на заявление от АО «Алель Агро», сообщается следующее, что согласно графической части ЕГКН земельный участок с кадастровым номером 03-046-094-214 расположен за пределами водоохранной зон и полос.

Согласно ответу от ГУ «Управление ветеринарии Алматинской области» за № ЗТ-2024-02874849 от 18.01.2024г, сообщает следующее, на территории Алматинской области Илийского района, для объекта строительство мясоперерабатывающего завода по адресу Ащibuлакский сельский округ, село Мухамеджан Туймебаева, на границе административного района Ащibuлакского с.о, участок №110, в радиусе 1000 метров, согласно ситуационной схеме с координатами, указанной в приложении к Вашему письму сибиреязвенные захоронения и скотомогильники (биотермические ямы) не зарегистрированы.

Согласно ответу от РГУ "Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан" за №ЗТ-2024-02875172 от 17.01.24г на заявление от АО «Алел Агро», сообщает следующее, испрашиваемый участок для строительства мясоперерабатывающего завода в Илийском районе Алматинской области, расположен за пределами особо охраняемых природных территории и государственного лесного фонда, пути миграции диких животных отсутствуют.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ являются:

Строительство объекта:

- земляные работы (Снятие ПСП, выемка грунта, засыпка грунта);
- склады инертных материалов (щебень, песок);
- гидроизоляционные работы;
- сварочные работы;
- покрасочные работы;
- работа автотранспорта на площадке строительства.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду было установлено:

- 43 источника выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных, с учетом передвижных источников). Выбросы в атмосферный воздух составят 9.72877245317 г/с; 66.7210352832 т/год загрязняющих веществ 35-ти наименований (с учетом передвижных источников).

- 42 источника выброса загрязняющих веществ (неорганизованных, без учета передвижных источников), выбросы в атмосферный воздух составят 9.18473245317 г/с; 52.4236640832 т/год загрязняющих веществ 35-х наименований (без учета передвижных источников),

;

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта являются:

Технологические процессы осуществляются на следующих технологических линиях:

- Котельная (ист.0001-0002);
- Дизельгенератор (ист.0003);
- Холодильник с камерами замораживания (ист.0004);
- Уборка помещений (ист.0005);
- Прачечная (ист.0006);
- Лаборатория (ист.0007);
- Ремонтный цех (ист.0008);
- Стоянка легкового автотранспорта (ист.6001);
- Стоянка грузового автотранспорта (ист.6002).

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду было установлено:

- 10 источников выброса загрязняющих веществ (2 неорганизованных и 8 организованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 5.1219724512г/с; 55.6246752439т/год загрязняющих веществ 23-х наименований (с учетом передвижных источников).

- 8 источников выброса загрязняющих веществ (0 неорганизованных и 8 организованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 2.4781083496г/с; 45.1602630213т/год загрязняющих веществ 22-х наименований (с учетом передвижных источников).

Водоснабжение объекта будет осуществляться за счет водозаборной скважины. Скважина существующая, на данный момент законсервирована.

Объектами водоснабжения являются следующие проектируемые здания:

- Производственно- технологическое здание комплекса по переработке птицы;
- Административно-бытовой корпус;
- Здание предварительной очистки стоков;
- Котельная;
- Склад гофротары и расходных материалов;
- КПП 1;
- КПП 2.

Расход воды при проведении строительных работ на хозяйственно-бытовые и производственные нужды составит – 5.2792308тыс.м³/год;

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.271925тыс.м³/год;

- производственные нужды – 5.007305768тыс.м³/год;

Годовой расход воды на площадке при эксплуатации объекта составит 457.93905 тыс.м³/год, из них на:

- производственные нужды – 420.29614 тыс.м³/год;

- хозяйственно-питьевые нужды – 15.08302 тыс.м³/год;

- полив и орошение – 22.55989 тыс.м³/год.

Безвозвратное водопотребление составит - 166.26429 тыс.м³/год.

Сброс сточных вод при строительстве составит 0.271925тыс.м³/год, в биотуалет с вывозом.

Согласно техническому заданию на проектирование на территории прокладываются наружные сети водопровода и канализации.

Система бытовой канализации предназначена для сбора хозяйственно-бытовых стоков от санитарных приборов, расположенных в бытовых и производственных помещениях при эксплуатации объекта.

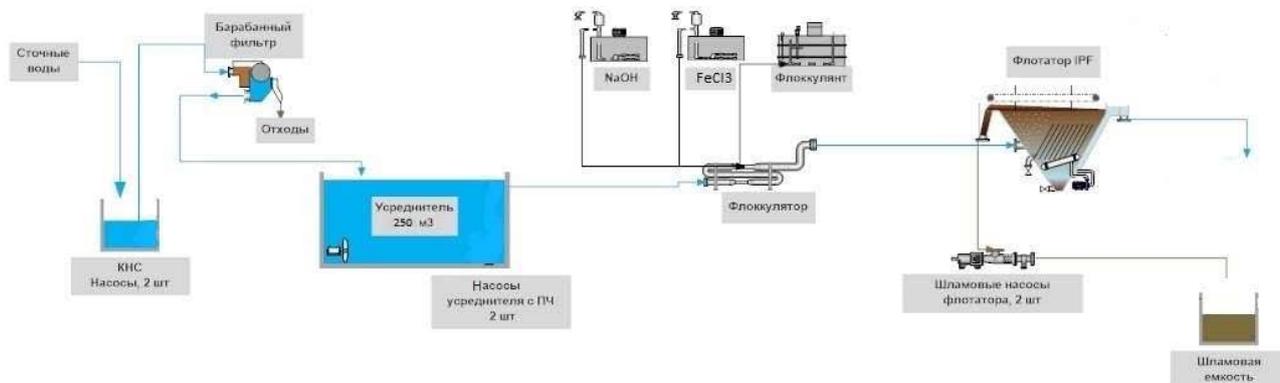
Система производственной канализации предназначена для сбора производственных стоков от оборудования в производственно- технологическом здании комплекса по переработке птицы.

Отвод стоков осуществляется в наружную сеть производственной канализации и затем на предварительную очистку стоков далее в централизованную канализационную сеть на

договорной основе с ГКП на ПХВ "Алматы су". Точка подключения Коллектор №5 на территории действующей фабрики ОА «Алень Агро». Труба диаметром Д-130мм.

Очистка производственных сточных вод будет осуществляться по новейшим технологиям системой очистки марки Nijhuis.

Блок-схема технологических процессов очистки стоков представлена на рис



Описание оборудования и технологии очистки:

Предварительная очистка.

Сточная вода подается в инновационный самоочищающийся сепаратор с внутренней подачей, который эффективно удаляет твердые частицы из сточных вод. Запатентованное распределение сточных вод внутри вращающегося барабанного грохота обеспечивает эффективное разделение твердой и жидкой фаз.

Отфильтрованная сточная вода проходит через перфорацию барабана и сбрасывается под сито. Отсевы транспортируются к концу барабанного сита с помощью внутреннего архимедова винта, прежде чем в конечном итоге выбрасываются и падают в сборный бункер.

При эксплуатации вырабатывается график его регулярной очистки путем откачки спецавтотранспортом жира и осадка, и вывоза их на утилизацию на специализированные предприятия согласно договора с подрядной организацией.

Усреднительный резервуар.

Далее отфильтрованная сточная вода попадает в усреднительный резервуар объемом 570м³. Резервуар усреднитель устанавливаются подземно, на глубину подводящего коллектора. Изготавливаются из коррозионного армированного стеклопластика. Представляют собой цилиндрическую горизонтальную емкость с размещенным в ней насосным оборудованием и трубопроводами.

Назначением усреднителя является накопление и выравнивание поступающих стоков от производства по объемам и концентрациям загрязнений, которые в течение суток могут иметь значительную неравномерность притока.

В объеме усреднителя организовано гидравлическое перемешивание погружной мешалкой, образующее циркуляционные потоки воды, что способствует созданию однородной среды сточной жидкости перед подачей на очистку, а также предотвращает появление донных отложений. Гидроперемешивание представляет собой систему трубопроводов и сопел, в которые подается сточная вода погружными центробежными насосами (2шт), установленными в усреднителе. Для создания оптимального уровня рН для процесса флокуляции в усреднительный резервуар подается щелочь гидроксид натрия (NaOH) с помощью насоса дозирования.

Флокулятор, тип PFR.

Сточная вода из усреднителя подается в систему флокуляции, флокулятор HDPE изготовлен из нержавеющей стали. Трубчатый флокулятор оснащен специально разработанными трубами и впрыскивающими элементами для достижения оптимальной энергии смешивания, необходимой для смешивания реагентов со сточными водами. Дозирующий насос дозирует

коагулянт в трубчатый флокулятор. Коагулянт образует коллоиды в воде, образуя небольшие агрегаты или «хлопья».

Далее дозирующий эксцентриковый насос FDU 1400 производительностью 1400л/час, дозирует приготовленную концентрацию флокулянта, чтобы превратить коагулированные хлопья в однородные и стабильные структуры, которые можно удалить в сепарационном блоке.

Система флотации растворенным воздухом (DAF).

Флотационная установка, тип IPF.

Сточные воды поступают в флотационную систему после флокулятора. Хлопья всплывают к поверхности и непрерывно автоматически удаляются скребковым механизмом. Флотационная секция оборудована пластиковыми пластинами, которые увеличивают область отделения и таким образом гарантируется, что даже самые маленькие хлопья будут удалены от сточных вод. Встроенная система рециркуляции/аэрации оборудована запатентованной системой не засорения аэрационной системы, а также гарантирует образование требуемых однородных и мелких пузырьков воздуха. Флотационная установка имеет автоматические дренажные клапаны для удаления осажденного материала.

Обезвоживание шлама.

После флотационной установки шлам очистки с помощью эксцентрикового насоса производительностью 5м³/час подается на систему обезвоживания состоящую из станции приготовления раствора флокулянта, тип NMA и декантерной центрифуги.

Дозирующий насос дозирует приготовленную концентрацию флокулянта. Флокулянт дозируется, чтобы превратить коагулированные хлопья в однородные и стабильные структуры, которые можно удалить в сепарационном блоке.

Полиэлектролит будет дозированно подаваться в линию подачи декантерной центрифуги, чтобы сухие твердые частицы могли образовывать отделяемые хлопья. При входе в установку центробежные силы вращающейся декантерной центрифуги отделяют сухие твердые частицы. Эти силы вращения будут транспортировать сухие вещества из декантерной центрифуги. Центрифугированная вода будет выходить из декантерной центрифуги на стороне, противоположной сухим веществам.

Далее сухие вещества удаляются в шламонакопитель объемом 12м³.

Ожидаемая эффективность обезвоживания осадка: Обезвоженный осадок 20-25 м³/день, 16-20 % сухого вещества.

На основании полученных параметров Nijhuis ожидает следующего их сокращения после предложенной системы очистки:

- ХПК 70-85%;
- БПК 70-85%;
- ВВ 85-95%;
- Жиры 85-95%;
- Общий азот 30-50%;
- Общий фосфор 85-95%.

Характерные особенности флотационной системы фирмы Nijhuis Water Technology:

- Компактная секция с пакетом пластин, требует минимум пространства;
- Ламинарное течение через секцию флотации обеспечивает максимальную эффективность удаления;
- Удержание некоторого количества осадка с дальнейшим автоматическим удалением через дренажные клапаны
- Специально разработанная аэрационная система, включающая специально разработанный центробежный насос а также запатентованное незабываемое устройство. Аэрационные устройства самоочищающиеся и не требуют настройки в процессе работы (никаких дроссельных клапанов);
- Секции отправляются заранее смонтированными и требуют минимум усилий для установки на участке;

- Высокое содержание сухого вещества в шламе достигается оптимальной системой аэрации и сгустителем/скребковым механизмом.

При эксплуатации вырабатывается график регулярной очистки шламонакопителя путем откачки спецавтотранспортом жира и осадка, и вывоза их на утилизацию на специализированные предприятия согласно договора с подрядной организацией.

Отвод поверхностных стоков со всей территории площадки принят открытый. Сбор воды, стекающей во время дождя, таяния снега предусматривается по спланированной поверхности территории завода и дорог, в пониженное место площадки (частично по лоткам) в бетонированные водосборные колодцы объемом 1м³ исключаящие фильтрацию и загрязнение почв, подземных вод. Воду в весенне-летнее время можно повторно использовать для полива зеленых насаждений и деревьев.

Годовой объем сброса сточных вод на производственной площадке при эксплуатации составляет всего 297.74044тыс.м³/год, из них :

- хозяйственно-бытовые – 15.08302тыс.м³/год;
- производственные – 276.591744тыс.м³/год;
- ливневые и талые воды - 6.06567972 тыс.м³/год.

Шумовое воздействие

Допустимый уровень шума на территории жилой застройки и жилых комнат квартир, согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», составляет менее 55 дБА (LA), в производственных помещениях и на территории предприятий - 80 дБА (прил.2, табл.2).

Источниками шумового воздействия являются:

Объект: 0001, 5, Мясоперерабатывающий завод, мощностью 6000 птиц/час шум

Источники шума

Номер источника шума	Наименование источника шума	Координаты на карте-схеме, м				Угол поворота площадного источника, град.
		точ.ист, /центра площадного источника		длина, ширина площадного источника		
		X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7
ИШ0001	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	109	205			
ИШ0002	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	132	203			
ИШ0003	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	137	188			
ИШ0004	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	87	190			

ИШ0005	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	107	181			
ИШ0006	ВКР4.0025601 {920 об/мин}, Вентилятор крышный	127	181			
ИШ0007	Чиллер с гидромодулем (Охлаждение вент установок)	65	214			
ИШ0008	Компрессор специальный, воздушный	74	214			
ИШ0009	Холодильная компрессорная	138	70			

Расчет распространения шума от внешних источников произведен с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», который позволяет провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты.

Акустический расчет проводится по уровням звукового давления L, дБ, в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, рассчитывается эквивалентный и максимальный уровень звука, дБА.

ЭРА-Шум включает:

- Расчет распространения шума от внешних источников, с выпуском подробных результатов в текстовом виде;
- Выпуск результатов расчетов ожидаемых уровней шума в нормируемых точках (граница жилой зоны и др.).

Произведен расчет шума на период эксплуатации цеха по производству кондитерских и кулинарных изделий, по результату которого превышений нормативного уровня шума на границе расчетной СЗЗ, жилой застройке и жилых комнат квартир не выявлено (по нормативам для территорий, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, жилых комнат квартир). Результаты расчета шума таблицы расчетов (Программа ПК ЭРА-Шум).

Результаты расчетов уровня шума в расчетных точках на расчетном прямоугольнике, на границе расчетной СЗЗ, жилой застройке и жилых комнат квартир, позволяют сделать вывод, что по сравнению с нормативами эквивалентного уровня звука, расчетный уровень шума на расчетном прямоугольнике, на границе расчетной СЗЗ, в жилой застройке и жилых комнат квартир будет ниже установленных нормируемых допустимых уровней шума: на расчетном прямоугольнике эквивалентный уровень составляет 64 дБА, при нормативе 80 дБА (п.4 Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в позициях 1-3)), на границе расчетной СЗЗ эквивалентный уровень составляет 45 дБА, при нормативе 55 дБА (п.22 Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов), в жилой застройке и жилых комнат квартир эквивалентный уровень составляет 34 дБА, при нормативе 40 дБА (п.10 Жилые комнаты квартир), и соответствуют допустимым уровням шума пунктов 4, 10, 22 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека».

Электромагнитное воздействие

Источников электромагнитного воздействия, как на площадке строительства, так и вблизи от нее, нет.

Радиопомехи

Все электрооборудование изготовлено с защитой от низкочастотного и высокочастотного электромагнитного излучения, что не будет создавать радиопомех.

Вибрационное воздействие

Вибрация - колебание частей производственного оборудования и работа ударных инструментов и механизмов. По воздействию на человека различают два вида вибрации: общая - на организм человека в целом и местная - конечности человека. Профессиональное заболевание - вибрационная болезнь. Наиболее неблагоприятная частота 35-250 Гц. Длительное воздействие вибрации представляет опасность для здоровья человека. Колебания с частотой от 3 до 30 Гц приводят к неприятным и вредным резонансным колебаниям различных частей тела и отдельных органов человека.

Источников вибрации, которые могли бы быть причиной заболеваний у персонала при строительстве и эксплуатации нет.

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

Всего образуется при строительстве **33.6306562046456** тонн в год бытовых и производственных отходов.

Бытовые отходы, смет с территории, пищевые отходы 4.125 т/год образуются в непромышленной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклотбой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности

Огарыши сварочных электродов 0.3758360382 т/год представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав (%): железо-96-97; обмазка (типа Ti (CO₃)₂)-2-3; прочие – 1. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности.

Жестяные банки из-под краски 7.8678169855296 т/год. Образуются при выполнении малярных работ. Состав отхода (%): жесть - 94-99, краска - 5-1. Не пожароопасные, химически неактивны. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности.

Карбид кальция (недопал) 0.45209495 т/год: Химический состав, %: CaO общ. – 57,4; CaO акт. – 25,7; MgO – 3,15; Al₂O₃ – 3,17; Fe₂O₃ – 1,45; SO₃ – 0,19; Na₂O₃ - 1,60; SiO₂ - 5,63; Co₂ - 23,37; nnn - 30,68. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности.

Металлическая стружка 13.4981924745 т/год: Образуется при инструментальной обработке металлов. По химическому составу представляет собой железо со следами масел. Не пожароопасная, химически инертна. Накапливается на специально отведенной площадке.

Древесная стружка 5.724384419274 т/год: образуется при обработке пиломатериал. Состав: разные сорта древесных пород. Временно хранится в специальных ящиках, контейнерах.

Ветошь промасленная 1.587331337142 т/год. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Временно хранится в специальных ящиках, контейнерах.

Всего образуется при эксплуатации мясоперерабатывающего **5953.6238563562** тонн в год бытовых и производственных отходов.

Бытовые отходы, смет с территории, пищевые отходы 26.6401183561644т/год образуются в непромышленной 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. Сбор отходов осуществляется в помещении отходов в бачки или ведра с герметично закрывающимися крышками.

Вывоз отходов и перемещение их с помощью грузовой тележки в кладовую пищевых отходов, осуществляется посредством вышеуказанных герметичных бачков или ведер с крышками (Q=10кг) не реже 1-го раза в смену (в конце смены) по мере накопления на хоз. территорию в мусорные контейнеры, которые вывозятся специализированным транспортом по договору не реже 1-го раза в день.

Отходы животного происхождения (животные ткани) 5912.4 т/год. В процессе переработки тушек птицы образуется следующее отходы:

- кровь, кишки, головы, перо. Данные отходы собираются на участке отходов передаются для переработки в мясокостную муку специализированному предприятию по договору.

Шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации 14.583738т/год. Шлам очистки сточных вод образуется после очистки производственных сточных вод. Накопление шлама производится в шламонакопитель объемом 12м³(оборудование полной заводской готовности), предназначенные для сбора обезвоженного осадка. Утилизация отходов, образующихся при эксплуатации оборудования, производится по договору с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности.

Для накопления твердо-бытовых отходов предусмотрено обустройство железобетонной площадки. Контейнерная площадка имеет гидроизолированную водонепроницаемую поверхность исключающую загрязнение почв и подземных вод, ограждение с трех сторон для предотвращения выноса мусора на территорию площадки и навес для минимизации попадания атмосферных осадков.

Договора на вывоз опасных отходов будут заключаться со специализированной организацией получившей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса.

Договора на вывоз отходов будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

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:

Работа на проектируемом объекте связана с определенной опасностью, так как наличие высокой температуры, пожароопасных, взрывоопасных продуктов, а также другие факторы могут привести при условии несоблюдения требований техники безопасности к аварии или несчастному случаю.

Мероприятия по охране труда на каждом рабочем месте предприятия направлены на сохранение здоровья, работоспособности работников, на снижение потерь рабочего времени и повышение производительности труда.

Указанные мероприятия разрабатываются в соответствии с Трудовым кодексом Республики Казахстан и другими нормативно-правовыми актами по охране труда, а также, Закона РК «О гражданской защите» (с изм. и доп. по состоянию на 07.01.2020г.) и Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», введенного на основании Приказа №598 от 28.06.2019, МВД РК.

Перед пуском объектов, после окончания ремонтных и строительных работ необходимо проверить их соответствие утвержденному проекту, правильность монтажа и исправность

оборудования, трубопроводов, арматуры, заземляющих устройств, канализации, средств индивидуальной защиты и пожаротушения. Территория должна быть очищена от мусора, тщательно проверены крепления фланцевых соединений, закрыты люки и пробки.

Эксплуатация технологического оборудования, трубопроводной арматуры и трубопроводов, выработавших установленный ресурс, допускается при получении технического заключения о возможности их дальнейшей работы и получения разрешения в специализированной организации в установленном порядке.

В процессе эксплуатации должно быть обеспечено строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования аппаратов и трубопроводов в соответствии с Положением о планово-предупредительном ремонте, действующем на предприятии, а также установленными нормативными документами.

Особенности природных условий Казахстана определяют значительную подверженность его территории природным катастрофам. Среди них распространены землетрясения, селевые потоки, снежные лавины, оползни и обвалы, наводнения на реках, засухи, резкие понижения температуры воздуха, метели и бураны, затопления и подтопления, лесные и степные пожары, эпидемии особо опасных инфекций и др.

Данных о возникновении стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него нет, исходя из этого можно считать что вероятность возникновения стихийного бедствия минимальна.

При возникновении аварий инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия, разрушении зданий и сооружений. Залповых выбросов или разливов СДЯВ происходить не будет так как на территории предприятия отсутствуют данного вида источники выбросов.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение их последствий обеспечивается следующими способами:

- применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- применение первичных средств пожаротушения;
- организация и применение деятельности подразделений противопожарной службы.

Следует отметить, что в период строительства производственной площадки характеризуется наибольшим воздействием на растительный покров. Подготовка территории при обустройстве временных зданий и сооружений, площадок складирования материалов, мест стоянок техники будет сопровождаться нарушением рельефа и перемещением грунтов, полным или частичным уничтожением почвенного и растительного покровов.

Основное воздействие будет оказано в период проведения мероприятий по инженерной подготовке территории под основные и вспомогательные объекты. Основными источниками воздействия являются строительная техника и механизмы, автотранспорт, технический персонал. При работах по вертикальной планировке рельефа, обустройстве оснований под плод площадки и фундаменты, разработке траншей и котлованов, возведении дорожного основания под проезды и отсыпке отвалов на участках строительного отвода, почвенный покров будет уничтожен и заменен техногенным каменистым грунтом местного происхождения.

После окончания строительных работ на свободной от асфальта и покрытий территории предусмотрена посадка зеленых насаждений.

Для снижения запыленности воздуха при проведении строительных предусматривается гидрообеспыливание площадки строительства.

Увеличение площадей зеленых насаждений на территории предприятия и границе СЗЗ, уход и содержание древесно-кустарниковых насаждений.

ТБО сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья.

Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха на организованных источниках и границе СЗЗ.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. Методические указания по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.
6. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.
7. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
8. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
10. Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «16» апреля 2013 года № - 110-Ө.
11. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных. Приложение №4 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п
12. Методические указания по расчету величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы Приложение №10 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п.
13. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2004 г.