

Қазақстан Республикасының  
Экология және Табиғи ресурстар  
министрлігі Экологиялық реттеу  
және бақылау комитетінің Ақтөбе  
облысы бойынша экология

Департаменті



Департамент экологии по  
Актюбинской области Комитета  
экологического регулирования и  
контроля Министерства экологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан

030012 Ақтөбе қаласы, А.Косжанов көшесі

9 үй

030012 г.Актөбе, улица А.Косжанова

дом 9

ГУ «Каргалинский районный отдел  
архитектуры, градостроительства и  
строительства»

**Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду  
«Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Ш. Калдаякова  
Каргалинского района Актюбинской области»**

Инициатор намечаемой деятельности: ГУ «Каргалинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства», 030500, Актюбинская область, Каргалинский район, с. Бадамша, Абилкайыр хана, 38, 100340015623, Мысаев А.Ж, 7 (713) 422 32 48.

Участок проектируемой ямы Беккари (скотомогильника) расположен в 1,94 км от села Ш.Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области в юго-восточном направлении.

Целевое использование земельного участка: Размещение и эксплуатация скотомогильника (биотермическая яма). Площадь участка: 0.6 га.

Поверхностные водные объекты в радиусе 1000 м от проектируемого объекта отсутствуют.

Земель особо-охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения вблизи проектируемого объекта отсутствуют.

Координаты: 1) 50°33'46.16"с.ш. 57°34'48.56"в.д.; 2) 50°33'47.19"с.ш. 57°34'49.99"в.д.; 3) 50°33'46.22"с.ш. 57°34'51.57"в.д.; 4) 50°33'45.23"с.ш. 57°34'50.12"в.д.

**Технологическая часть**

Сброс биологических отходов в бытовые мусорные контейнеры и вывоз их на свалки и полигоны для захоронения категорически запрещается, в связи с чем необходимо строительство биотермической ямы.

При утилизации биологических отходов, образующихся в результате гибели животных, ветеринарной практической и научной деятельности и экспериментов с живыми организмами и биологическими тканями (материалами) в скотомогильнике (биотермической яме) перед сбросом в скотомогильник (биотермическую яму) трупы животных подвергаются ветеринарному осмотру (вскрытием трупов животных) с проведением сверки соответствия каждого материала (по биркам) с ветеринарными сопроводительными документами.

Основными элементами проектируемого объекта являются – подъездная дорога, зона входа на объект через въезд (через ров, сделанный по периметру территории ямы) и выезд через дезинфицирующую ванну и через ров, (сделанный по периметру территории ямы), биотермическая яма глубиной 10 м, навес, здание вскрывочной. Вскривочная предназначена для мониторинга документации на животное, и фиксации результатов вскрытия трупов перед утилизацией в биотермической яме.

- В качестве источника водоснабжения служит привозная вода.

- В качестве источников теплоснабжения служат электрические обогреватели.



- В качестве источника электроэнергии, для обогрева электрическими обогревателями и освещения, служит дизельный генератор 20 кВт (периодичность работы в зимний период 3-5 часов, один раз в две-три недели или 1-3 часа, один раз в две-три недели).

Главным принципом, положенным в основу проектирования биотермических ям, является охрана окружающей среды, атмосферного воздуха, почвы, поверхностных и грунтовых вод. Биологические отходы разлагаются и обезвреживаются путем захоронения в биотермической яме под навесом.

По периметру всей территории участка биотермической ямы проектируется металлическое ограждение. Для заезда на территорию участка предусматривается ворота. На выезде из территорий биотермической ямы проектом предусматривается контрольно-дезинфицирующая ванна для дезинфекций колес автомобилей во избежание распространения опасных заболеваний. Ванна заполняется трехпроцентным раствором лизола и опилками. Машина, проезжая по всей длине ванны, производит дезинфекцию колес.

После каждого сброса биологических отходов, крышку скотомогильника (биотермической ямы) плотно закрывают. Через 20 сут. после загрузки трупами температура в биотермической яме поднимается до 65°C. Процесс разложения трупов при такой температуре заканчивается за 35-40 сут с образованием однородного, не имеющего запаха компоста и обеспечивает быструю гибель множествам микробов. В аэробных условиях трупы разлагаются в течение 30-45 дней с образованием однородного компоста, лишённого трупного запаха. При этом в трупах развиваются термофильные микробы, благодаря деятельности которых температура достигает 60-70 градусов, что вызывает гибель патогенной микрофлоры и даже споровых форм (после их прорастания). Термофильные бактерии очень теплолюбивы. Данные микроорганизмы имеют широкое представительство в природе – в частности, их наличие подтверждено в микрофлоре кишечника человека и животных, в почве и воде.

Особенностью отдельных термофилов является способность образовывать споры даже в неблагоприятных условиях. Микроорганизмы отличаются быстрым обменом веществ. В результате чего температура поднимается до 60-70°C. Преимущество биотермических ям заключается не только в скорости разложения трупа, но и в более надёжном уничтожении возбудителей инфекций. При разложении трупов животных происходит биотермический анаэробный процесс распада органической составляющей отходов.

Допускается повторное использование биотермической камеры через два года после последнего сброса биологических отходов и исключения следов сибирской язвы в пробах гумированного материала. После очистки камеры проверяют сохранность стен и дна, в случае необходимости – производится ремонт.

### **Процесс утилизации**

Местность, проветриваемая и хорошо освещаемая солнцем. Через 20 суток после загрузки трупами температура в камере поднимается до 65°C. Процесс разложения трупов заканчивается за 35-40 суток с образованием однородного не имеющего запаха компоста, пригодного для удобрения, которое вывозится на поля. Биотермические ямы «Беккари» имеют значительное преимущество перед скотомогильниками, так как обеспечивают быструю гибель многих микробов. Данный объем биотермической ямы рассчитан на 57-60 голов павшего КРС.

Перед утилизацией падших животных в зимний период, заблаговременно за 2 часа вызывается специалист по запуску оборудования, управляет и запускает дизельный генератор, в самом помещении вскрывочной включает освещение и электрические обогреватели. После достижения температуры в помещении вскрывочной свыше 14-16°C и отогрелось сантехническое оборудование, закрываются все сливные краны,



заправляется емкость для привозной воды и запускается система разводки холодного водоснабжения. Для горячего водоснабжения предусмотрен проточный водонагреватель, встроенный в систему водоснабжения. После настройки системы водоснабжения, вскрывочная готова к эксплуатации. В теплый период подготовительные процедуры по обогреву помещения исключаются, кроме заправки системы водоснабжения.

Транспорт с трупом животного заезжает на территорию скотомогильника, останавливается перед входом в здание вскрывочной, из которой выкатывают вскрывочный стол, на который выгружают труп животного, с помощью лебедки транспортируют вскрывочный стол в помещение вскрывочной, где труп вскрывают, обследуют и заполняют всю соответствующую документацию. После выполнения всех процедур вскрывочный стол с биоматериалом транспортируют к яме, наклоняют платформу и сбрасывают труп в яму.

После окончания работ производят обеззараживание дезраствором из гидропульта помещение вскрывочной, площадку и контактирующие с павшим животным предметы и инструменты. Спецодежду складывают в бак и заливают раствором формалина.

После обеззараживания помещения опорожняют всю систему водоснабжения через сливные краны и оставляют их открытыми.

Место для устройства ямы должно быть выбрано сухое, возвышенное с отсутствием грунтовых вод в пределах не менее 2,0 - 2,5 м до дневной поверхности земли и на расстоянии не ближе 1,0 км от жилых строений и 500 м от производственных и других строений, пасек, рек, прудов, колодцев и водоемов.

#### Технико-экономические показатели проекта

1. Наименование объекта и его месторасположение	Строительство скотомогильника (биотермическая яма), в селе Ш. Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области
2. Полезный объем ямы	90,0м <sup>3</sup>
3. Производительность ямы Беккери	57 – 60 трупов голов КРС
4. Характер строительства	Новое
5. Площадь участка	600,0 м <sup>2</sup>

#### Атмосферный воздух

При строительстве объекта, загрязнение атмосферы предполагается в результате выделения: Пыли, при разработке и засыпке грунта, инертных материалов; Газа и аэрозоля, при сварочных работах и резке металлов; Углеводородов, при лакокрасочных и гидроизоляционных работах; Продуктов сгорания, при сжигании топлива в двигателях внутреннего сгорания спецтехники и оборудования.

На период строительства определены 14 источников выброса загрязняющих веществ, 12 источников – неорганизованные, 2 источника – организованные: Электростанция передвижная (0001); Котел битумный (0002); Срезка растительного слоя грунта (6001); Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами (6002); Устройство траншеи под глинистым раствором широкозахватным грейфером на базе экскаватора (6003); Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами (6004); Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами (6005); Устройство оснований из щебня (6006); Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песка (6007); Антикоррозийная защита металлических поверхностей (6008); Сварочный пост (6009); Пост газовой сварки и резки (6010); Гидроизоляция (6011); Спецтехника (6012).

На период эксплуатации определены 1 источник выброса загрязняющих веществ, источник – организованный: Выхлопная труба дизельгенератора (0003).

Земляные работы: Источник 6001. Срезка растительного слоя грунта; Источник 6002. Разработка грунта в траншеях в отвал экскаваторами; Источник 6003. Устройство



траншеи под глинистым раствором широкозахватным грейфером на базе экскаватора; Источник 6004. Разработка грунта с перемещением до 10 м бульдозерами; Источник 6005. Засыпка траншей и котлованов с перемещением грунта до 5 м бульдозерами; Источник 6006. Устройство оснований из щебня; Источник 6007. Устройство подстилающих и выравнивающих слоев оснований из песка);

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства с учетом передвижных источников: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) - 0.0013034 т/год, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) - 0.00005891 т/год, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 0.03561581 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) - 0.005722567 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) - 0.00627733 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) - 0.00319081 т/год, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) - 0.0320436 т/год, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) - 0.000001833 т/год, Метилбензол (349) - 0.007743 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) - 0.00000000017 т/год, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) - 0.001498 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) - 0.0000018 т/год, Пропан-2-он (Ацетон) (470) - 0.0032464 т/год, Керосин (654\*) - 0.00626833 т/год, Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); Растворитель РПК-265П) (10) - 0.0000613 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) - 0.005350912 т/год. **Всего: 0.1083840022 т/год.**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства от стационарных источников: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) - 0.0013034 т/год, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327) - 0.00005891 т/год, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 0.00051429 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) - 0.00001857 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) - 0.000009 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) - 0.0000564 т/год, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) - 0.0006995 т/год, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) - 0.000001833 т/год, Метилбензол (349) - 0.007743 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) - 0.00000000017 т/год, Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110) - 0.001498 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) - 0.0000018 т/год, Пропан-2-он (Ацетон) (470) - 0.0032464 т/год, Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); Растворитель РПК-265П) (10) - 0.0000613 т/год, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494) - 0.005350912 т/год. **Всего: 0.0205633152 т/год.**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации от стационарных источников: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) - 0.0234608 т/год, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) - 0.00381238 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) - 0.002046 т/год, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) - 0.003069 т/год, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) - 0.02046 т/год, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) - 0.00000003751 т/год, Формальдегид (Метаналь) (609) - 0.0004092 т/год, Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/); Растворитель РПК-265П) (10) - 0.01023. **Всего: 0.0634874175 т/год.**

*Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу*

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий.

К планировочным мероприятиям, влияющим на уменьшение воздействия выбросов предприятия на окружающую среду, относится благоустройство территории и вокруг него.



Технологические мероприятия включают (согласно Приложения 4 к ЭК РК):

- Постоянный контроль за состоянием технологического оборудования и выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников;
- Увлажнение грунта при производстве земляных работ;
- Использование для производства строительных работ спецтехники и оборудования с катализаторными конверторами для очистки выхлопных газов и спецтехники и оборудования, работающие на дизельном топливе оснащенные нейтрализаторами выхлопных газов;
- Предусмотреть меры по улавливанию или нейтрализации выбросов от органических соединений (формальдегид).

### **Водные ресурсы**

Проект внутренних сетей водопровода и канализации выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии со СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 "Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений".

В здании вскрывочной предусматриваются системы водопровода и канализации, состоящие из: Объединенного хоз-питьевого и производственного водопровода В1; Объединенной бытовой и производственной канализации К1.

Водопроводная сеть запроектирована тупиковой из полипропиленовых труб PN10, прокладываемых по конструкциям здания. Магистральный трубопровод прокладывается под потолком здания. На каждом ответвлении устанавливается запорная арматура. В здании предусмотрен бак запаса воды, рассчитанный на двухсуточный запас, объемом 200 литров. Вода – привозная. Источник водоснабжения – водопроводная сеть села Ш. Калдаякова.

Для обеспечения потребного напора воды установлен повысительный насос с расходом  $Q=1,8$  м<sup>3</sup>/час, напором  $H=13$  м, 220 В, 1 кВт.

Канализационные сети монтируются из чугунных канализационных труб  $\varnothing 50-100$  мм, прокладываемых под полом и напольно. Канализационные стоки поступают в колодец для хлорирования. Доза хлора и время контакта со сточной жидкостью в колодце устанавливаются в каждом отдельном случае органами санитарной службы.

Монтаж и испытание систем водоснабжения и канализации производить в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013 и СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», стандартов, технических условий и инструкций заводов- изготовителей оборудования.

### **Наружные сети канализация**

Отвод стоков от здания вскрывочной производится выпусками канализации в выгреб объемом 5 м<sup>3</sup> для хлорирования. Доза хлора и время контакта со сточной жидкостью в колодце устанавливаются в каждом отдельном случае органами санитарной службы.

Выгреб закрытый заглубленный колодезного типа емкостью 5 м<sup>3</sup>. Железобетонные элементы приняты по серии 3.900.1-14 в.1. В выгребе предусмотрена естественная вентиляция. Боковые поверхности бетонных конструкций, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза. Плиту днища укладывать на подготовку из щебня, пролитого горячим битумом за 2 раза.

### **Водопотребление и водоотведение при строительстве**

Вода для производственных нужд на период строительства используется привозная из ближайших водоисточников, по договору с поставщиком имеющий разрешение на спецводопользование. Вода для производственных нужд не используется из поверхностных и подземных водных объектов. А также отсутствует получение воды из рыбохозяйственных водоемов в качестве специального водопользователя.



Питьевая вода для рабочих привозная бутилированная.

Требования к качеству используемой воды должно соответствовать требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденным Приказом МЗ РК от 20 февраля 2023 года №26.

Количество работающих на период строительства объекта составляет – 10 человека, продолжительность строительства – 2 месяцев.

*Баланс водопотребления и водоотведения*

Производство	Всего	Водопотребление, м <sup>3</sup> /год						Водоотведение, м <sup>3</sup> /год.				Примечание
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
1	2	3	4			5	6	7	8	9	10	11
Строительство скотомогильника	81.176	9.176	-	-	-	72.0	9.176	72.0	-	-	72.0	-

Для нужд рабочего персонала предусмотреть надворный сборно-разборный биотуалет, откуда образующиеся сточные воды будут вывозиться спецавтотранспортом по договору.

**Виды и количество отходов**

Образование, временное хранение отходов, планируемых в процессе строительства и эксплуатации объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

При строительстве и эксплуатации объекта должен проводиться строгий учет и постоянный контроль за технологическими процессами, где образуются различные отходы, до их утилизации или захоронения.

Строительство и эксплуатация объекта будет связана с образованием следующих отходов: промышленные отходы (отходы производства); твердые бытовые отходы (отходы потребления).

При строительстве объекта и эксплуатации, необходимо обеспечение нормального санитарного содержания территории в условиях эксплуатации без ущерба для окружающей среды, особую актуальность при этом приобретают вопросы сбора и временного складирования, а в дальнейшем утилизации отходов потребления.

В образовании объема отходов производства и их качества особое значение имеет соблюдение регламента производства, обуславливающего объем и состав образующихся отходов.

В обращении с отходами потребления важное значение имеют такие показатели, как нормы образования и накопления, динамика изменения объема, состава и свойств отходов, на которые оказывают влияние количество, место сбора и образования отходов.

Потенциальным источником воздействия на различные компоненты окружающей среды могут стать различные виды отходов, место их образования и временного хранения, способ транспортировки, которые планируются в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Наименование отходов	Образование, тонн	Размещение, тонн	Передача сторонним организациям, тонн
1	2	3	4
<b>Период строительства</b>			
<b>Всего:</b>	<b>0.3137</b>	-	<b>0.3137</b>
<b>В т.ч. отходов производства:</b>	<b>0.1887</b>	-	<b>0.1887</b>



<b>отходов потребления:</b>	<b>0.125</b>	<b>-</b>	<b>0.125</b>
Опасные отходы			
Упаковка, содержащая остатки или загрязненная опасными веществами, код 15 01 10*	0.0028	-	0.0028
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01	0.125	-	0.125
Отходы сварки, код 12 01 13	0.0003	-	0.0003
Смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06, код 17 01 07	0.1856	-	0.1856
<b>Период эксплуатации</b>			
<b>Всего:</b>	<b>30.154435</b>	<b>-</b>	<b>30.154435</b>
<b>В т.ч. отходов производства:</b>	<b>30.004435</b>	<b>-</b>	<b>30.004435</b>
<b>отходов потребления:</b>	<b>0.15</b>	<b>-</b>	<b>0.15</b>
Опасные отходы			
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла, код 13 02 06*	0.004435	-	0.004435
Неопасные отходы			
Смешанные коммунальные отходы, код 20 03 01	0.15	-	0.15
Отходы животного происхождения (животные ткани), код 02 01 02	30	-	30

### **Управление отходами**

В соответствии с п.3, 4 ст. 320 ЭК РК 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). Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий). А также необходимо соблюдать требования п.2 ст.320 Экологического кодекса РК.

### **Мероприятия по снижению вредного воздействия отходов на окружающую среду**

В целях обеспечения снижения вредного воздействия на окружающую среду и обеспечения требуемого санитарно-эпидемиологического состояния территории при складировании отходов проектом предлагается проведение следующих мероприятий:

1. Обеспечивать своевременный вывоз мусора с территории.
2. Руководство обязано своевременно заключать договор с подрядными организациями на вывоз бытового мусора.

#### *Выводы*

1. Суммарное воздействие на все компоненты окружающей среды отходами производства и потребления будет незначительным при соблюдении принятых проектных решений и своевременным заключением договоров на вывоз образующихся отходов со специализированными организациями.

### **Воздействие на почвы, растительный и животный мир**

Потенциальными источниками нарушения и загрязнения почв и растительности является различное оборудование и установки, которые в ходе проведения работ при производственной деятельности предприятия воздействуют на компоненты природной среды, в том числе и на почвенно-растительный покров.

Размещение зданий и сооружений по генеральному плану скотомогильника выполнено с учетом градостроительных, противопожарных, экологических и санитарно-гигиенических требований в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-11- 2010, СНиП РК 3.01-01-2008, СНиП II-97-76, СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.508-93.

Генеральный план разработан в масштабе 1:500 на основе топографической съемки, выполненной ТОО «ПроектСтройДиалог КЗ» в июне 2024 г.



Привязка зданий и сооружений на площадке выполнена методом координатных точек, привязанных к местной системе координат, указанных на топографической съемке.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок.

Участок биотермической ямы размерами 30,0м × 20,0м расположен в 1,8 км от села Ш. Калдаякова.

Проектом предусмотрено ограждение участка скотомогильника глухим металлическим забором высотой 2,0 м из профлиста.

Внутри участка по всему периметру выкопать траншею глубиной 1,0 м шириной 1,5м с устройством вала из вынутого грунта.

По благоустройству предусмотрены проезд и площадка с щебеночным покрытием.

Выделенный земельный участок под строительство биотермической ямы составляет – 0,06 га.

На территории предусмотрены следующие здания и сооружения:

#### Экспликация зданий и сооружений

№ по генплану	Наименование	Площадь застройки, м <sup>2</sup>	№ типового проекта
1	Здание вскрывочной с навесом	48,86	Инд. проект
2	Биотермическая яма «Беккари»	14,44	Инд. проект
3	Дезбарьер	15,0	Инд. проект
4	Выгреб ж.б. V=5,0 м <sup>3</sup>		Инд. проект
5	Площадка под дизельную станцию HG 21 PC	2,0	Инд. проект

#### Технико-экономические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Еден. измер.	Площадь, м <sup>2</sup>	Примечание
1	Площадь участка	м <sup>2</sup>	600,0	
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	65,86	
3	Плотность застройки	%	11	
4	Площадь проездов с щебеночным покрытием	м <sup>2</sup>	87,0	
5	Площадь, занятая валом и траншеей	м <sup>2</sup>	273,0	
6	Протяженность ограждения участка	п.м	100,0	
7	Ворота, шириной 4,5м	шт.	2	

#### Техническая рекультивация

Восстановление нарушенных земельных участков после строительства должна включаться в общий комплекс строительно-монтажных работ и обеспечивать восстановление плодородия земель.

На техническом этапе восстановления нарушенных земельных участков по завершении строительства объекта должны проводиться следующие работы:

- Уборка строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;

- Распределение оставшегося грунта равномерным слоем или транспортирование его в специально отведенные места, указанные в проекте;

- Оформление откосов кавальеров, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рывтин и ям;

- Мероприятия по предотвращению эрозионных процессов.

Природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 ЭК РК:

- Снятие, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель.

#### Растительный мир

На территории объекта проектирования, редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу, не произрастает.



Преобладающей растительностью площадки проектирования является типчак. В ксерофитном разнотравье доминируют полыни, прутняково-ромашковые и грудничные компоненты. Растительный покров на светло-каштановых почвах представлен полынно-злаковыми ассоциациями с бедным видовым составом разнотравья. В глубоких балках встречается мелкий кустарник.

В результате строительства объекта можно предположить, что воздействие объекта проектирования и сопутствующих производств на растительные сообщества в зоне их влияния не изменится и останется на прежнем уровне.

Воздействие, оказываемое в ходе строительства объекта на почвенно-растительный покров, сводится в основном к механическим нарушениям.

Влияние предусматриваемой «Проектом» деятельности на почвенно-растительный покров оценивается как умеренное, так как возможно устранение механического воздействия с помощью благоустройства территории.

#### ***Мероприятия по снижению негативного воздействия***

С целью снижения отрицательного техногенного воздействия на почвенный растительный покров настоящим проектом предусмотрено выполнение экологических требований и проведение природоохранных мероприятий, основными из которых являются:

- Ведение работ в пределах отведенной территории;
- Создание системы сбора, транспортировки и утилизации твердых отходов, вывоза их в установленные места хранения, исключающих загрязнение почв;
- Своевременное проведение технического обслуживания и проверки оборудования, исправное техническое состояние используемой техники и транспорта.

Природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 ЭК РК:

- Проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных.

#### **Животный мир**

Для большинства животных наиболее губительным антропогенным фактором является нарушение почвенно-растительного покрова, загрязнение грунтов и растительности, высокий фактор беспокойства, возникающий при движении автотранспорта и работе технологического оборудования, вследствие чего происходит вытеснение их из ближайших окрестностей, снижается плотность населения групп животных вплоть до исчезновения.

Совокупность факторов (воздействий), оказывающих отрицательное влияние на животных, можно условно подразделить на прямые и косвенные. Прямые воздействия обуславливаются созданием искусственных препятствий: шумом транспортных средств и бесконтрольным отстрелом диких животных. Косвенные воздействия обуславливаются сокращением пастбищных площадей в результате эрозионных и криогенных процессов, механического повреждения растительного покрова и пожаров, загрязнение атмосферы и грунтовой среды.

На территории, где расположены проектируемые объекты встречаются во время миграции такие краснокнижные виды птиц как: серый журавль и стрепет.

#### ***Мероприятия по снижению негативного воздействия***

Воздействие на животный мир можно будет значительно снизить, если соблюдать следующие требования:

- Своевременно рекультивировать участки с нарушенным почвенно-растительным покровом;
- Соблюдение норм шумового воздействия;
- Строгое соблюдение технологии производства;



- Транспортные пути должны совпадать с существующими дорогами и проездами;
- Все строительно-монтажные работы должны проводиться исключительно в пределах строительной площадки;
- Поддержание в чистоте территории площадок, не допускать загрязнения земель, примыкающих к площадке строительства производственными и другими отходами;
- Слив горюче-смазочных материалов, мойку машин и механизмов производить в специально отводимых и оборудованных для этого местах;
- Площадка для размещения временных инвентарных помещений для строителей должна быть оснащена контейнерами для сбора строительных и бытовых отходов и емкостями для сбора отработанных ГСМ с последующим вывозом и захоронением в местах, согласованных с местными органами санэпиднадзора;
- Запрещение кормления и приманки диких животных;
- На период миграции животных, в зависимости от вида и причин их миграции, применить четко локализованных мер по предотвращению и ослаблению негативных эффектов;

Природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 ЭК РК:

- Проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных.

### **Мониторинг растительного и животного мира**

#### *Операционный мониторинг*

Мониторинг растительного покрова при реализации проекта необходимо проводить в комплексе с мониторингом состояния почв. Наблюдения будут проводиться за соблюдением технологического процесса проведения вскрышных работ, создания отвала и работе транспорта в пределах земельного отвода и за состоянием растительного покрова на прилегающей территории.

Мониторинг растительности осуществляется по общепринятым геоботаническим методикам визуальным путем с одновременным проведением фотосъемки, что позволит проследить за динамикой зарастания растительностью нарушенных участков.

Наблюдения за состоянием растительного покрова позволят выявить направленность и интенсивность развития негативных процессов, устойчивость почвенно-растительного покрова к техногенному воздействию и эффективность применяемой системы природоохранных мероприятий.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир проектируемого объекта является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания. Этому способствует сокращение кормовой базы за счет изъятия части земель под технические сооружения, транспортные магистрали. Прежде всего, пострадают животные с малым радиусом активности (беспозвоночные, пресмыкающиеся, мелкие млекопитающие).

Другим существенным фактором воздействия на животный мир является загрязнение воздушного бассейна выбросами вредных веществ в атмосферу, почвенно-растительного покрова.

Незначительная часть животных, наиболее чувствительная к техногенным нарушениям территории будет вытеснена, но большинство животных будут адаптированы к новым условиям.

Немаловажное значение в жизни наземных позвоночных имеют автомобильные дороги и территории, примыкающие к ним. Перемещение автотранспорта таит в себе угрозу для животных. Для снижения вероятности гибели животных на дорогах необходимо в местах наибольшей их концентрации ограничить скорость движения автотранспорта.



Следовательно, при эксплуатации проектируемых объектов существующее экологического равновесие природы (видовой состав растительности и животного мира) не изменится. Ведение проектируемых работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных в скольких-нибудь заметных размерах.

### **Охрана недр**

Охрана недр должна осуществляться в строгом соответствии с законом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Загрязнение недр и их нерациональное использование отрицательно отражается на состоянии и качестве подземных вод, атмосферы, почвы, растительности.

Оценка воздействия на геологическую среду базируется на требованиях к охране недр, включающих систему правовых, организационных, экономических, технологических и других мероприятий, направленных на сохранение свойств энергетического состояния верхних частей недр с целью предотвращения землетрясений, оползней, подтоплений, просадок грунтов.

Воздействие на недра при строительстве, оценивается как низкое, не вызывающее значительных изменений геологической среды после окончания работ. Эксплуатация проектируемого объекта не будет оказывать воздействия на недра, не загрязняют окружающую среду, не пересекает месторождение полезных ископаемых, поэтому специальных мер защиты не требуется.

### **Воздействия физических факторов**

#### *Шумовое воздействие*

Потенциальными источниками шума внутри зданий и сооружений различного назначения и на площадках промышленных предприятий являются машины, механизмы, средства транспорта и другое оборудование.

Состав шумовых характеристик и методы их определения для машин, механизмов, средств транспорта и другого оборудования, значения их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-2014 «Межгосударственный Стандарт, Система стандартов безопасности труда, Шум, Общие требования безопасности».

Уровень шума от технологического оборудования в среднем составляет 50-55 дБА. В соответствии с Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» уровни шумов на рабочих местах не должны превышать допустимых значений, а именно:

- Постоянные рабочие места в производственных помещениях <80 дБА;
- Помещения АБК <60 дБА.

#### *Мероприятия по регулированию и снижению уровня шума*

С целью снижения отрицательного шумового воздействия настоящим проектом предусмотрено выполнение мероприятий по регулированию и снижению уровня шума, основными из которых являются:

- Проверка установленных оборудования на соответствие с паспортными данными;
- Проведение постоянного контроля за уровнем звукового давления на рабочих местах.

### **Радиационная обстановка**

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», приказ МЗ РК от 15 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-275/2020, главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения, включая персонал, от вредного воздействия ионизирующего излучения путем



соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях хозяйства.

Радиационный контроль должен проводиться с помощью передвижной лаборатории, снабженной переносными приборами. При обнаружении радиоактивного заражения выше установленных норм, контроль осуществляется постоянно.

При производственной деятельности предприятия не будут внедряться технологии и оборудование, нетипичные для данного производства, т.е. не будет наблюдаться существенные изменения в радиационной обстановке.

При производственной деятельности площадки предприятия, радиационная обстановка должно быть в норме, то есть мощность экспозиционной дозы гамма-излучения должны составлять 7-12 мкР/час.

### **Электромагнитные и тепловые излучения**

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки и т.д.

Источники высокочастотных электромагнитных и тепловых излучений на территории площадок предприятия отсутствуют.

Используемые электрические установки, устройства и электрические коммуникации, обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

#### *Вывод*

Воздействие физических факторов ограничено пределами площадки строительства объектов. Наиболее явно на площадке строительства, может проявить себя шумовое воздействие. В отношении защиты от шума выполняются требования соответствующих нормативов, принимаются все необходимые меры к их обеспечению.

### **Возможные существенные воздействия шума, вибрации**

#### Прямое воздействие

На период строительства источникам шума, вибрации являются источники постоянного шума (ДЭС) и периодического (автотранспорт, строительная техника) шума.

На период эксплуатации источниками шума и вибрации являются ДЭС.

Источники прямого шумового воздействие при строительстве проектируемых объектов:

- ДЭС;
- Автотранспорт;
- Строительная техника.

Анализ результатов представленных расчетов показал, что при регламентном режиме эксплуатации проектируемых объектов основного производства уровни звукового давления в рабочей зоне, в пределах санитарного разрыва и на границе ближайшей жилой застройки не превысят нормативных значений.

К косвенным воздействиям за пределами проектной площадки могут быть отнесены следующие виды воздействий:

Стадия строительства:

- Освещение и визуальные воздействия за пределами территории строительства;
- Шумовое воздействие, создаваемое движением транспорта в ходе строительства.

Стадия эксплуатации:

- Шумовое воздействие, создаваемое в результате работы объектов площадок.

Выполненный в проектных материалах анализ характеристик оборудования показывает, что как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации, на границе ближайших селитебных территорий уровни шума не превысят нормативных уровней,



установленных для селитебных территорий.

Комплекс технических и организационных мероприятий позволит обеспечить нормативный уровень шума на рабочих местах и территории строительных и промышленных площадок.

Проектируемый объект не будет оказывать влияния на формирование уровня шума как в пределах санитарного разрыва, так и жилой зоне.

### **Социально-экономическая среда**

В период проведения проектируемых работ будет создано 10 дополнительных рабочих мест, в том числе, с привлечением местного населения не менее 15%.

Планируемые уровни минимальных заработных плат работников не менее МЗП с 1 января 2025 года.

Основным критерием воздействий на социально-экономическую среду является степень благоприятности или неблагоприятности намечаемой деятельности для условий жизни населения (положительные и отрицательные воздействия). При социальных оценках критерием выступает мера благоприятности намечаемой деятельности в удовлетворении социальных потребностей населения. При экономических оценках критерием служит оценка эффективности новой деятельности для экономики рассматриваемой территории. При оценке состояния здоровья критерием является наличие или отсутствие вреда намечаемой деятельности для здоровья населения и санитарных условий района его проживания.

Прогноз социально-экономических последствий от деятельности объекта - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение работ при строительстве и эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую сферу.

Осуществление проектного замысла, отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует.

### **Оценка аварийных ситуаций**

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на каждом конкретном объекте зависит от множества факторов, обусловленных горно-геологическими, климатическими, техническими и другими особенностями. Количественная оценка вероятности возникновения аварийной ситуации возможна только при наличии достаточно полной репрезентативной, статистической информационной базы данных, учитывающей специфику эксплуатации объекта.

Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение проектных решений и оперативный контроль. Комплекс мероприятий по сведению к минимуму воздействия на природную среду охватывает все основные компоненты окружающей среды: воздушный бассейн, подземные воды, почвы, флору и фауну.

Строгое соблюдение обслуживающим персоналом правил и инструкций по технике безопасности, точное выполнение требований инструкций по эксплуатации оборудования и других действующих нормативных документов, технологических инструкций позволяют создать условия, исключающие возможность возникновения аварий.

Намечаемая деятельность - «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Ш. Калдаякова Каргалинского района Актюбинской области» (объекты, на которых осуществляются операции по обеззараживанию, обезвреживанию и (или) уничтожению биологических и медицинских отходов) относится к II категории, оказывающей умеренное негативное воздействие на окружающую среду в



соответствии подпункту 6.4 пункта 6 Раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК.

В отчете предусмотрены замечания и предложения, предусмотренные в Заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и скрининга воздействия намечаемой деятельности (Номер KZ09VWF00318835 Дата: 28.03.2025.).

Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

1. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.
2. Отчет о возможных воздействиях.
3. Протокол общественных слушаний, проведенных посредством открытых собраний.

В соответствии с п.2 ст. 77 Экологического Кодекса Республики Казахстан составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

В дальнейшей разработке проектной документации необходимо учесть требования Экологического законодательства:

1. В соответствии с требованиями по обеспечению безопасности жизни и здоровья населения, необходимо предусмотреть согласование проектной документации с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты (Комитетом промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям РК).

2. Необходимо предусмотреть выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 Кодекса, раздел 15 «Охрана водных объектов» Кодекса): физические и юридические лица, деятельность которых вызывает или может вызвать загрязнение, засорение и истощение водных объектов, обязаны принимать меры по предотвращению таких последствий; требования по установлению водоохраных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.

3. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов 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. Также, в соответствии с п.1 ст.336 Кодекса субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях». При проведении строительных работ и эксплуатации объекта необходимо учитывать указанные требования законодательства РК.

4. Согласно ст. 381 Кодекса, при строительстве (возведении, создании) которых предполагается образование отходов, необходимо предусматривать места (бетонированные площадки) для сбора таких отходов в соответствии с правилами, нормативами и требованиями в области управления отходами, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

5. При дальнейшем проектировании необходимо, предоставить предложение по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, растительного и животного мира.



6. Согласно п.4 ст.339 Кодекса, владельцы отходов обязаны осуществлять безопасное управление отходами самостоятельно или обеспечить безопасное управление ими посредством передачи отходов субъектам предпринимательства, осуществляющим операции по управлению отходами в соответствии с принципом иерархии и требованиями статьи 327 настоящего Кодекса.

7. Соблюдать требования статьи 224 на водосборных площадях подземных водных объектов, которые используются или могут быть использованы для питьевого и хозяйственно-питьевого водоснабжения, не допускаются захоронение отходов, размещение кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, оказывающих негативное воздействие на состояние подземных вод.

Представленный «Отчет о возможных воздействиях «Строительство скотомогильника (биотермическая яма) в селе Ш. Калдаякова Каргалинского района Актыубинской области» соответствует Экологическому законодательству.

Руководитель департамента

Ербол Куанов Бисенұлы

