

Нетехническое резюме

Рабочим проектом «Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік КЗ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о.» в соответствии с Заданием на проектирование предусмотрено обустройство площадки откорма КРС.

Согласно Приложению 1 Экологического кодекса РК (далее - ЭК РК) от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, намечаемая деятельность входит в перечень объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий является обязательным: раздел 2 п. 10 п.п. 10.3.3 - «по разведению крупного рогатого скота (1500 голов и более)»

База откорма запроектирована из расчета одновременного содержания до трех тысяч голов КРС.

Проектом предусматриваются:

- ванны дезинфицирующие с навесом;
- открытая площадка отстоя техники;
- резервуары воды для поения животных с насосной станцией;
- резервуары воды для пожаротушения с насосной станцией;
- крытый склад комбикорма вместимостью до 10000 тонн (1 шт.);
- силосная яма (7 шт.);
- открытый склад сена;
- открытый загон (18 шт.);
- карантинно-ветеринарный блок, включающий в себя ветеринарный пункт (блочно-модульное здание заводского изготовления), площадку обеззараживания навоза и загон для временного содержания КРС;
- площадка переработки навоза;
- контрольно-пропускные пункты на въездах на территорию (блочно-модульное здание заводского изготовления);
- контрольно-пропускной пункт с санпропускником для прохода людей на территорию (блочно-модульное здание заводского изготовления) (1 шт.);
- внутриплощадочные водопроводные сети для производственных и противопожарных нужд;
- КТПН;
- ДГУ;
- наружные сети электроснабжения;
- внутриплощадочные сети электроснабжения и освещения.

Отдельными проектами разрабатываются:

- административно-бытовой комплекс;
- автомобильные весы;
- модульная котельная;
- открытый склад угля;
- площадка для хранения золы;
- гараж с ремонтными мастерскими;
- крытый склад комбикорма вместимостью 10000 тонн (1 шт.);
- резервуары воды для хозяйственно-питьевых нужд с насосной станцией;
- пост мойки автомобилей;
- водопроводные сети для хозяйственно-питьевых нужд;
- канализационные сети с септиками;
- отдельный септик для автомобильной мастерской;
- тепловые сети.

Основным видом выращивания животных является вольное содержание в загонах с 3-х стенными навесами.

Животные могут свободно перемещаться как внутри навесов, так и на выгульных площадях загонов. Технологическое функционирование предприятия представляет из себя завоз телят возрастом 5-6 месяцев, откорм до 12-18 месяцев (400-500 кг) и продажа на мясо. Для этого загоны разделены на 2 категории:

- 6-12 мес. - 8 загонов по 400 голов в каждом загоне, с площадью 9 м²/ на одну голову.
- 12-18 мес. - 10 загонов по 180 голов в каждом загоне, с площадью 20 м²/ на одну голову.

Данный вариант с точки зрения создания идеальных условий для естественной жизнедеятельности является оптимальным. Пол в нем выполняется без твердого покрытия с уклоном от мест отдыха и кормления. Твёрдое (бетонное) покрытие делается только вдоль кормового стола шириной 3 метра. Ширина пространства кормового стола на одну голову составляет 0,25 м. (для телят) и 0,55 м. (для молодняка). При необходимости возможно под навесами подсыпать подстилку из соломы или камыша. При этом место отдыха практически всегда остается чистым. Загоны в проекте расположены таким образом чтобы кормовые столы располагались напротив. Раздача корма производится с помощью кормораздатчика типа. ИСРК-15 "Хозяин". Для поения в загонах установлены автоматические поилки, вода в которые подводится централизованно по трубопроводу под землёй. Навоз в загоне сгребается в кучи и после вывозится на участок временного содержания навоза. Один раз в год, по окончании откормочного периода, навоз грузится погрузчиком в транспортные средства и доставляется на поля в качестве биоудобрения. Для сбора стоков и жидких отходов из загонов предусмотрены септики, в которых производится обеззараживание. Из септиков жидкие отходы вывозятся вакуумными ассенизаторскими машинами в лагуну для сбора жидких отходов.

Перед завозом в загоны, вновь привезённые животные разгружаются в карантинном блоке, проходят через фиксатор, взвешиваются, надевают бирки и распределяются по отделениям согласно возраста. В карантинном блоке предусмотрено 5 отделений, каждое отделение имеет вместимость - до 30 гол. Если в течении 15-20-ти дней содержания скота в карантине не появятся симптомы заболеваний, то животных перевозят в загоны основного содержания скота. В карантинном блоке так же предусмотрены автоматические поилки с централизованным водоснабжением и кормовые столы. Навоз в карантинном блоке вывозится на собственное отдельное навозохранилище. Для сбора стоков и жидких отходов из загонов предусмотрены септики, из септиков жидкие отходы вывозятся вакуумными ассенизаторскими машинами на полигоны ликвидации.

Источники загрязнения атмосферного воздуха на период СМР:

Неорганизованный источник 6001 – Территория строительно-монтажных работ.

Неорганизованный источник 600101-600103 - Территория объекта строительства. Работа строительной техники.

Неорганизованный источник 600104-600108 - Территория объекта строительства. Погрузочно-разгрузочные работы с грунтом

Неорганизованный источник 600109-600111 - Территория объекта строительства. Погрузочно-разгрузочные работы с инертными материалами

Неорганизованный источник 600112-600115 - Территория объекта строительства. Сварочные работы и газовая резка металла

Неорганизованный источник 600116 - Территория объекта строительства. Паяльные работы

Неорганизованный источник 600117 - Территория объекта строительства. Покрасочные работы.

Неорганизованный источник 600118 - Территория объекта строительства. Пыление из-под колес

Неорганизованный источник 600119 - Территория объекта строительства. Работа сварочного агрегата. Выхлопные газы

Неорганизованный источник 600120 - Территория объекта строительства. Работа компрессора с ДВС. Выхлопные газы

Неорганизованный источник 600121 - Территория объекта строительства. Работа шлифовальной машины

Неорганизованный источник 600122 - Территория объекта строительства. Работа ДЭС. Выхлопные газы.

Неорганизованный источник 6001 Территория СМР является условным источником выбросов и после завершения всех видов работ будет упразднен.

Источники загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации:

- ✓ Неорганизованный источник 6001 - Загон 6-12 мес.
- ✓ Неорганизованный источник 6002 - Загон 12-18 мес.
- ✓ Неорганизованный источник 6003 - Карантинный блок
- ✓ Неорганизованный источник 6004 – Лагуна жидкой фракции загонов
- ✓ Неорганизованный источник 6005 - Хранение твердой фракции навоза КРС загонов
- ✓ Неорганизованный источник 6006 - Септик жидкой фракции карантинного блока
- ✓ Неорганизованный источник 6007 - Хранение твердой фракции навоза КРС карантинного блока
- ✓ Неорганизованный источник 6008 - Кормоцех
- ✓ Неорганизованный источник 6009 - Дезинфекция

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ

Период СМР

На период производства строительно-монтажных работ по проекту «Строительство базы для откорма КРС ТОО «Асыл Түлік КЗ» по адресу: область Абай, Жарминский район, Бирликский с.о.» водоснабжение на питьевые и бытовые нужды предусматривается привозная.

Вода хозяйственно-питьевого качества должна соответствовать требованиям «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 здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

Расчетный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды строительно-монтажного персонала определяется на основе СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями и дополнениями) «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений» [17], принятой нормы на хозяйственно-питьевые нужды на 1 человека по формуле:

$$V_{\text{Вода.Хоз.быт.}} = T \times P \times 14 \times 10^{-3} = XX \text{ м}^3,$$

где: Т – продолжительность строительства, сут.

Р – количество рабочих, чел.;

14 – норма расхода холодной воды на 1 рабочего, л/сутки (Таблица В.1 Приложение Б – «Нормы расхода воды потребителями»).

$$V_{\text{Вода.Хоз.быт.}} = 120 \times 38 \times 14 \times 10^{-3} = \mathbf{63,84 \text{ м}^3},$$

Объем сточных вод на период СМР будет соответствовать объему потребляемой воды на хозяйственно-бытовые нужды, и составит **63,84 м³**.

Период эксплуатации

На первом этапе проектирования в настоящем проекте разрабатываются сети водоснабжения на поение животных, и отвод стоков с площадок содержания.

Поение животных предусматривается через автоматические поилки, расположенные на территории загонов. Диаметр подводки к поилкам принят по тех. документации – 25 мм. Перед

подключением к поилке установить кран шаровый диам.25 для возможности отключения. Для трубопроводов, поднимающихся к поилке выше нормативной глубины заложения предусмотрен электрообогрев.

Водоснабжение на нужды поения предусматривается привозной водой. В проекте предусмотрены накопительные резервуары для запаса воды - 2 резервуара Полипластик $V=80\text{м}^3$. Подвоз воды осуществляется ежедневно.

Из резервуаров вода подается во внутривысочную сеть комплектной блочно-модульной насосной станцией, расположенной в подземной емкости диам. 3,0 м $Q=15.5\text{м}^3/\text{ч}$, $H=23$ м, 1 раб+1рез.

Запуск насосов осуществлять при наличии воды в резервуарах не менее 0,5 м от дна.

Водопроводная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 21 питьевая по ГОСТ 18599-2001. Номинальное давление полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 соответствует максимально допустимому рабочему давлению в трубе при температуре 20°C - 0,8 МПа ($8,0\text{ кгс/см}^2$), располагаемое давление в водопроводной сети равно 0,23 МПа ($2,3\text{ кгс/см}^2$). Данные трубы могут быть применены для прокладки проектируемого водопровода.

Для полного сброса воды с резервуаров при аварии и для очистки при обслуживании предусмотрена сеть технической канализации с мокрым колодцем. Сброс воды из резервуаров производить одновременно с откачкой стоков ассенизационной машиной. канализационная сеть запроектирована из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR 21 питьевая по ГОСТ 18599-2001.

Для сбора канализационных стоков с территории загонов предусмотрены выгребы. Площадки загонов выполнены с уклоном к наружным ограждениям, где в пониженных точках устанавливаются выгребы $V=12,0\text{м}^3$ по типу дождеприемных колодцев. Стоки в выгребы поступают через дождеприемные решетки. По мере наполнения стоки выводятся ассенизационными машинами в лагуну для жидких отходов жизнедеятельности КРС.

На площадке обеззараживания навоза по заданию ТХ устанавливаются выгребы $V=5,0\text{м}^3$ 4шт, в которых производится обеззараживание с дальнейшим вывозом.

Таким образом, общий суточный расход воды составляет:

Наименование поголовья	Кол-во поголовья, Н, шт.	Норма расхода воды, л/сут.	Продолжи- тельность содержания, Т, сут
КРС	3000	27,0	365

$$3000 \times 27 = 81000 \text{ литр/сутки или } 81,0 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$\text{Тогда, требуемый объем воды на поение в год составляет: } 81,0 \times 365 = 29565,0 \text{ м}^3$$

Расчетный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды персонала определяется на основе СП РК 4.01-101-2012 (с изменениями и дополнениями) «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», принятой нормы на хозяйственно-питьевые нужды на 1 человека по формуле:

$$V_{\text{Вода.Хоз.быт.}} = T \times P \times 14 \times 10^{-3} = XX \text{ м}^3,$$

где: Т – продолжительность рабочих дней, сут.

Р – количество рабочих, чел.;

25 – норма расхода воды на 1 рабочего, л/сутки (Таблица В.1 Приложение Б – «Нормы расхода воды потребителями»).

$$V_{\text{Вода.Хоз.быт.}} = 45 \times 25 \times 365 \times 10^{-3} = 410,625 \text{ м}^3,$$

На уборку помещений потребуется воды около **400,0 м³/год**

Балансовая схема водопотребления и водоотведения

Водопотребление, м³								Водоотведение, м³		
Всего	На производственные нужды				На хозяйст-венно-быто-вые нужды	Техничес-кая вода	Безвоз-вратное потребление, м³/сут	Всего	В систему оборотного водоснабжения	На поля-испарени-я
	Свежая вода		Обо-ротная вода	Пов-торно испо-льзу-емая вода						
	Всего	в том числе питьевого качества								
Период СМР										
63,84	-	-	-	-	63,84	-	-	63,84	-	-
Период эксплуатации										
30375,625	29565,0	29565,0	-	-	410,625	400,0	-	30375,625	-	-

Расчет образования отходов производства и потребления

Период СМР:

- Смешанные коммунальные отходы - Жизнедеятельность персонала (38 человек):

$$(38 \times 0,3 \times 0,25) / 12 \times 4 = 0,95 \text{ тонн/период}$$

Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели.

Код отхода - 20 03 01.

- Огарки сварочных электродов:

$$911,5 / 1000 \times 0,015 = 0,014 \text{ тонн,}$$

Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие.

Код отхода - 12 01 13.

- Строительные отходы.

Ориентировочный объем образования отходов – **5,0 тонн/период;**

Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется на бетонированной площадке, затем передается на спец.полигон.

Код отхода – 17 09 04.

- Тара из-под краски:

Исходя из того, что на текущий момент невозможно определить расфасовку ЛКМ, поставляемой на площадку СМР, приведем расчет образования тары из-под ЛКМ к среднему стандартному значению. Т.о. принимаем, что ЛКМ будет поставляться в жестяной таре, расфасовкой не более 3,5 кг и весом одной тары 0,25 кг.

Таким образом, ориентировочное количество отходов загрязненных упаковочных материалов красками (металлическая тара с засохшей краской) составит:

$$(1057 / 3,5 \times 0,25) / 1000 = 0,0755 \text{ тонн.}$$

Сбор (накопление не более 6 месяцев) осуществляется в металлическом контейнере на бетонированной площадке, затем передается на спец.предприятие.

Код отхода - 08 01 17*.

Период эксплуатации:

- **Смешанные коммунальные отходы** - Жизнедеятельность персонала (45 человек):

$$45 \times 0,3 \times 0,25 = 3,375 \text{ тонн}$$

Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели.

Код отхода - 20 03 01.

- Навоз КРС

Нормативы выхода навоза, требования к системам удаления и системы удаления навоза следует принимать по РД-АПК 1.10.15.02-17. (Рекомендации по технологическому проектированию систем удаления и подготовки к использованию навоза и помёта). Расчетное среднесуточное количество и влажность экскрементов от одного животного разных половозрастных групп при кормлении КРС полнорационными концентрированными кормами на фермерских предприятиях приведены ниже.

Поголовье КРС 3000 голов: 6-12 мес. - 2200 гол; 12-18 мес. - 800 гол. Выход навоза:

- жидкая фракция 6-12 мес. - 12,8 м³//сут.(4672 м³//год), 12-18 мес. - 12,6 м³//сут.(4599 м³//год).

- твердая фракция 6-12 мес. - 32 т/сут.(11680 т/год), 12-18 мес. - 36 т/сут.(13140 т/год).

Суммарный выход навоза: жидкая фракция - 25,4 м³//сут (9271 м³//год); твёрдая фракция - 68 т/сут (24820 т/год)

Навоз трактором нагребается в кучу один раз в неделю рядом с воротами загона, фронтальным ковшом загружается в прицеп и вывозится на площадку для навоза. Жидкие отходы откачиваются из выгребов по мере наполнения в ассенизаторскую машину и вывозятся в лагуну. Навоз с площадки хранения вывозится периодически на поля или на полигон утилизации.

Поголовье КРС в карантинном блоке: 150 голов: 6-12 мес. - 100 гол; 12-18 мес. - 50 гол. Выход навоза:

- жидкая фракция 6-12 мес. - 0,4 м³//сут.(146 м³//год), 12-18 мес. - 0,7 м³//сут.(255,5 м³//год).

- твердая фракция 6-12 мес. - 0,5 т/сут.(182,5 т/год), 12-18 мес. - 1 т/сут.(365 т/год).

Суммарный выход навоза: жидкая фракция - 1,1 м³//сут (401,5 м³//год); твёрдая фракция - 1,5 т/сут (547,5 т/год)

Навоз трактором вычищается в загоне и сбрасывается в септики на площадке рядом с загонами, разжижается водой. В септике обеззараживание производится обработкой известью. Жидкие отходы обеззараживаются в выгребе откачиваются из выгребов по мере наполнения в ассенизаторскую машину и вывозятся в лагуну.

Накопление отходов будет производиться не более 6 месяцев в лагунах для жидкой фракции навоза и на площадках твердой фракции навоза.

Код отхода - 02 01 06.

- Отходы ветеринарии

Отходы ветеринарии образуются при вакцинации КРС, представляют собой использованные шприцы, упаковку ветеринарных препаратов.

Годовой объем образования отходов ветеринарии составит около **3,0 т/год**.

Накопление отходов будет производиться в металлический контейнер (0,5 м³) с последующим вывозом на спец.предприятие.

Код отхода - 18 02 02*.

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период СМР

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<i>Всего</i>		6,0395
<i>в том числе отходов производства</i>		5,0895
<i>отходов потребления</i>		0,95
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы - 20 03 01		0,95
Огарки сварочных электродов - 12 01 13		0,014
Строительные отходы - 17 09 04		5,0
Опасные отходы		
Ветошь промасленная - 08 01 17*		0,0755

Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
<i>Всего</i>		31177,375
<i>в том числе отходов производства</i>		31174,0
<i>отходов потребления</i>		3,375
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы - 20 03 01		3,375
Отходы сельскохозяйственного производства (твердая фракция навоза) - 02 01 06		25367,5
Отходы сельскохозяйственного производства (жидкая фракция навоза) - 02 01 06		5803,5
Опасные отходы		
Отходы ветеринарии - 18 02 02*		3,0