

Юр.адрес: РК, 030000,  
г.Нур-Султан, р-н Байконыр,  
ул.А.Иманова, зд.19



ТОО «ПроектСитиПлюс»  
Тел. 8 775 287 82 51  
Эл.адрес: cityplus18@mail.ru

Республика Казахстан  
ГСЛ №18015535

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**"Строительство агрокомплекса по адресу: РК,  
Мангыстауская область, Мунайлинский район,  
сельский округ Батыр, село Батыр"**

**ОПЗ - Общая пояснительная записка**

**ТОМ-1**

г.Нур-Султан  
2021г.

Юр.адрес:РК, 030000,  
г.Нур-Султан, р-н Байконыр,  
ул.А.Иманова, зд.19



ТОО «ПроектСитиПлюс»  
Тел. 8 775 287 82 51  
Эл.адрес: cityplus18@mail.ru

Республика Казахстан  
ГСЛ №18015535

# РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**"Строительство агрокомплекса по адресу: РК,  
Мангыстауская область, Мунайлинский район,  
сельский округ Батыр, село Батыр"**

**ОПЗ - Общая пояснительная записка**

**ТОМ-1**

Директор ТОО "Стройреклампроект"

Главный инженер проекта



Бекжанов К.

Адаев Ж

г.Нур-Султан  
2021г.





## 1.ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Основанием для разработки рабочего проекта "Строительство агрокомплекса по адресу: РК,Мангыстауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр" являются:

- договор №ПСП-02 от 28.07.2020 года.;
- задание на разработку проекта;

Заказчиком рабочего проекта является К/Х «КишкенеКум».

Генеральная проектная организация - ТОО "ПроектСитиПлюс"

Вид строительства – новое.

Рабочий проект "Строительство агрокомплекса по адресу: РК,Мангыстауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр" разработан в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 "Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство".

### **Исходные данные**

В качестве исходных данных для проектирования представлены:

- Отчет по геодезическим изысканиям выполненными специалистами ТОО «ПроектСитиПлюс» в 2020 г.;
- Отчет о геологических изысканиях, выполненный ТОО «ААmetrologi+Standartisation»;
- Техническое задание.
- Технические условия.

### **Основные проектные решения (объекты)**

В рабочем проекте запроектированы следующие сооружения:

- Здание откормки с размерами 15,01x50,12м;
- Здание сарая с размерами 15,01x50,12м
- Здание скотобойни с размерами 8x13,98м;
- Здание загонной (имеющее г образную форму с размерами в осях 75,9x5,3м и 43,7x5,3м);
- Здание хостела и столовой с размерами 36x24м;
- Здание склада с размерами 52,2x36,78м;
- Здание АБК с размерами 25x14м;
- Здание КППс размерами 5x1,6м;

«Строительство агрокомплекса по адресу: Республика Казахстан, Мангыстауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр»

Лист

5

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

### Уровень ответственности объекта строительства

Согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения здания и сооружения к технически и (или) технологически сложным объектам», данный проект относится к технически не сложным объектам II (нормального) уровня ответственности.

**Таблица 3.3. Общие сведения**

№ п/п	Наименование	Показатели
1.	Наименование объекта	1.«Строительство агрокомплекса по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр»
2.	Стадия проектирования.	2.Рабочий проект
3.	Наименования организации заказчика	3.К/Х «КишкенеКум»
4.	Местоположение объекта	4. Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр.
5.	Уровень ответственности	5.Объект II (нормального) уровня ответственности
6.	Начало строительства.	6. I-кварт.2022 год
7.	Срок продолжительности строительства.	7. 13 месяцев
8.	Количество рабочих при строительстве	8. 12 человек
9.	Источник воды для питьевых нужд	9.Привозная бутилированная
10.	Источник воды для хозяйственно-бытовых и технических нужд при строительстве.	10.Существующие инженерные сети, расположенные на территории сельского округа Батыр.
11.	Источник водоотведения сточных вод при строительстве.	11.Существующие инженерные сети, расположенные на территории сельского округа Батыр.

Интв. № дубл.	Интв. инв. №	Подп. и дата
Интв. № подл	Подп. и дата	

## ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

Целью инженерно-геологических работ являлось получение необходимой геотехнической и физико-механической информации для проектирования и строительства. Выполнено изучение геологического строения, геоморфологических и гидрогеологических особенностей района изысканий.

В состав инженерно-геологических работ входили следующие виды работ:

- бурение скважин;
- отбор проб грунтов;
- лабораторные работы;
- изучение фондовых материалов изысканий прошлых лет;
- составление отчета.

Полевые инженерно-геологические работы, камеральная обработка полевых материалов выполнены в соответствии с требованиями стандартов Республики Казахстан. Инженерно-геологические работы выполнялись в соответствии с требованиями правил техники безопасности.

### Местоположение

Это вполне обустроенные, оснащённые своими коммуникационными сетями рабочие площадки но растительный покров за их пределами представляют в основном: полукустарники, кавыль, биюргун, который покрывает поверхность почвы не более чем на 40 %. Верхняя корка почвенного слоя тонкая, 3-4 см и легко разрушается.

Гидрографическая сеть практически отсутствует.

Климат района отличается высокой континентальностью.

Дорожно-климатическая зона – V. По карте климатического районирования для строительства по СН РК 2.04.01-2017 участок работ относится к району IVГ.

Климатическая характеристика района приводится по данным метеостанции Актау.

### Средняя месячная и годовая температура наружного воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-1,2	-0,4	4,7	11,6	17,3	22,2	25,0	24,6	19,8	12,9	6,1	1,3	12

### Абсолютная минимальная температура наружного воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-28	-29	-10	6,4	10,2	13,3	18,7	4	-5	-16	-30	-32	-27,7

«Строительство агрокомплекса по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр»

Лист

7

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ли

Изм.

№ докум.

Подп.

Дата

Абсолютная максимальная температура наружного воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
12	20	27	33	42	44	46	47	42	34	24	17	47

Среднее годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
9	16	14	21	20	17	14	4	8	13	14	13	163

Средняя месячная скорость ветра в м/сек

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4.3	4.6	4.9	4.6	4.5	4.1	4.0	3.9	3.7	3.4	3.9	4.2	4.2

Среднемесячная скорость ветра 4.2 м/сек

Среднегодовое количество осадков за ноябрь-март 84 мм

Среднее месячное атмосферное давление на высоте установки барометра за январь, гПа 1024.9

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле, м/с 2,2 Преобладающее направление ветра (румбы) за июнь-август 3 Расчетная зимняя температура воздуха самой холодной пятидневки

-19,7°С

**Строительная климатология**

В геологическом строении площадки проектируемых сооружений принимают участие неогеновые отложения сарматского яруса (N1s), перекрытые с поверхности четвертичными отложениями (el-dQ4).

Породы неогена литологически представлены известняками обломочными розовыми, светло-серыми очень низкой прочности с прослоями более крепких известняков. По кровле неогеновых пород супеси твердая, с включением щебнем известняка и гравия до 10%. Мощность слоя–2,0-3.0м

Подземные воды на исследованной территории не обнаружены.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Инт. № инв.	Подп. и дата
Инт. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата



## Разбивочный план

Разбивочный план выполнен на топогеодезической основе выполненной ТОО «ПроектСитиПлюс». Основой для проведения разбивочных работ служит координата.

Размеры даны по осям в метрах.

## Вертикальная планировка

При составлении проекта вертикальной планировки участка была использована топосъемка, генеральный план и разбивочный план в масштабе 1:500.

Рельеф участка относительно ровный.

Проект вертикальной планировки обеспечивает правильную посадку здания относительно рельефа, а также решает вопрос отвода поверхностных вод.

Организация рельефа и назначение проектных отметок запроектировано в увязке с существующими дорогами и застройкой с учетом максимального использования существующего рельефа, создания самотечного и беспрепятственного поверхностного водоотвода.

Проектные отметки даны по углам зданий, осям проездов. Продольные и поперечные уклоны не превышают допустимых строительными нормами величин. Планировочную отметку места строительства указано по каждому зданию. Все отметки даны в местах.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инв. № подл.	Подп. и дата

						«Строительство агрокомплекса по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр»	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			10

### **3. АРХИТЕКТУРНО – СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ**

#### **Общие данные по зданию откормки.**

За относительную отметку 0.000 принять уровень чистого пола помещения, что соответствующие абсолютные отметке \_\_\_ смотреть чертежи марки ГП.

Материал монолитных конструкций - бетон на сульфатостойком портландцементе. Марка бетона по водонепроницаемости W4, по морозостойкости F50.

Изготовление конструкций производить в соответствии с требованиями стандарта РК 937-92.

Сварку производить электродами типа Э-42 ( для сварки стальных конструкций применять ручную дуговую сварку) по ГОСТ 9467-75\*. Катет шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Все несущие стальные конструкций покрыть эмаль ПФ-115 с 10-15% добавлением алюминиевой пудры ГОСТ 15907-70; ГОСТ 5494-71 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ25129-82. Лакокрасочное покрытие наносить в 2 слоя, один слой на заводе-изготовителе толщиной не менее 20мкм и второй слой на монтажной площадке.

Перед нанесением защитной покрытий, поверхности несущих стальных конструкций должны быть очищены от окалины, ржавчины, шлаковых включений.

Все подземные бетонные, железобетонные конструкций на сульфатостойком портландцементе.

Боковые поверхности всех бетонных и железобетонных конструкций (кроме особо оговоренных) соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом за два раза.

В зимнее время, работы выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87, СНиП 3.03.01-87.

Соединение всех арматурных стержней выполнить дуговой сваркой электродами Э42 по ГОСТ 9467-75\* в соответствии с ГОСТ 5264-95.

Высоту сварных швов принять по меньшей толщине свариваемых элементов.

Настоящий проект разработан для летних условий строительства. Возведение подземной части здания при производстве работ в зимних условиях выполнить в соответствии с требованиями СНиП 3.02.01-87.

Сетки, каркасы изготовить контактно-точечной сваркой в соответствии с ГОСТ 10922-75, ГОСТ 14098-85.

#### **Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений". Расположение зданий и сооружений обеспечивают доступ к ним для пожаротушения.

#### **Характеристика района строительства**

Район по весу снегового покрова 50кгс/м<sup>2</sup>

Район по давлению ветра 38кгс/м<sup>2</sup>

Климатический район IVГ

Дорожно-климатическая - V

Абсолютная максимальная температура - плюс 43,3 С°

Абсолютная минимальная температура - минус 27,7 С°

- температура наиболее холодных суток - минус 22,6 С°

- температура наиболее холодной пятидневки - минус 19,7 С°

В соответствии с ГОСТ 25100-2011 в инженерно-геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой вскрыт всеми скважинами с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,2 м. Почвенно-растительный слой темно-коричневый рыхлый

«Строительство агрокомплекса по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр»

Лист

11

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------



### 3.1 КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

#### **Общие данные по зданию сарая.**

Здание сарая прямоугольная в плане в осях с размерами 14.61x49.72м. Высота здания 6,145м. Здания для откорма животных.

Класс здания - П;

Класс по функциональной пожарной опасности - ФЗ.5;

Характеристика здания Степень ответственности П

Степень долговечности П

Степень огнестойкости П

#### **Изготовление и монтаж**

Расчет и конструирование элементов и узлов конструкций выполнен в соответствии с главами:

- СН РК 5.04-08-2004 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".

- СНиП 2.01.07-85\* "Нагрузки и воздействия".

- "Инструкция по составу и оформлению рабочих чертежей КМ".

- СНИП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ";

Материал конструкций принят в соответствии со СНиП РК 5.04-23-2002. Заводские соединения элементов конструкций -сварные. Монтажные - сварные и на болтах нормальной точности.

Материал и электроды для сварки принимать по таблице 55

СниП РК 5.04-23-2002 "Стальные конструкции Нормы проектирования". Нерасчетные, а также минимальные расчетные толщины швов принимать по таблице 39 СНИП РК 5.04-23-2002.

Изготовление и монтаж стальных конструкций следует производить в соответствии с указаниями глав СНиП РК 5.04-18-2002 «Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ».

Сварка ручная электродуговая электродами типа Э-42 А ГОСТ 9467-75\* с катетом шва не менее наименьшей толщины свариваемых элементов.

Все металлоконструкции огрунтовать в заводских условиях грунтом ГФ-021 ГОСТ 25129-82\* (1 слой). Окраску выполнять эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76\* за два раза общей толщиной покрытия 55 МКМ.

#### **Защита строительных конструкций от коррозии**

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий в соответствии с требованиями приведенными в ТБ. 30 СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии" - третья по ГОСТ 9.402-80\*.

Работы по антикоррозионной защите производить в соответствии с требованиями:

1) СНиП 3.04.03-85 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.

Правила производства и приемки работ".

2) ГОСТ 9.402-80\* "Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием".

3) ГОСТ 12.3.005-75\* "Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ. Система стандартов безопасности труда. Работы окрасочные. Общие требования безопасности".

Ив. № подл.	Подп. и дата
Ив. № инв.	Взам. инв. №
Ив. № дубл.	Подп. и дата
Ив. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

## Соединения элементов.

Все заводские соединения - сварные, монтажные - болтовые и на монтажной сварке  
Монтажные болтовые соединения

Для соединений элементов каркаса предусмотрены класса точности В (нормальной точности).

Изготовление и монтаж конструкций с соединениями на болтах класса точности В необходимо выполнять в соответствии с главами 5.04-18-2002, СНИП 3.03.01-87 и настоящими указаниями.

Болты класса точности В, гайки и шайбы принимать:

- болты по ГОСТ 7798-70\* с крупным шагом резьбы, с полем допуска 6g по ГОСТ 1759.1-82, класса прочности 5.8 по ГОСТ 1759.4-87;
- гайки по ГОСТ 5915-70 класса точности В с полем допуска 6g по ГОСТ 1759, 5-87;
- шайбы к болтам по ГОСТ 11371-78;
- шайбы пружинные по ГОСТ 6402-70.

Использование крепежных изделий без клейма и маркировки, в том числе второго сорта, а также изготовленные из автоматных сталей не допускаются.

При сборке соединений резьба болтов не должна находиться в отверстии на глубине более половины толщины элемента, прилегающего к гайке. В односрезных соединениях головки болтов следует располагать со стороны более тонкого элемента, в двухсрезных со стороны более тонкой накладки.

Гайки постоянных болтов должны быть закреплены от самоотвинчивания постановкой пружинных шайб или контргаек. В соединениях с болтами, работающими на растяжение, постановка пружинных шайб не допускается.

После сборки узла монтажные соединения должны быть зачищены, зашпатлеваны и огрунтованы в соответствии с п.4.34 СНИПЗ.03.01-87.

## **Строительство саркофага**

Саркофаг подземный для 20м<sup>3</sup> накопительного емкости имеет прямоугольную форму с высотой 2,8м. с габаритными размерами 3.6м x 6.7м,

- Ж/Б днища из бетона кл. В30 - 200мм;
- Стены - из бетона кл. В30 - 300мм,
- Подстилающий слой из щебня мелкой фракции с пропиткой битумом - 100 мм
- Перекрытие - из монолитных железобетонных плит Ж/Б ПК 67-12.8 ГОСТ 26434-

2015

Стенки и днище саркофага выполнить из монолитного бетона кл. В30 на сульфатостойком портландцементе.

Гидроизоляцию поверхности бетона, соприкасающейся с грунтом выполнить горячим битумом за 2 слоя.

Закладные изделия окрасить двумя слоями эмали ПФ 115 по ТУ6-10-154-78 по грунту ГФ-021 по ГОСТ25129-82.

## Указания по производству работ в зимнее время

Настоящие указания содержат общие рекомендации по строительству зданий и сооружений при отрицательных температурах наружного воздуха. Строительные работы по возведению зданий в зимних условиях должны производиться по специально разработанному проекту производства работ с соблюдением требований соответствующих глав СНИП. Работы при отрицательных температурах производить в соответствии с указаниями СП 70.13330.2012.

**Перечень работ на которые необходимо составлять акты скрытых работ:**

«Строительство агрокомплекса по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр»

Лист

14

Подп. и дата
Взам. инв. №
Инв. № дубл.
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

1. Земляные работы нулевого цикла.
2. Устройство основания под фундаменты.
3. Выполнение бетонных и железобетонных конструкций.
4. Выполнение гидроизоляций фундаментов.
5. Выполнение сварочных работ.

#### 4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Рабочий проект раздела ТХ выполнен в соответствии закона Республики Казахстан от 29 июня 2015 года № 7-1/587 "Ветеринарные (ветеринарно-санитарные) правила"  
 Схема зоны уоя и первичной переработки КРС

Убой КРС, предусмотренный настоящим проектом и разработанной технологической линии, содержит следующие этапы и операции:

- оглушение скота;
- посадка туши на тельфер;
- слив крови;
- шпарка/очистка;
- посадка туши на подвесные пути;
- удаление головы, передних и задних ног с за беловкой;
- снятие шкуры;
- нутровка;
- распиловка туши;
- взвешивание полутуши;
- съем полутуш для отгрузки;
- обработка субпродуктов (удаление каньги, очистка, опалка, шпарка, мойка);

Таким образом, сырьем для данной технологической линии являются КРС в живом весе.

На выходе получают следующую продукцию:

- Мясо на кости, полутушами;
- Жир;
- Субпродукты, мясная обрезь, кишечное сырье;
- Мясошерстные субпродукты;
- Шкура.

Организация убойного цеха КРС

Можно считать, что цикл подготовки животных к убою начинается уже при их транспортировке с животноводческих комплексов или с животноводческих хозяйств. Время в

«Строительство агрокомплекса по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр»

Лист

15

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Инт. № инв.	Подп. и дата
Инт. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

пути должно быть как можно меньше, т.к. при транспортировке животные испытывают значительный стресс, что сказывается в дальнейшем на качестве мяса.

При транспортировке КРС рекомендуется привязывать в кузовах перевозчиков.

После транспортировки животных помещают в зону пред убойного содержания, где устанавливают специальные загоны.

Загоны обычно рассчитываются для одновременного размещения животных на полсмены работы. Выстой должен составлять для КРС не менее 4 часов. За это время животные могут успокоиться после транспортировки, что положительно влияет на показатель РН мяса.

Загоны для КРС делают не шире 4 метров с тем, чтобы можно было выгонять животных с 2-х сторон, при этом нужно предусмотреть проходы для персонала. Норма площади на КРС в загоне— 2 кв. м. Для КРС изготавливают крытые на высоте 1,8м загоны, чтобы животные не могли запрыгивать друг на друга во избежание получения травм.

Затем следует очень важный этап— оглушение животных.

Для оглушения используются специальные бухты на одного животного смеханизмом подталкивания животного при заходе в бухту и механизмом фиксации головы. Бухту для оглушения лучше использовать бетонированную, т.к. она обеспечивает большую жесткость при биении животного, чем свободно установленная сборная конструкция. Само оглушение осуществляется либо с помощью пневмо пистолета, либо порохового пистолета. Первый наиболее предпочтительный, т.к. позволяет в случае необходимости за короткое время сделать несколько выстрелов подряд, если животное не смогли оглушить с одного выстрела.

Кроме того, оно более экономично при эксплуатации из-за отсутствия расходных материалов, хотя первоначально дороже, чем пороховой пистолет, и даже при минимальной производительности (от 10-12 КРС/час) оправдывает свое использование за год. В тоже время при любом способе оглушения необходимо иметь запасной пистолет на случай выхода из строя основного. Использование же для оглушения КРС импульсного электрооглушения экономически нецелесообразно, в связи с высокой первоначальной стоимостью данного оборудования.

Следующий важный этап— обескровливание животного. Максимально допустимое время от оглушения до обескровливания по нормам ЕС не должно превышать для КРС— 60 сек. чтобы уложиться в это время вынуждены были отказаться от взвешивания туши перед обескровливанием. При организации данного участка необходимо определиться с тем, что вы предполагаете сделать из этой крови. Если речь идет о технической крови, то в этом случае производят прокол артерии исток крови осуществляется в желоб для стока крови и затем

Интв. № подл.	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

перекачивается насосом в емкость. Для КРС на желоб для сбора крови устанавливается решетка, на которой рабочий может также осуществлять предварительную за беловку туши. На этом же этапе происходит отделение головы, если это предусмотрено технологией. Отделенные от туши головы по европейским нормам утилизируются, кроме языка.

Для откачки и сбора пищевой крови необходимо использовать полый нож с вакуумным насосом, который вставляется в артерию и через него откачивается кровь на начальном этапе в специальную емкость для её сбора. Переработка крови довольно затратная часть, поэтому в основном её сдают на предприятия по производству добавок для кормов.

Участок снятия шкуры у КРС. Здесь используются шкуро съёмные машины барабанного типа с подъемными площадками для рабочих. При этом шкура может стягиваться как сверху— вниз, так и снизу-вверх. В первом случае исключается загрязнение освобожденной туши шкурой, во втором случае туша получает более приглядный внешний вид. Такие машины барабанного типа выбираются в зависимости от производительности и выпускаются с не перемещающимся барабаном (до 20 КРС/час) или с вертикально перемещающимся барабаном (до 50 КРС/час).

Если технологией предусмотрена разделка туши с головой, то этот участок необходимо оснащать электростимулятором для предотвращения переломов шейных позвонков. Используются также более простые по конструкции участки для снятия шкуры, включающие в себя барабан с наматывающимися цепями и неподвижными ступеньками для рабочих (до 8 КРС/час).

На этапе снятия шкуры и зачистки туши заканчивается «грязная» зона убойной линии. После чего туши перемещаются в «чистую» зону (пример компоновки комбинированной убойной линии показан на схеме). Следует иметь в виду, что если расстояние от машин «грязной» зоны до первого рабочего участка «чистой» зоны менее 5 метров, то эти две зоны должны быть разделены перегородкой.

В «чистой» зоне производится разделка туши, отделение белых и красных органов, распиловка туши, ветеринарный контроль, дальнейшая классификация и взвешивание туш. Непременным условием является перемещение внутренних органов параллельно с тушей до поста ветврача. Красные органы подвешиваются на крючья, а белые выкладываются на лотки. Туши, поступая из «грязной» зоны, при помощи пневмо устройства навешиваются на конвейер с растяжкой задних ног для удобства разделки (КРС— 1,3м.). Конвейер может быть либо с шаговой подачей— при производительности до 60 св./ч или 12 КРС/ч, либо с непрерывной подачей при производительности, соответственно, более 60 св./ч или 12 КРС/ч.

Количество площадок будет зависеть от производительности линии и от организации технологических переходов. Следует только иметь в виду, что по нормам ЕС подвижные

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Инт. № инв.	Подп. и дата
Инт. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата



длинноволокнистое и сухое, что не позволяет использовать его для блюд быстрого приготовления. Для быстрого обжаривания пригодно коротко волокнистое мясо темно-красного цвета с мраморными прожилками и прослойками жира. Качество мяса определяют степень упитанности скота и развития его мускулатуры, а также возраст и пол животных. Важны, кроме того, щадящие условия забоя скота на более поздней стадии созревания мяса (подвешивание), причем существенны длительность процесса, температура и соответствующая влажность воздуха.

## 5.ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

### **Решения по инженерному оборудованию**

#### **Водоснабжение**

Рабочий проект по водоснабжению скотобойни в объёме внутренних и внутриплощадочных сетей водопровода выполнен на основании следующих исходных данных:

- техническое задание по водоснабжению от.
- геологических данных по площадке .

Исходные данные:

Площадь застройки с существующими и проектируемыми коммуникациями.

Грунты – суглинок II группы;

Глубина промерзания -1,0м

#### **5.1 Наружная сеть водоснабжения**

Водоснабжение данного объекта осуществляется от существующего подземного резервуара. До подземного резервуара вода поступает от существующей сети. Точка подключения находится в проектируемом водопроводном колодце ВК1 возле резервуара. Система водоснабжения принята хоз-питьевая и проектируется в одну нить.

Внутриплощадочная сеть водопровода прокладываются от точки врезки до помещения убойного цеха. Водопроводная сеть запроектирована из водопроводных труб ПЭ100 SDR17 d32x3.0мм. Диаметр трубопровода от резервуара до убойного цеха определен расчетом, который приведен ниже.

Проектом предусмотрены вентили для полива бетонного покрытия и для уборки помещения убойного цеха. Для учета расходуемой воды на объект предусматривается водомер ВКСМ, который устанавливается в помещении санузла.

В случае аварии, ремонта и промывки в нижней точке сети предусмотрен спуск диаметром 20мм в колодце ВК1.( см.лист НВК-3).

Интв. № подл	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Интв. № дубл.
Интв. № подл	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата



Предусмотренные проектом благоустройство и озеленение территории, система ирригации позволяют не только сохранить окружающую среду, но и улучшить ее ландшафтные, естественные и санитарные характеристики.

В районе строительства, в радиусе действия санитарных норм отсутствуют предприятия и источники загрязнения окружающей среды,

Молодые посадки, попадающие в зону строительства перед началом земляных работ выкопать с возможностью их дальнейшей посадки на благоустраиваемой территории.

## **6. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ**

Проект электроснабжения выполнен на основании:

- технологического раздела;
- генерального плана.

Проектная документация соответствует требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных норм действующих на территории республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных в проектной документации мероприятия.

### **Потребители нагрузки и электрические нагрузки**

Потребителями электроэнергии для проекта является помещение скотобойни.

Все потребители предназначены для работы от сети 380/220 В переменного тока частотой 50 Гц, III степени надежности по категории электроснабжения.

Сети питания электроосвещения магистральные и ответвления к светильникам выполнены кабелем марки АВВГнг сечением 3x1,5мм.

### **Проектные решения**

Освещение помещения выполнена светодиодными светильниками Galad Арклайн Эконом LED-36, 30Вт.

Высота установки от пола:

- щитка питания - 1,5м
- выключателей - 0,9м

«Строительство агрокомплекса по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр»

Лист

21

Интв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Интв. № подл	Подп. и дата	
Ли	Изм.	№ докум.
	Подп.	Дата

Расположение розеток определяются при монтаже на месте.

Все электрооборудования выбраны в соответствии с условиями среды, в которой оно будет эксплуатироваться (согласно требованиям ПУЭ РК-2015г. ).

Аппаратура защиты всех электроустановок размещается в щите распределения ЩРн-П-4.

Заземление распределительного щита осуществляется присоединением к наружному контуру заземления. Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляций проектом принято система зануления. Заземление является основным и достаточным способом устранения опасности от статического электричества. Согласно системе защитного заземления TN-S все однофазные цепи выполнены по схеме (L-N-PE) по 3-х проводной системе (L-фазный, N-нулевой, PE-нулевой защитный проводник).

### **Защитные мероприятия**

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление.

В качестве заземляющих устройств предусмотрены вертикальные и горизонтальные заземлители. Горизонтальные заземлители прокладываются в траншее, на глубине 0,5-0,7 м и соединяются с вертикальными заземлителями.

В качестве вертикальных заземлителей предусмотрено использование стальных стержней длиной 3 м в необходимом количестве по расчету для обеспечения сопротивления растеканию не более 4 ом.

### **Противопожарные мероприятия и меры безопасности**

- выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов в соответствии с требованиями ПУЭ РК

- заземление металлических нетоковедущих частей электрооборудования путем присоединения к заземляющему контуру - присоединение третьего заземляющего проводника к заземляющему контуру

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------



при температуре наружного воздуха не более +5 °С - секции выдерживаются под током не менее 1 часа, после чего измеряются токи в каждой секции, отличие величин должно быть не более 5%.

при температуре наружного воздуха более +5 °С - секции выдерживаются под током не более 15 мин, при этом необходимо отключить систему регулирования, после чего измеряются токи в каждой секции, отличие величин должно быть не более 5%.

Работы по монтажу электрической системы обогрева должны выполняться с соблюдением требований ПУЭ, инструкций по технике безопасности и пожарной безопасности, действующих в соответствующих организациях – производителях работ.

### Меры безопасности

1. Обслуживание системы должно осуществляться квалифицированным электриком, имеющим соответствующий допуск на работы во взрывоопасных зонах, а так же на работы с электроустановками до 1000 В в соответствии с ПЭЭП и ПТБ при эксплуатации ЭУ потребителем.

2. Все работы, связанные с ремонтом и профилактикой системы, проводить только при отключенном напряжении.

3. Запрещается укорачивать секцию нагревательной ленты.

4. Запрещается самостоятельно вносить какие либо изменения в конструкцию системы.

5. Запрещается включать секцию нагревательной ленты в электрическую сеть, напряжение в которой не соответствует рабочему напряжению, указанному на упаковке или маркировке.

6. Запрещается включать не смонтированную на трубопроводе нагревательную секцию.

Запрещается включать систему при неплотно закрытых крышках клеммных

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	
Инт. № подл.	

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	«Строительство агрокомплекса по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр»	Лист 24
----	------	----------	-------	------	--	------------

## 7. САНИТАРНО-БЫТОВЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ РАБОТНИКОВ

Доставка персонала на рабочие места осуществляется автотранспортом.

Во исполнение требований Санитарных правил «*Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности*», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 236 предусматриваются:

### 7.1. Обеспечение питьевой водой.

Так как строительные работы производится на не обустроенных площадках, рабочие с разъездным характером труда и работающие на не обустроенных объектах обеспечиваются бутыллированной питьевой водой.

Вода на хозяйственно-бытовые нужды - привозная бутыллированная вода питьевого качества на договорной основе. Работающие обеспечиваются питьевой водой, соответствующей требованиям приказа Министра национальной экономики от 16 марта 2015 года №209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», зарегистрированный в реестре государственной регистрации нормативных правовых актов от 22 мая 2015 года за № 10774.

Хоз-бытовые сточные воды сбрасываются в водонепроницаемый септик, по мере накопления будут вывозиться по договору.

На территории строительной площадки предусмотрены передвижные биотуалеты.

### 7.2. Соблюдение питьевого режима.

На рабочих местах предусматривается выдача минеральной щелочной воды. На производственных объектах на открытом воздухе в условиях жаркого климата (при внешних температурах выше плюс 36°C) работники обеспечиваются напитками, позволяющие оптимизировать питьевой режим Специализированные службы или объекты, осуществляющие хозяйственно-питьевое водоснабжение рабочих нефтяной промышленности проводят лабораторный контроль качества воды, а при водоснабжении привозной водой имеют питьевые станции для заполнения, мытья и дезинфекции емкостей, предназначенных для доставки и хранения питьевой воды.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Инт. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

### **7.3. Организация питания для работающих на не обустроенных объектах.**

Работающие всех производственных объектов обеспечиваются горячим питанием. На период строительства рабочий персонал со строительной площадки автотранспортом доставляется в столовые, расположенные в существующем вахтовом поселке предприятия. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

### **7.4. Проживание рабочего персонала**

Рабочий персонал будет проживать в существующем сельском округе.

Сельский округ представляет собой оборудованные типовые модульные блоки. Сельский округ, соответствует требованиям приказов Министра национальной экономики от 24 февраля 2015 года № 125 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», зарегистрированный в реестре государственной регистрации нормативных правовых актов от 08 апреля 2015 года за № 10637 и от 03 марта 2015 года и № 183 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», зарегистрированный в реестре государственной регистрации нормативных правовых актов от 24 апреля 2015 года за №10796.

### **7.5. Спецодежда и СИЗ.**

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

### **7.6. Медицинское обслуживание.**

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Инт. № подл.	Подп. и дата	Инт. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	.«Строительство агрокомплекса по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр»	Лист

## **8. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

На объектах месторождения «Аксай» могут быть чрезвычайные ситуации техногенного характера вызванные пожарами, выходом углеводородного сырья в случае потери герметичности технологического оборудования.

Для предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций и ликвидации их последствий на объектах предусматриваются мероприятия инженерного и организационного профиля.

Основные проектные решения предусматривают необходимый объем мероприятий, обеспечивающих безопасность эксплуатации, и включают:

- размещение проектируемых блоков и сооружений на безопасном расстоянии в соответствии с нормативными санитарно-защитными зонами и противопожарными разрывами;
- использование первичных средств пожаротушения – для нейтрализации локальных возгораний;
- централизованные стационарные системы пожаротушения, задействованные в работе как автоматически, так и силами существующего специализированного пожарного подразделений – в аварийных ситуациях при пожаре.

### **Технология производства**

Компоновка технологического оборудования выполнена в соответствии с действующими требованиями норм по технике безопасности, взрывопожарной безопасности и др. документов, и обеспечивают безопасную работу проектируемых объектов.

Для создания безопасных условий труда предусмотрены следующие мероприятия:

- технологическое оборудование установлено с обеспечением доступа для его обслуживания и возможности эвакуации людей при аварийной ситуации;
- предусматривается установка систем пожарной сигнализации и системы газообнаружения.
- предусмотрена система аварийного останова, как отдельного оборудования (блоков) так и общего аварийного останова.
- применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических установок и коммуникаций в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91. Все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Сброс газа от оборудования и трубопроводов при опорожнении на время ремонта осуществляется в существующие сбросные системы, установленные на устьях скважин.

Для обслуживания арматуры и приборов предусмотрены стационарные лестницы и площадки с ограждением согласно норм.

Для возможности подъезда пожарной техники к оборудованию и сооружениям предусмотрены дороги, обеспечивающие беспрепятственный доступ.

### **Решения по ликвидации ЧС и организации эвакуационных мероприятий**

При вводе в эксплуатацию объекта должны быть разработаны мероприятия по ликвидации чрезвычайных ситуаций, в которых с учетом специфических условий, необходимо предусмотреть оперативные действия персонала по предотвращению аварий и ликвидации аварийных ситуаций, а в случае возникновения – по их ликвидации, исключению возгораний и взрывов, максимальному снижению тяжести последствий, а также эвакуацию пострадавших и людей, не занятых в ликвидации аварии, способы и маршруты движения при эвакуации. Указанный план согласовывается с территориальной комиссией по чрезвычайным ситуациям.

### **Организация условий и труда работников**

#### **Решения по обеспечению персонала**

Перечень основных нормативных документов, которыми необходимо руководствоваться при рассмотрении раздела «Организация и условия труда работников».

- СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СНиП РК 3.05.09-2002 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;
- «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности».

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» Республики Казахстан все рабочие не реже одного раза в полугодие должны проходить повторный инструктаж по технике безопасности и ежегодно подвергаться комиссионной проверке знаний по технике безопасности.

При введении новых технологических процессов и методов труда, внедрении нового оборудования и механизмов, введение в действие новых правил и инструкций по технике безопасности, рабочие должны пройти дополнительное обучение и проверку знаний.

Интв. № подл.	Подп. и дата
Интв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Все работы по эксплуатации и обслуживанию объектов должны производиться в строгом соответствии с инструкциями, определяющими основные положения по эксплуатации и ремонту оборудования, составленными с учетом местных условий для всех видов работ, утвержденными соответствующими службами.

### Основные требования безопасности при эксплуатации объектов

Работа на объектах связана с особыми условиями труда, характеризующимися взрывоопасными и агрессивными средами, высокой сложностью и большой номенклатурой различных видов оборудования и аппаратуры, работающих при различных давлениях и температуре.

Технические решения, предусмотренные проектом, направлены на обеспечение безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. К работам на объектах допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское обследование, не имеющие противопоказаний по здоровью. Обслуживающий персонал должен быть тщательно подготовлен, проинструктирован, после чего допущен к работе.

Обслуживающий персонал обязан выполнять следующие правила:

- перед началом смены произвести осмотр рабочего места, проверить состояние технологического процесса, работу оборудования, его герметичность, исправность электрооборудования, канализационных сооружений, наличие и исправность противопожарного оборудования, а в случае обнаружения неполадок, угрожающих безопасности, принять меры к их немедленному устранению;
- не допускать резких изменений давления в аппаратах и трубопроводах во избежание их разгерметизации;
- при обнаружении пропуска газа и нефти неисправный участок отключить и принять меры по устранению пропуска;
- своевременно проверять действие запорной и предохранительной арматуры;
- не допускать переполнение емкостного оборудования;
- при нарушении технологического режима принимать меры по устранению нарушений.

Работы, подлежащие выполнению, проводятся на основании плана мероприятий по безопасному проведению работ. Лица, ответственные за подготовку и проведение работы, назначаются из числа ИТР. Перед началом работы все работающие должны быть проинструктированы по методам безопасной работы. Производство работ, связанных с повышенной опасностью, должно осуществляться по наряду-допуску.

Инт. № подл.	
Подп. и дата	
Инт. № дубл.	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Манометры, приборы КИПиА, их проверка и обслуживание должно соответствовать требованиям инструкций и правил Комитета Стандартов, Мер и измерительных приборов. Проверка манометров и приборов КИПиА должна проводиться по графику не реже одного раза в год, на циферблате манометра должна быть нанесена красная черта, соответствующая разрешенному рабочему давлению в аппарате, трубопроводе.

Все техническое оборудование, подлежащее ремонту, демонтажу или реконструкции, должно быть освобождено от продукта, отключено запорной арматурой. На всех подводящих линиях должны быть установлены расчетные заглушки, зафиксированные в журнале. На закрытой запорной арматуре вывешиваются предупреждающие таблички, «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

При проведении ремонтных работ рабочие должны быть, соответственно экипированы, а рабочие места подготовлены в соответствии с требованиями по технике безопасности. При возникновении отключений в ходе работ с угрозой для жизни работающих и грозящих целостности оборудования все работы немедленно прекращаются, а люди удаляются из опасной зоны. Ремонтные работы в ночное время проводятся с письменного разрешения главного инженера или руководителя производства при наличии достаточного освещения рабочего места. Ремонт, связанный со вскрытием трубопроводов, производится по наряду на земельные работы. В наряде указывается ответственное лицо, меры безопасности, точный план расположения коммуникаций и план безопасного ведения земельных работ.

При ликвидации прорыва трубопровода работы производить согласно правил ведения пожароопасных работ.

Запрещается производство ремонтных работ подземных трубопроводов при одновременном выполнении таких же или землеройных работ на других подземных коммуникациях на расстоянии ближе 100 м.

Работы внутри технологических аппаратов должны производиться бригадой в составе не менее трех человек, - один производящий, двое наблюдающих.

Производить работу в одиночку, без наблюдающих, запрещается.

Во время работ внутри аппарата наблюдающие должны быть около него, вести непрерывное наблюдение за работающим, за исправным состоянием шланга, нахождением заборного патрубка в зоне чистого воздуха и не допускать перегибов шланга.

При работе на (в) технологических аппаратах рабочий должен надевать предохранительный пояс с крестообразными лямками и прикрепленный к нему прочной сигнально-спасательной веревкой, свободный конец которой должен быть введен. В таком же снаряжении, что и работающий в аппарате (емкости), наблюдающий должен быть готовым оказать ему немедленную помощь.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Инт. № инв.	Подп. и дата
Инт. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

При обнаружении каких-либо неисправностей (прокол шланга, остановка воздуходувки, обрыв спасательной веревки и т. п.), а также при попытке работающего в аппарате снять шлем – маску противогаса, работы внутри аппарата должны быть немедленно приостановлены, а работающий извлечен из емкости. Работа внутри аппарата без шлангового противогаса допускается только при условии, что качество подготовки аппарата обеспечивает наличие кислорода в нем свыше 16% объема и вредных газов ниже предельно допустимых концентраций, предусмотренных санитарными нормами.

Огневые работы на аппаратах и внутри их следует производить после их пропарки при отсутствии взрывоопасной смеси, при полностью открытых люках и максимальном воздухообмене по наряду-допуску.

По окончании ремонтных работ оборудование должно быть испытано на прочность и герметичность и сдано в эксплуатацию по акту. Приемка оборудования из ремонта проводится на основании актов и документации с записью в паспорте оборудования о проделанной работе.

### Решения по обеспечению персонала

Перечень основных нормативных документов, которыми необходимо руководствоваться при рассмотрении раздела «Организация и условия труда работников».

- СНиП РК 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- СНиП РК 3.05.09-2002 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»;
- ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;
- «Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности».

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслей промышленности» Республики Казахстан все рабочие не реже одного раза в полугодие должны проходить повторный инструктаж по технике безопасности и ежегодно подвергаться комиссионной проверке знаний по технике безопасности.

При введении новых технологических процессов и методов труда, внедрении нового оборудования и механизмов, введение в действие новых правил и инструкций по технике безопасности, рабочие должны пройти дополнительное обучение и проверку знаний.

Все работы по эксплуатации и обслуживанию объектов должны производиться в строгом соответствии с инструкциями, определяющими основные положения по эксплуатации и

Интв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Интв. № подл	Подп. и дата	

ремонту оборудования, составленными с учетом местных условий для всех видов работ, утвержденными соответствующими службами.

Для оказания медицинской помощи пострадавшим, в существующем административном здании на 1-ом этаже расположен медпункт.

### **Основные требования безопасности при эксплуатации объектов**

Работа на объектах связана с особыми условиями труда, характеризующимися взрывоопасными и агрессивными средами, высокой сложностью и большой номенклатурой различных видов оборудования и аппаратуры, работающих при различных давлениях и температуре.

Технические решения, предусмотренные проектом, направлены на обеспечение безопасной эксплуатации опасных производственных объектов. К работам на объектах допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское обследование, не имеющие противопоказаний по здоровью. Обслуживающий персонал должен быть тщательно подготовлен, проинструктирован, после чего допущен к работе.

Обслуживающий персонал обязан выполнять следующие правила:

- перед началом смены произвести осмотр рабочего места, проверить состояние технологического процесса, работу оборудования, его герметичность, исправность электрооборудования, канализационных сооружений, наличие и исправность противопожарного оборудования, а в случае обнаружения неполадок, угрожающих безопасности, принять меры к их немедленному устранению;
- не допускать резких изменений давления в аппаратах и трубопроводах во избежание их разгерметизации;
- при обнаружении пропуска газа и нефти неисправный участок отключить и принять меры по устранению пропуска;
- своевременно проверять действие запорной и предохранительной арматуры;
- не допускать переполнение емкостного оборудования;
- при нарушении технологического режима принимать меры по устранению нарушений.

Работы, подлежащие выполнению, проводятся на основании плана мероприятий по безопасному проведению работ. Лица, ответственные за подготовку и проведение работы, назначаются из числа ИТР. Перед началом работы все работающие должны быть проинструктированы по методам безопасной работы. Производство работ, связанных с повышенной опасностью, должно осуществляться по наряду-допуску.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Инт. № дубл.	Подп. и дата
Инт. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

Манометры, приборы КИПиА, их проверка и обслуживание должно соответствовать требованиям инструкций и правил Комитета Стандартов, Мер и измерительных приборов. Проверка манометров и приборов КИПиА должна проводиться по графику не реже одного раза в год, на циферблате манометра должна быть нанесена красная черта, соответствующая разрешенному рабочему давлению в аппарате, трубопроводе.

Все техническое оборудование, подлежащее ремонту, демонтажу или реконструкции, должно быть освобождено от продукта, отключено запорной арматурой. На всех подводящих линиях должны быть установлены расчетные заглушки, зафиксированные в журнале. На закрытой запорной арматуре вывешиваются предупреждающие таблички, «НЕ ВКЛЮЧАТЬ! РАБОТАЮТ ЛЮДИ».

При проведении ремонтных работ рабочие должны быть, соответственно экипированы, а рабочие места подготовлены в соответствии с требованиями по технике безопасности. При возникновении отключений в ходе работ с угрозой для жизни работающих и грозящих целостности оборудования все работы немедленно прекращаются, а люди удаляются из опасной зоны. Ремонтные работы в ночное время проводятся с письменного разрешения главного инженера или руководителя производства при наличии достаточного освещения рабочего места. Ремонт, связанный со вскрытием трубопроводов, производится по наряду на земельные работы. В наряде указывается ответственное лицо, меры безопасности, точный план расположения коммуникаций и план безопасного ведения земельных работ.

При ликвидации прорыва трубопровода работы производить согласно правил ведения пожароопасных работ.

Запрещается производство ремонтных работ подземных трубопроводов при одновременном выполнении таких же или землеройных работ на других подземных коммуникациях на расстоянии ближе 100 м.

Работы внутри технологических аппаратов должны производиться бригадой в составе не менее трех человек, - один производящий, двое наблюдающих.

Производить работу в одиночку, без наблюдающих, запрещается.

Во время работ внутри аппарата наблюдающие должны быть около него, вести непрерывное наблюдение за работающим, за исправным состоянием шланга, нахождением заборного патрубка в зоне чистого воздуха и не допускать перегибов шланга.

При работе на (в) технологических аппаратах рабочий должен надевать предохранительный пояс с крестообразными лямками и прикрепленный к нему прочной сигнально-спасательной веревкой, свободный конец которой должен быть введен. В таком же снаряжении, что и работающий в аппарате (емкости), наблюдающий должен быть готовым оказать ему немедленную помощь.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Инт. № инв.	Подп. и дата
Инт. № инв.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

При обнаружении каких-либо неисправностей (прокол шланга, остановка воздуходувки, обрыв спасательной веревки и т. п.), а также при попытке работающего в аппарате снять шлем – маску противогаса, работы внутри аппарата должны быть немедленно приостановлены, а работающий извлечен из емкости. Работа внутри аппарата без шлангового противогаса допускается только при условии, что качество подготовки аппарата обеспечивает наличие кислорода в нем свыше 16% объема и вредных газов ниже предельно допустимых концентраций, предусмотренных санитарными нормами.

Огневые работы на аппаратах и внутри их следует производить после их пропарки при отсутствии взрывоопасной смеси, при полностью открытых люках и максимальном воздухообмене по наряду-допуску.

По окончании ремонтных работ оборудование должно быть испытано на прочность и герметичность и сдано в эксплуатацию по акту. Приемка оборудования из ремонта проводится на основании актов и документации с записью в паспорте оборудования о проделанной работе.

Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
Инв. № дубл.	Подп. и дата				
	Инв. № дубл.				
Инв. № подл	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	«Строительство агрокомплекса по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр»

## 9. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

9.1. В соответствии нормам СП РК 2.02-101-2014 (нормы противопожарных оборудования) нагнетательные линии не подлежат оборудованию пожарной сигнализации и установками пожаротушения.

9.2. Пожарная безопасность должна характеризоваться уровнем обеспечения пожарной безопасности с учетом всех стадий (проектирование, строительство, эксплуатация) и выполнять одну из следующих задач:

- исключать возникновение пожара;
  - обеспечивать пожарную безопасность людей;
  - обеспечивать пожарную безопасность материальных ценностей;
- обеспечивать пожарную безопасность людей и материальных ценностей.

9.3. Предотвращение пожара должно достигаться предотвращением образования горючей среды и (или) предотвращением в горючей среде (или внесения в неё) источников зажигания.

Предотвращение образования горючей среды должно обеспечиваться одним из следующих способов или их комбинацией:

Максимально возможным применением негорючих и трудногорючих веществ и материалов;

Максимально возможным по условиям технологии и строительства ограничением массы и (или) объема горючих веществ, материалов и наиболее безопасным способом их размещения;

Ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов, а также наиболее безопасный способ их размещения должны достигаться:

- уменьшением массы и (или) объема горючих веществ и материалов, находящихся одновременно на открытых площадках;
- периодической очистки территории, на которой располагается объект от горючих отходов, отложений пыли, пуха и т.п.;
- удалением пожароопасных отходов производства;

9.4. Организационно-технические мероприятия должны включать:

- организацию пожарной охраны;
- организацию обучения персонала правилам пожарной безопасности на производстве;

разработка мероприятий по действиям администрации и персонала на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Инт. № дубл.
Инт. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

9.5. Пожарное депо находится на вахтовом поселке м/р Акшабулак. Время прибытия составляет примерно 15-20 минут.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

«Строительство агрокомплекса по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр»



Все руководящие и инженерно-технические работники независимо от их образования, должности и производственного стажа должны пройти вводный инструктаж по безопасности и охране труда.

Вводный инструктаж в организации (предприятии) проводится службой безопасности и охраны труда или лицом, на которое приказом по организации возложены эти обязанности.

О проведении вводного инструктажа делается запись в Журнале регистрации вводного инструктажа по установленной форме с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

Безопасность эксплуатируемого оборудования и механизмов повышенной опасности обеспечивается:

- содержанием их в исправном состоянии, а также правильной эксплуатацией;
- соблюдением графиков профилактических осмотров, испытаний и ремонтов;
- контролем за техническим состоянием и правильной эксплуатации оборудования.

Безопасность производственных процессов обеспечивается решением вопросов проектирования, организации и проверки технологических работ:

- исключить непосредственный контакт работающих с материалами, оказывающими вредное воздействие;
- герметизировать оборудование;
- применять средства коллективной защиты рабочих;
- безопасность зданий обеспечивается на стадии реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации;
- проверять правильность принятых инженерных решений;
- обеспечить технический контроль за ходом строительства, выполнение правил и норм охраны труда;
- организовать систематическое наблюдение за состоянием и эксплуатацией зданий и сооружений.

Нормализация санитарно-гигиенических условий труда достигается устранением причин возникновения вредных производственных факторов на рабочих местах (запыленность, загазованность, шум, вибрация и т. п.):

- Производится паспортизация санитарно-технического состояния объектов строительства, включая санитарно-техническую оценку рабочих мест, машин, оборудования.
- Выдаются средства индивидуальной защиты с примеркой в соответствии с утвержденным перечнем по профессиям.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Инт. № инв.	Подп. и дата
Инт. № инв.	Подп.

- На производственном объекте необходимо носить специальную одежду, не разрешается ношение рваной одежды, не допускается ношение украшений, которые могут зацепиться за движущиеся или острые предметы.

- Ношение защитной обуви требуется при выполнении работ на всей территории объекта.

- Все работающие должны носить защитные каски в установленных местах. Защитные каски должны быть сделаны из неметаллического материала, запрещается использовать поврежденные защитные каски.

- Ношение защитных очков обязательно на всей территории, в соответствии с установленными на предприятии требованиями. Запрещается смотреть на сварочную дугу без защитных очков.

- Защита органов слуха необходима на объектах с уровнем 85 ДБ и выше, такие объекты оборудуются соответствующими плакатами.

- Защита органов дыхания производится в соответствии с инструкцией по безопасности и охране труда. Руководители отвечают за то, чтобы их сотрудники знали требования по защите органов дыхания на своих объектах.

Расследование и учет несчастных случаев на предприятии производить в соответствии с правилами по проведению расследования согласно ТК РК.

На основании анализа несчастных случаев разрабатываются и осуществляются мероприятия по профилактике производственного травматизма:

- Устанавливается режим труда и отдыха;
- Устанавливается продолжительность рабочего времени;
- Составляется график сменности;
- Устанавливается продолжительность рабочего времени в ночное время;
- Предусматривается лечебно-профилактическое обслуживание работающих;
- Предварительный (при поступлении на работу) медицинский осмотр, периодический профилактический осмотр работающих;
- Организуется санитарный надзор за условиями труда и быта работающих;
- Разрабатывается план мероприятий по оздоровлению условий труда и быта;
- Организуется обучение работающих способам оказания само- и взаимопомощи;
- На всех рабочих местах должны находиться укомплектованные медицинские аптечки;
- Предусматривается обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями и устройствами: гардеробные, умывальные.

Краны и грузоподъемные механизмы должны обслуживаться только квалифицированным персоналом.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Инт. № дубл.
Инт. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------





Приступить к работе могут проинструктированные лица, имеющие на руках оформленный наряд-допуск на газоопасные работы.

В случае обнаружения внешней или внутренней коррозии трубопроводов или оборудования сотрудник должен информировать об этом свое руководство.

Запрещается протирать ветошью вращающиеся валы и другие движущиеся детали.

Промасленную ветошь выбрасывать в специальный самозакрывающийся контейнер.

Запрещается чистить оборудование, одежду, мыть руки бензином, разбавителем или иной легковоспламеняющейся жидкостью.

Работы по обслуживанию, замене электроцепей, удлинителей, электроинструментов и другого электрооборудования должны выполняться только квалифицированным электротехническим персоналом.

На электрооборудовании напряжением 24 В и выше (свыше 1000 В) должны быть установлены предупреждающие знаки.

Электрооборудование, установленное на опасных участках, должно маркироваться в соответствии со стандартами.

Оборудование с электроприводом должно быть специально предназначено для производственных условий, и иметь заземление.

Запрещается использовать электроприводные инструменты при наличии в атмосфере горючих паров.

Удлинительные шнуры применяются только для временного пользования. Общая длина удлинительного шнура не должна превышать 50,0 метров. Кабель удлинителя должен включать провод заземления.

Удлинители должны быть защищены от контакта с жидкостями, горячими поверхностями и химическими веществами.

Запрещается прокладывать удлинители над гвоздями, поверхностями с острыми краями или на пути движения транспорта.

Удлинители-переходники должны быть снабжены пожаробезопасным штепселем с одного конца и трехфазовой розеткой с заземлением, с другого.

Удлинительный шнур должен быть рассчитан на то же напряжение, что и заводской провод оборудования, к которому он присоединяется.

До начала работ по замене предохранителей необходимо обесточить электроцепь и повесить предохранительные ярлыки.

Запрещается устанавливать «жучки», а также замыкать цепь в обход рабочего прерывателя цепи.

Территорию объекта надлежит содержать в чистоте и порядке.

Ив. № подл.	Подп. и дата			
Ив. № дубл.	Взам. инв. №			
Ив. № инв.	Подп. и дата			
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата



- поиск фактов, а не виновников;
- выявление тенденций;
- введение документации по происшествиям;
- предоставление информации по убыткам;
- юридические требования (судебные споры).

Необходимо соблюдение промышленной гигиены – дисциплины, связанной с охраной здоровья. К числу факторов, которые могут создать потенциальную опасность, являются:

- химическая опасность (пыль, газы, пары, туман);
- физическая опасность (шум, температура, вибрация и т. п.);
- эргономическая опасность (неисправное оборудование);
- биологическая опасность (насекомые, плесень, грибки).

Для предотвращения опасности необходимо периодически проводить следующие виды работ:

- замер уровня освещенности;
- замер уровня шума;
- отбор проб воздушной среды;
- температурные нагрузки;
- замер уровня вентиляции;
- контроль качества питьевой воды.

При производстве строительно-монтажных работ необходимо обязательное соблюдение соответствующих инструкций и нормативно-технической документации.

До начала производства СМР подрядная организация должна разработать положение об обязанностях руководителей, специалистов, мастеров, бригадиров и рабочих, зачисленных в штат организации осуществляющей строительство объектов.

Обязанности по охране труда и пожарной безопасности работников организации должны быть включены в должностные инструкции.

При разработке инструкции и мероприятий по охране труда и технике безопасности строительно-монтажная организация, предприятие обязаны руководствоваться СН РК 1.03.05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

При производстве работ на территории строительной площадки и участков с привлечением субподрядчиков. Генеральный подрядчик обязан:

- разработать совместно с привлеченными субподрядчиками план мероприятий, обеспечивающих безопасные условия работы, обязательные для всех организаций и лиц, участвующих в строительстве;

Инт. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата
Инт. № подл.		

- выполнять запланированные за ним мероприятия и координировать действия субподрядчиков в части выполнения мероприятий по безопасности труда на закрепленных за ними участках работ;

- при заключении договоров подряда предусматривать взаимную ответственность сторон за выполнением мероприятий по обеспечению безопасных условий труда на территории строительной площадки и участках работ.

Акт-допуск оформляется на обособленные территории, на территории действующих производств работы выполняются по наряду-допуску.

Перед началом работ в местах, где имеется или может возникнуть производственная опасность (вне связи с характером выполняемых работ), ответственному исполнителю работ необходимо выдавать наряд-допуск на производство работ повышенной опасности по форме приложения 3 СН РК 1.03.05-2011.

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	«Строительство агрокомплекса по адресу: Республика Казахстан, Мангистауская область, Мунайлинский район, сельский округ Батыр, село Батыр»	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		45

## 11. ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ И ПРИНЦИПЫ ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ

1. Основными задачами гражданской защиты являются:

- 1) предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций и их последствий;
- 2) спасение и эвакуация людей при возникновении чрезвычайных ситуаций путем проведения аварийно-спасательных и неотложных работ в мирное и военное время;
- 3) создание сил гражданской защиты, их подготовка и поддержание в постоянной готовности;
- 4) подготовка специалистов центральных и местных исполнительных органов, организаций и обучение населения;
- 5) накопление и поддержание в готовности необходимого фонда защитных сооружений, запасов средств индивидуальной защиты и другого имущества гражданской обороны;
- 6) информирование и оповещение населения, органов управления гражданской защиты заблаговременно при наличии прогноза об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации и (или) оперативно при возникновении чрезвычайной ситуации;
- 7) защита продовольствия, водоисточников (мест водозабора для хозяйственно-питьевых целей), пищевого сырья, фуража, животных и растений от радиоактивного, химического, бактериологического (биологического) заражения, эпизоотии и эпифитотии;
- 8) обеспечение промышленной и пожарной безопасности;
- 9) создание, развитие и поддержание в постоянной готовности систем оповещения и связи;
- 10) мониторинг, разработка и реализация мероприятий по снижению воздействия или ликвидации опасных факторов современных средств поражения;
- 11) обеспечение формирования, хранения и использования государственного резерва.

2. Основными принципами гражданской защиты являются:

- 1) организация системы гражданской защиты по территориально-отраслевому принципу;
- 2) минимизация угроз и ущерба гражданам и обществу от чрезвычайных ситуаций;
- 3) постоянная готовность сил и средств гражданской защиты к оперативному реагированию на чрезвычайные ситуации, гражданской обороне и проведению аварийно-спасательных и неотложных работ;
- 4) гласность и информирование населения и организаций о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, принятых мерах по их предупреждению и ликвидации, включая ликвидацию их последствий;
- 5) оправданный риск и обеспечение безопасности при проведении аварийно-спасательных и неотложных работ.

Инт. № подл.	Подп. и дата
Инт. № дубл.	Взам. инв. №
Подп. и дата	Подп. и дата
Инт. № подл.	Подп. и дата

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------



