

«СтройРекламПроект»
Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі



«СтройРекламПроект»
Товарищество с ограниченной
ответственностью

ГСЛ №15012541

Адрес: Республика Казахстан, 030000, г. Актобе, ул. Джамбула, дом 81
Телефон/Факс: 8 (7132) 908-237, 8 (7132) 908-241, Эл. почта: toosrp@bk.ru

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

840290/2023/1-ОПЗ

«Строительство ЛЭП от района скважины В.Сазтобе-2 до СИРГ "Толкын" в Бейнеуском районе Мангистауской области»

Том I. Общая пояснительная записка

г. Актобе 2023 г.

Инд. №	Подп. и дата	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

«СтройРекламПроект»
Жауапкершілігі шектеулі
серіктестігі



«СтройРекламПроект»
Товарищество с ограниченной
ответственностью

ГСЛ №15012541

Адрес: Республика Казахстан, 030000, г. Актөбе, ул. Джамбула, дом 81
Телефон/Факс: 8 (7132) 908-237, 8 (7132) 908-241, Эл. почта: toosrp@bk.ru

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

840290/2023/1-ОПЗ

«Строительство ЛЭП от района скважины В.Сазтобе-2 до СИРГ "Толкын" в Бейнеуском районе Мангистауской области»

Том I. Общая пояснительная записка

Директор

Главный инженер проекта



Халетова Б.

Жаримбетов Д.

г. Актөбе 2023 г.

Индв. №	Подп. и дата	Индв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата

В разработке рабочего проекта участвовали:

ФИО	Должность	Раздел
Жаримбетов Д.	ГИП	
Штурмилов В.	Инженер-проектировщик	ЭС
Бабанакова Л.	Инженер-сметчик	СД

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

Обозначение	Наименование	Примечание
840290/2023/1-ОПЗ	Том I. Общая пояснительная записка	ТОО «СтройРекламПроект» г. Актобе
840290/2023/1-ЭС	Том II. Рабочие чертежи. Альбом - Электроснабжение	ТОО «СтройРекламПроект» г. Актобе
840290/2023/1-ПОС	Том III. Проект организации строительства	ТОО «СтройРекламПроект» г. Актобе
840290/2023/1-ПП	Том IV. Паспорт проекта	ТОО «СтройРекламПроект» г. Актобе
840290/2023/1-СД	Том V. Сметная документация	ТОО «СтройРекламПроект» г. Актобе

Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатируемых объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектом.

Главный инженер проекта



Жаримбетов Д.

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

					840290/2023/1-ОПЗ			
Изм	Кол.уч	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство ЛЭП от района скважины В.Сазтобе-2 до СИРГ "Толкын" в Бейнеуском районе Мангистауской области"	Стадия	Лист	Листов
						РП	2	18
						ТОО		
						"СтройРекламПроект"		
						г. Актобе		

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ.....	4
1.1 Наименование рабочего проекта.....	5
1.4 Месторасположение объекта.....	5
1.5 Сведения о Заказчике.....	5
1.6 Сведения о разработчиках проекта.....	5
1.7 Основание для проектирования.....	5
1.8 Цели и назначение объекта.....	5
1.9 Уровень ответственности объекта.....	5
2. УСЛОВИЯ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА.....	5
3. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ.....	6
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИИ И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.....	11

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	840290/2023/1-ОПЗ					Лист
										3
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ПРОЕКТУ

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Значение	Примечание
1	2	3	4	5
	Категория электроснабжения	-	III	
	Напряжение сети	кВ	6	
	Протяженность ВЛ	м	3688	
	Протяженность КЛ	м	15	
	Понизительные подстанции	шт	1	
	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах <u>2023</u> года, в том числе:	млн. тенге	67,228028	
	- СМР, в том числе сметная заработная плата	млн. тенге	40,816602	
	- оборудование	млн. тенге	9,537305	
	- прочие	млн. тенге	16,874121	
	Продолжительность строительства	месяц	1	

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

840290/2023/1-ОПЗ

Лист

4

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

1.1 Наименование рабочего проекта

«Строительство ЛЭП от района скважины В.Сазтобе-2 до СИРГ "Толкын" в Бейнеуском районе Мангистауской области»

1.4 Месторасположение объекта

Республика Казахстан, Мангистауская область, Бейнеуский район, ЦДНГ №1.

1.5 Сведения о Заказчике

ТОО «КАЗАХТУРКМУНАЙ» Актюбинская область, г. Актобе проспект Санкибай батыра, 173/1,402.

1.6 Сведения о разработчиках проекта

Проектировщик – ТОО «СтройРекламПроект», 030000, Актюбинская область, г. Актобе, ул. Джамбула 81. БИН 040440005636.

1.7 Основание для проектирования

Данный рабочий проект разработан на основании:

- Договора №869411/2023/1 от 01.08.2023 г. между ТОО «Байкен-У» и ТОО «СтройРекламПроект»;
- Задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.

1.8 Цели и назначение объекта

- строительство воздушной линии ВЛ-6кВ от существующей ВЛ-6кВ до скважины "BRNU-1";

- строительство (установка) комплектной трансформаторной подстанции, в комплекте с понижающими силовыми трансформаторами ТМГ-6/0,4кВ мощностью 630кВА;

- прокладка кабельной линии 0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН до распределительного щита ЩР-0,4кВ на территории площадки "Толкын"

1.9 Уровень ответственности объекта

Согласно приказа «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 "Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам"», проект II (нормального) уровня ответственности, не относящиеся к технически сложным.

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

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

840290/2023/1-ОПЗ

Лист

5

2. УСЛОВИЯ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА

Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района строительства

Описание природно-климатических и инженерно-геологических условий строительной площадки.

Климатическая характеристика района работ приводится по многолетним наблюдениям метеостанции с.Бейнеу, согласно СП РК 2.04-01- 2017 (Строительная климатология). По данным многолетним наблюдениям метеостанции, район исследований входит в третью зону влажности (сухая) с резко-континентальным климатом. Летом район находится под влиянием сухих и горячих ветров, дующих со среднеазиатских пустынь, а зимой холодных потоков Арктического воздуха, приходящего из-за Урала. Влияние Каспийского моря на климат, прилегающих к нему территорий, весьма незначительно. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха и повышении температуры в зимние месяцы и понижение ее в летние, а также в меньших колебаниях, как годовых, так и суточных амплитудах зимой и летом. Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на побережье также мало, как и в отдалении.

По карте климатического районирования для строительства по СП РК 2.04-01-2017 участок работ относится к району IV Г. Повторяемость направлений ветра за год % и штиль, дн.

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
10	9	20	20	8	6	13	14	14

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже:

Дорожно-климатическая IV. Наиболее холодный месяц январь. Абсолютный минимум температуры воздуха $-34,7^{\circ}\text{C}$. Температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 $-29,8^{\circ}\text{C}$, наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 $-25,3^{\circ}\text{C}$. Абсолютный максимум температуры воздуха $+45,1^{\circ}\text{C}$. Среднегодовое количество осадков 140мм. Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных за зиму 11см. Среднегодовое значение скорости ветра 7м/сек. Преобладающее направление ветра юго-восточное.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	840290/2023/1-ОПЗ	Лист
						6

Поверхность территории имеет заметный уклон с севера, востока и особенно с северо-востока на юго-запад в сторону акватории Каспийского моря. Гипсометрия рельефа соответственно изменяется от 100 - 50 м на крайнем северо-востоке до нулевой отметки в центральной части и до минус 20 - 22 м на крайнем юго-западе. На большей части территории Блока Е поверхность земли представлена системой узких, вытянутых такыровых и соровых понижений с невысокими, но крутыми берегами.

Основное направление соров широтное. По ним происходит сток талых вод в периоды весенних паводков и летних ливневых дождей. Прикаспийская низменность, представляет собой однообразную плоскую морскую равнину, абсолютные отметки которой понижаются от нулевой отметки, до современного положения уровня Каспийского моря, до минус – 27 м. Рельеф низменности слабо расчленен и изобилует многочисленными неглубокими понижениями – лиманами, падинами и озерными котловинами, в которых теряются реки, стекающие с возвышенных окраин.

В геологическом строении исследуемого участка принимают участие четвертичные отложения и отложения сарматовского яруса. С поверхности повсеместно залегает почвенно-растительный слой, представленный бурым суглинком, пронизанный корнями растений мощностью до 0,2 м.

На исследуемой территории грунты представлены отложениями четвертичного и неогенового возраста. Четвертичные отложения литологически представлены суглинками. Коренные отложения представлены известняками очень низкой прочности, с прослоями глинистого и скального мергеля. Известняки вскрыты повсеместно, вскрытая мощность до 4,0м. Подземные воды в период изысканий не вскрыты.

Инженерно – геологические изыскания должны обеспечивать получение материалов, необходимых и достаточных для обоснования разработки рабочей документации (рабочего проекта), включая расчет оснований и фундаментов зданий и сооружений, обоснование сооружений инженерной защиты и профилактических мероприятий, рациональное природопользование, производство земляных работ и пр.

Учитывая геологическое строение, геоморфологические и гидрогеологические особенности, геолого-генетические признаки грунтов, их физико-механические свойства в пределах исследованной площадки, было пробурено 8 инженерно геологических скважин глубиной 4,0 метра. В ходе работ было выделено 3 (два) инженерно-геологических элемента (ИГЭ), характеристика которых приводится ниже.

Согласно ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация» в геологическом разрезе выделены следующие инженерно- геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-1. Почвенно-растительный слой. Мощность 0,2м.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

840290/2023/1-ОПЗ

ИГЭ-2. Суглинок легкий, коричневого, светло-коричневого цвета, просадочный, с включением известняка. Плотность грунта 1.59 г/см³, коэффициент пористости 0.66.

Удельное сцепление 27 кПа, угол внутреннего трения 22°.

Модуль деформации равен 7,5МПа (в естеств.сост.), 2,7МПа (в водон.сост.).

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность, г/см ³			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации, МПа
		ρн	ρII	ρI	Сн	СII	СИ	μн	μII	μI	Е
2	Суглинок	1.59	1.57	1.55	27	27	18	22	22	20	7,5/2,7

Примечание:1. В числителе приведены характеристики в естественном состоянии, в знаменателе - в водонасыщенном.

ИГЭ-3. Песок мелкий, желтый, желто-серый. Плотность грунта 1,61 г/см³, коэффициент пористости 0,71. Удельное сцепление 5 кПа, угол внутреннего трения 27°. Модуль деформации равен 12МПа (в естеств.сост.), 7 МПа (в водон.сост.).

НОРМАТИВНЫЕ И РАСЧЕТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ГРУНТОВ

№ ИГЭ	Наименование грунта	Плотность, г/см ³			Удельное сцепление, кПа			Угол внутреннего трения, градус			Модуль деформации, МПа
		ρн	ρII	ρI	Сн	СII	СИ	μн	μII	μI	Е
2	Песок	1.61	1.59	1.57	5	5	3	27	27	24,5	12/7

Просадочность грунтов: Грунты просадочные. Тип просадочности -1. Начальное просадочное давление; Суглинка – 0,3 МПа. Коэффициенты относительной просадочности равны при 0,3МПа: для суглинка – 0,126, для песка– 0,086.

Коррозионная активность грунта к углеродной стали (по величине потери массы стального образца - от 2.7 до 3.5 г/ сутки) - высокая.

Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-2020). Грунты от слабозасоленного до сильнозасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей от 1,22% до 2,79 % .

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	840290/2023/1-ОПЗ	Лист
						8

3. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Наружные сети электроснабжения рабочего проекта выполнен на основании:

- 1) технических условий №26/06/23 от 26.06.23г. выданные ТОО "Казахтуркмунай";
- 2) задания на проектирование выданное и утвержденное заказчиком;
- 3) инженерно-геологических изысканий;
- 4) топографической съемке выполненной в масштабе М1:1000;

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

- ПУЭ РК - Правил устройства электроустановок;
- СП РК 4.04-107-2013 - Электротехнические устройства.;

Согласно ПУЭ ("Карта районирования Казахстана по скоростям ветра" и "Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда") проектируемый участок электроснабжения относится к V району по гололеду и к IV району по ветровым нагрузкам.

Рабочим проектом предусматривается строительство линии ВЛ-6кВ от района скважины В.Сазтобе-2 до СИРГ "Толкын".

Согласно техническим условиям точка подключения действующая ВЛ-6кВ опора №418 "Внутрипромысловая" ТОО "Казахтуркмунай". Для подключения проектируемой ВЛ-6кВ на существующей промежуточной опоре №418 линии ВЛ-6кВ предусматривается установка ответвительного устройства УОП по т.п 3.407.1-143.1.14.

Согласно технических условий отпуск мощности предусматривается напряжением 6кВ по III категории надежности, с разрешенным коэффициентом мощности на шинах 6кВ $\cos\varphi \geq 0,85$.

Настоящим разделом проекта предусматривается:

- строительство воздушной линии ВЛ-6кВ от существующей ВЛ-6кВ до скважины "BRNU-1";
- строительство (установка) комплектной трансформаторной подстанции, в комплекте с понижающими силовыми трансформаторами ТМГ-6/0,4кВ мощностью 630кВА;
- прокладка кабельной линии 0,4кВ от РУ-0,4кВ проектируемой КТПН до распределительного щита ЩР-0,4кВ на территории площадки "Толкын".

Трасса вновь строящейся ЛЭП выбрана из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.

Проектируемая ВЛ-6кВ выполнена на железобетонных опорах типа СВ105-3,5 по действующей типовой серии 3.407.1-143 выпуск 1-8 "Железобетонные опоры ВЛ-10кВ", разработанной институтом "Сельэнергопроект".

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

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

840290/2023/1-ОПЗ

Лист

9

Для подвески на опорах принят сталеалюминевый провод марки АС, сечением провода принято 50/8мм².

Сечение провода выбрано по допустимому длительному току, проверено на токи короткого замыкания и по потере напряжения. Изоляторы приняты марки ШС-20.

Анкерные участки приняты согласно серии 3.407.1-143. ПЗ п.7.2 не более 1,2-1,5км для III района по гололеду и к III района по ветровым нагрузкам.

Проектом предусматривается использование опор с одинарным креплением провода для ненаселенной местности на всем протяжении линии ВЛ-6кВ.

Закрепление опор в грунте предусмотреть согласно серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».

Для закрепления опор в грунт на всех опорах предусмотрена установка унифицированных ригелей Р1-А. Установка ригелей Р1-А принята на отметке 0,3 м. от дневной поверхности грунта до верха ригеля. Ригеля располагаются перпендикулярно оси ЛЭП.

На всех опорах проектируемой ВЛ-6кВ необходимо выполнить заземление согласно серии 3.407-150. Заземляющее устройство ВЛ-6кВ должно иметь сопротивление не более 10 Ом. в любое время года.

Переходы через существующие инженерные сети и сооружения выполнены согласно ПУЭ РК с соблюдением габаритов пересечения согласно типовым сериям 3.407.1-143. выпуск 5, на повышенных приставках типа ТС и опорах СВ164-12.

На пересечении с действующей линией ВЛ-6кВ приняты повышенные опоры, опоры установлены за охранной зоной действующей линии ВЛ-6кВ, расстояние от нижнего провода проектируемой ВЛ-6кВ до верхнего провода ВЛ-6кВ приняты в соответствии ПУЭ РК.

В близи территории СИРГ "Толкын" проектом предусматривается установка закрытой комплектной трансформаторной подстанции, наружной установки типа КТПН-6/0,4кВ, с мощностью силового трансформаторов ТМГ-630кВА.

Учет эл. энергии выполнен многотарифным эл. счетчиком типа "СЭТ-4ТМ.03М.01 0,58/1,0 3х(57,7-115)/(100-200В) 5(100)А" поставляемый в комплекте КТПН-6кВ, установленный на вводе в РУ-0,4кВ.

Установка КТПН-6/0,4кВ выполняется на постаменте из железобетонных фундаментных блоков типа ФБС, фундаментные блоки устанавливаются на щебеночную подушку толщиной 150 мм с последующим уплотнением. Все железобетонные элементы необходимо полностью покрыть мастикой "БМЗЭС" согласно инструкции. Толщина покрытия 1 мм..

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

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

840290/2023/1-ОПЗ

Лист

10

От проектируемой КТПН проектом предусматривается прокладка кабельной линии от РУ-0,4кВ до существующего распределительного щита ЩР-0,4кВ. Кабель принят АВБбШв-1(3x240+1x120мм²/). Проектируемая кабельная линия 0,4кВ прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7 метра от планировочной отметки земли.

Перед прокладкой кабеля, на дно траншеи необходимо выполнить подсыпку толщиной 200мм мелкой просеянной землей или песка. Повороты кабельной линии выполнять с учётом минимального допустимого радиуса изгиба для прокладываемого кабеля ($R_{доп}=15xD_{кабеля}$).

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН РК.

Заземляющее устройство КТПН должно иметь сопротивление не более 4 Ом. в любое время года. Заземлению подлежат нейтраль, корпус ячейки и трансформатора, разрядники на напряжение 6/0,4кВ, а также все металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Контур заземления выполняется из восьми электродов, из круглой стали $\varnothing 16$ мм. длиной 3 метра, соединение электродов выполняется сталью полосовой 40x4мм. Сталь полосовая укладывается в траншее на глубину 0,7 метра от учз. Присоединение к корпусу КТПГ предусматривается сталью круглой $\varnothing 12$ мм.

Все электротехнические работы необходимо выполнить с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК, ГОСТ, СП РК, СН РК и других действующих нормативных документов.

Все используемое электрооборудование и материалы должно быть сертифицировано.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИИ И ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Правила безопасности при обслуживании и эксплуатации электрооборудования

1) мероприятия по технике безопасности при эксплуатации электроустановок должны выполняться в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» («ПТБ ЭЭП») и «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» («ПТЭ ЭЭП»);

2) мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках, должны включать организационные и технические мероприятия.

Промышленная санитария

Все работающие на промышленной площадке, где возможно присутствие в воздухе рабочей зоны вредных газов и паров, а также возможен непосредственный контакт с опасными реагентами и продуктами производства, обеспечиваются СИЗ, спецодеждой и обувью согласно нормам и в соответствии требованиям:

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

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

840290/2023/1-ОПЗ

Лист

11

а) ГОСТ 12.4.280-2014 «Система стандартов безопасности труда
Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических
воздействий. Общие технические требования»;

б) ГОСТ 27652-88 «Костюмы мужские для защиты от кислот. Технические условия»;

д) ГОСТ 12.4.013-85 «Система стандартов безопасности труда. Очки защитные.
Общие технические условия»;

е) ГОСТ 12.4.028-76 «Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1
«Лепесток». Технические условия»;

ж) ГОСТ 12.4.121-2015 «Система стандартов безопасности труда.
Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие
технические условия»;

з) ГОСТ 12.4.127-83 «Система стандартов безопасности труда. Обувь специальная.
Номенклатура показателей качества»;

к) ГОСТ 12.4.072-79 «Система стандартов безопасности труда. Сапоги специальные
резиновые формовые, защищающие от воды, нефтяных масел и механических воздействий.
Технические условия»;

л) ГОСТ 12.4.010-75 «Система стандартов безопасности труда. Средства
индивидуальной защиты. Рукавицы специальные. Технические условия»;

м) ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-
гигиенические требования к воздуху рабочей зоны».

2) Допуск к работе с вредными и токсичными веществами без спецодежды и других
защитных средств запрещается. Средства защиты перед началом работы должны быть
проверены. Аварийный запас СИЗ определяется планом ликвидации аварий.

3) Бытовое и медицинское обслуживание персонала проводится в АБК. В состав
АБК входят: помещение для чистой одежды, спецодежды, душевые, столовая, помещение
дозиметрического контроля и ряд других помещений. Предусмотрено применение:

а) отдельных шкафов для хранения спецодежды, используемой при работе на
радиационно-опасных объектах;

б) контроля радиационного загрязнения персонала и спецодежды;

в) спецпитание выдается бесплатно работникам, занятым во вредных условиях труда
согласно ТКС. Затраты на спецпитание также включены в статью “ Охрана труда”.

Противопожарные мероприятия

Раздел разработан в соответствии с:

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

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

840290/2023/1-ОПЗ

Лист

12

- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55 Об утверждении Правил пожарной безопасности;
- СП РК 2.02-102-2022 «Пожарная автоматика зданий и сооружений»;
- Справочником руководителя тушения пожара (под. ред. Иванникова);
- «Нормами оборудования зданий и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре». СН РК 2.02-02-2023;
- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- согласно Закону Республики Казахстан «О пожарной безопасности». Обеспечение пожарной безопасности и пожаротушения возлагается на руководителя предприятия.

Расследование пожаров и установление их последствий производится в соответствии с законодательством. В случае выявления нарушений правил пожарной безопасности или бездействия должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Оснащение производственных зданий и территории промплощадки первичными средствами пожаротушения должно производиться в соответствии с «Правилами пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Мероприятия по пожарной безопасности проводятся в процессе эксплуатации согласно «Правилам пожарной безопасности в РК».

Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

Пожарные щиты с набором инвентаря и ящиками для песка $V=1,0$ м³ предусматриваются на выходе из помещений и здания ЦППР таким образом, чтобы не препятствовать вынужденной эвакуации людей.

Основными мерами по предупреждению ЧС природного и техногенного характера являются:

- мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций;
- научные исследования, наблюдения, контроль обстановки и прогнозирование чрезвычайных ситуаций;
- гласность и информация в области чрезвычайных ситуаций;
- пропаганда знаний, обучение персонала в области чрезвычайных ситуаций;
- защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

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

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

840290/2023/1-ОПЗ

Лист

13

С целью снижения риска ЧС, на основании действующего в Республике Казахстан законодательства, руководство должно:

- разработать план действий при возникновении ЧС;
- проинформировать обслуживающий персонал о риске ЧС на объекте;
- осуществлять обучение персонала действиям при возникновении ЧС;
- обеспечить пострадавших экстренной медицинской помощью;
- планировать и проводить мероприятия по предупреждению и снижению опасности возникновения ЧС на проектируемых объектах;
- разрабатывать рекомендации по комплексу мероприятий, направленных на предупреждение возникновения ЧС адекватно изменениям, происходящим во времени, и внедрять рекомендуемый комплекс мероприятий;
- проводить после ликвидации ЧС мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению деятельности.

Мероприятия по снижению последствий и уменьшению последствий возможных чрезвычайных ситуаций:

- предотвращение чрезвычайных ситуаций и их последствий обеспечивается за счет реализации мероприятий, направленных на снижение риска возникновения чрезвычайной ситуации и ее локализацию.
- рациональное расположение оборудования на технологических площадках;
- герметизация технологического процесса;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа и террористических актов.

Персонал, обслуживающий объекты, должен:

- соблюдать меры безопасности в повседневной деятельности;
- не допускать нарушений трудовой и технологической дисциплины;
- знать сигналы гражданской обороны; -знать установленные правила поведения и порядок действий при угрозе возникновения или возникновения ЧС;
- изучать основные методы защиты, правила пользования коллективными и индивидуальными средствами защиты;

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

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

840290/2023/1-ОПЗ

Лист

14

Основные принципы защиты населения, окружающей среды.

Таковыми принципами, согласно ст.3 Закона Республики Казахстан «О чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера», являются:

-гласность и информирование населения и организаций о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, мерах по их предупреждению и ликвидации;

-заблаговременное определение степени риска и вредности деятельности организаций и граждан, если она представляет потенциальную опасность, обучение населения методам защиты и осуществление мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций;

-обязательность проведения спасательных, аварийно-восстановительных и других неотложных работ по ликвидации чрезвычайных ситуаций, оказание экстренной медицинской помощи, социальная защита населения и пострадавших работников;

-проводить защитные мероприятия, спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы по ликвидации чрезвычайных ситуаций на подведомственных объектах производственного и социального назначения и на прилегающих к ним территориях в соответствии с утвержденными планами;

-обеспечивать возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций работникам и другим гражданам, в случаях, предусмотренных законодательством, проводить, после ликвидации чрезвычайных ситуаций, мероприятия по оздоровлению окружающей среды, восстановлению хозяйственной деятельности организаций и граждан.

Организации, деятельность которых имеет повышенный риск возникновения чрезвычайных ситуаций по перечню, определенному Правительством Республики Казахстан, обязаны формировать резервы финансовых и материальных ресурсов, обеспечивать создание, подготовку и поддержание в готовности сил и средств по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Руководители организаций несут персональную ответственность за выполнение мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций, предписаний специально уполномоченных государственных органов, имеющих обязательную силу.

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
----	------	----------	-------	------

840290/2023/1-ОПЗ

Лист

15

