

ІСТ-Энергоплюс

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

030000, Қазақстан Республикасы, ,
Ақтөбе облысы, Ақтөбе қ., Алматы ауд.,
41 рзд., 521 ғ.
E-mail:ictenergo@gmail.com

030000, Республика Казахстан,
Актюбинская область, г. Актобе, район
Алматы, 41 разъезд, зд. 521
E-mail:ictenergo@gmail.com

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Расширение обустройства месторождения Кенкияк надсолевое 2027г.»

(скважины №№ 65045, 65046, 66030, 66033, Н62091,
Н62092, Т-65039, 65051)

Общая пояснительная записка

ІСТ-006Р/ 19-06-2026-ОПЗ

ТОМ 1

Актобе 2026г.

ІСТ-Энергоплюс

ЖАУАПҚЕРШІЛІГІ
ШЕКТЕУЛІ

ТОВАРИЩЕСТВО С
ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

030000, Қазақстан Республикасы, , Ақтөбе
облысы, Ақтөбе қ., Алматы ауд., 41 рзд., 521
Ғ.
E-mail:ictenergo@gmail.com

030000, Республика Казахстан, Актюбинская
область, г. Актюбе, район Алматы, 41
разъезд, зд. 521
E-mail:ictenergo@gmail.com

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**«Расширение обустройства м/р Кенкияк
надсолевое 2027г.»**

**(скважины №№ 65045, 65046, 66030, 66033,
Н62091, Н62092, Т-65039, 65051)**

Общая пояснительная записка

ІСТ-006Р/ 19-06-2026-ОПЗ

ТОМ 1

Директор

Главный инженер проекта



Кашлаев А.О

Сисембин Б.Б

Ақтөбе 2026г.

В разработке проекта участвовали:

ФИО	Должность	Раздел
<u>Сисембин Б.Б.</u>	Главный инженер проекта	ГИП
Ткаченко Л.Г.	<u>Инженер-технолог</u>	ТХ
Аубакиров А.Б.	<u>Инженер-строитель</u>	АС
<u>Алчембаев А.С.</u>	<u>Инженер-электрик</u>	ЭГ
ИП Рысалдинов	<u>Инженер-эколог</u>	РООС
<u>Калмагамбетов Д.</u>	<u>Инженер-сметчик</u>	Смета

Инв. № подл.	Подп. и дата		Инв. № дубл.		Взам. инв. №		Подп. и дата	
Изм	Кол.уч	№ докум.	Подп.	Дата	ИСТ-006Р/ 19-06-2026-ОПЗ			
					«Расширение обустройства месторождения Кенкияк надсолевое 2027г.»			
Стадия		Лист		Листов				
РП		3		56				

СОСТАВ ПРОЕКТА:

	СОДЕРЖАНИЕ	
1	Общая часть	
2	Генеральный план	
3	Технологическая часть	
4	Архитектурно-строительные решения	
5	Электроснабжение (заземление и молниезащита)	
6	Охрана труда и техника безопасности	
7	Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций.	
8	Промышленная безопасность	
	ПРИЛОЖЕНИЕ	
	- задание на проектирование - технические условия	

СОСТАВ РАЗДЕЛА ДОКУМЕНТАЦИИ

Обозначение	Наименование	Разработчик
	Чертежи и текстовые документы к ним	
ИСТ-002Р-20-04-26-ОПЗ	Том 1 – Общая пояснительная записка	ТОО« <u>ИСТ-Энергоплюс</u> »
ИСТ-002Р-20-04-26-ТХ ИСТ-002Р-20-04-26-АС ИСТ-002Р-20-04-26-ЭС	Графические материалы Альбом 1.1 –Технологическая часть Альбом 1.2 Архитектурно-строительные решения Альбом 1.3 – Электроснабжение (заземление и молниезащита)	ТОО« <u>ИСТ-Энергоплюс</u> »
ИСТ-002Р-20-04-26-РООС	Том 2 – Раздел охраны окружающей среды к рабочему проекту	ИП Рысалдинов
ИСТ-002Р-20-04-26-ИГИ	Том 3 – <u>Инженерно-геодезические</u> и инженерно-геологические изыскания	ТОО «ИнжГеоСистем»
ИСТ-002Р-20-04-26-ПОС	Том 4 – Проект организации строительства	ТОО« <u>ИСТ-Энергоплюс</u> »

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателей
1	Площадь 1-й скв. в пределах обвалования	м ²	1963,5
2	Площадь застройки 1-й скв.	м ²	25
3	Площадь покрытий 1-й скв.	м ²	93,2
4	Выкидная линия ø108х8 мм	м	3750
5	Протяженность ВЛИ-0,4кВ	м	2400
6	Установленная электрическая мощность	кВт	10,6

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ИСТ-006Р/ 19-06-2026-ОПЗ	Лист
						5

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Введение

Настоящим рабочим проектом предусматривается «Расширение обустройства месторождения Кенкияк надсолевое 2027г.» скважины №№ 65045, 65046, 66030, 66033, Н62091, Н62092, Т-65039, 65051.

Основанием для разработки проекта являются:

- задание на проектирование, выданное АО «СНПС-Актобемунайгаз»;
- технические условия на разработку и согласование проекта.

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики РК от 28.02. 2015 года №165 «Об утверждении Правил отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» установлен уровень ответственности объекта – I повышенный.

1.2 Общие сведения

Месторождение Кенкияк в административном отношении расположено на территории Темирского района Актюбинской области Республики Казахстан. Районный центр – станция Шубаркудук расположен в 140 км к северо-западу, станция Эмба в 100 км к северо- востоку. От областного центра г. Актобе месторождение Кенкияк находится в 220 км к югу. Город Актобе связан шоссейной дорогой с асфальтовым

Данная территория приурочена к месторождению нефти Кенкияк надсолевое. Территория проектируемого сооружения расположена на м/р Кенкияк надсолевое на полого-волнистой и полого-увалистой поверхности структурно-денудационной равнины Урало-Эмбенского структурно-денудационного плато на дислоцированных меловых отложениях в пределах Западного Примугоджарья и южной части Подуральского плато в природной зоне сухих степей и полупустынь с резкоконтинентальным засушливым климатом.

Климат

Климат района строительства относится к типу климатов степей и полупустынь бореального типа. Общими чертами климата района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха, интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2300-2500.

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.						Лист
					ИСТ-006Р/ 19-06-2026-ОПЗ					6
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся по данным многолетних наблюдений метеостанции Темир, с учетом требований СП РК 2.04-01-2017. Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +4,5 градуса. Климатические данные района Кенкияк приведены в таблице 1.

Таблица 1

№п/п	Метеорологические параметры	Величина параметров
1	Температура воздуха, °С: - среднегодовая; - абсолютная минимальная; - абсолютная максимальная	4.5 -42 43
2	Нормальная глубина замерзания грунта, м: - суглинки и глины - супеси, пески пылеватые и мелкие - пески средние до гравелистых - крупнообломочные грунты	170 203 218 247
3	Количество осадков, мм: - за год; - жидких осадков за год	262 169
4	Среднегодовая скорость ветра по направлениям, м/сек: - январь - июль	СВ, В – 5,1 З, СЗ – 5,3
5	Ветровой район	III
6	Снежный покров, см: - средняя; - максимальная;	26 51
7	Снеговой район	III
8	Район по толщине стенки гололеда	III-IV
9	Дорожно-климатическая зона	IV
10	Климатический район по условиям строительства	IIIВ
11	Сейсмичность района строительства, балл	5
12	Тип грунтовых условий по сейсмическим свойствам	II

Почвы и растительность

Район строительства расположен в природной зоне сухих степей и полупустынь с характерными для них почвенно-растительными ассоциациями. Преимущественное распространение в районе имеют комплексы степных малогумусных каштановых почв, практически повсеместно представленных двумя подтипами – нормальными легкими каштановыми и светло-каштановыми почвами. По механическому составу почвы сложены

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

легкосуглинистыми и супесчаными разностями. Почвообразующими породами для данного типа почв являются супесчаные и суглинистые элювиально-делювиальные четвертичные отложения. Мощность плодородного слоя каштановых и светло-каштановых почв составляет 23-30 см. На участках выходов на дневную поверхность меловых отложений встречены каштановые малоразвитые почвы легкого (легкосуглинистого и супесчаного) механического состава с очень незначительной мощностью плодородного слоя, не превышающей 7 см. Каштановые и светло-каштановые почвы на участках пониженных высотных отметок рельефа встречаются в комплексе с солонцами в различных процентных соотношениях. Солонцы характеризуются высокой степенью засоления и низким плодородием. Мощность плодородного слоя не превышает 2-7 см. В долинах балок и логов очень незначительное распространение имеют комплексы каштановых среднесмытых, лугово и лугово-каштановых и светлокаштановых почв, а также овражно-балочные и пойменно-луговые светлые солончаковые почвы легкосуглинистого и супесчаного механического состава с различной степенью гумусированности. Мощность плодородного слоя данного типа почв колеблется в пределах от 5-10 до 30 см.

В пределах участка строительства выраженный почвенно-растительный слой отсутствует (по результатам бурения инженерно-геологических скважин). Территория участка перекрыта слоем современных техногенных насыпных щебенисто-супесчаных грунтов относительно небольшой мощности (0,7-1,0 м), отсыпанных ранее при планировке территории и обустройстве месторождения Кенкияк надсолевое.

Гидрография и гидрология

По бассейновой принадлежности описываемая территория относится к бассейну реки Темир и ее притоков. Гидрографическая сеть района связана с р. Темир, являющейся одной из крупных водных артерий Западного Казахстана, протекающей южнее в непосредственной близости от участка работ. Река Темир имеет постоянный круглогодичный сток и широкую, до 0,5-1,0 км долину, включающую русло, низкую и высокую поймы и две террасы. Питание реки происходит за счет снеготаяния и дождей, поэтому основной объем годового стока (до 80-90 %) приходится на весенний паводок; в остальное время года река сильно мелеет, трансформируясь в непрерывную цепь плесов, соединенных мелкими перекатами.

По гидрологическому режиму рассматриваемый водоток представляет собой типичную равнинную казахстанскую реку снегового питания с кратковременным весенним половодьем и незначительным, вплоть до отсутствия, стоком в период летне-осенней и зимней межени. Подземное питание на временных водотоках практически

Инв. № подл	Подп. и дата				Лист
	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата		
			Инв. № дубл.		
			Взам. инв. №		
			Подп. и дата		
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ICT-006P/ 19-06-2026-ОПЗ 8

отсутствует. Дождевые осадки играют незначительную роль в питании водотоков, дополняя только талый сток в период половодья. Все водотоки участка относятся к району резко выраженного недостаточного увлажнения. Поверхностный сток формируется, главным образом, за счет талых вод. Дождевые паводки здесь явление редкое, по объему стока они незначительны. Формирование максимальных расходов воды при дождевых паводках возможно только на малых водосборах, которые целиком может охватить ливневый дождь.

Гидрогеологические условия изученной территории характеризуются как относительно благоприятные для строительства. Во время проведения полевых инженерно-геологических изысканий первый от дневной поверхности водоносный горизонт вскрыт на глубине 3,5 м от дневной поверхности. Вскрытые грунтовые воды по литолого-фациальному составу пород, типу и водопроницаемости коллекторов выделены в водоносный комплекс верхнечетвертичных отложений. Воды данного горизонта ненапорные, со свободной субгоризонтальной поверхностью. Водовмещающими являются выдержанные по простирацию и мощности прослой песков. Нижним водоупором служат выдержанные по простирацию и мощности пачки глин и суглинков кампанского яруса.

Геолого-литологический разрез участка строительства

Геолого-литологический разрез грунтового основания площадки изучен до глубины 7,0 м. В разрезе грунтового основания участка выделены два инженерно-геологических элемента (сверху – вниз):

Инженерно-геологический элемент № 1 (ИГЭ-1) залегает с поверхности в интервале глубин от 0 до 0,7-1,0 м. Насыпной грунт представленный темно-серым, светло-коричневым супесчаным грунтом, твердым, маловлажным, рыхлым, слежавшимся, с включением гравия, щебня, песка и строительного мусора до 20-35 %. Мощность слоя 0,7-1,0 м. Грунт подлежит срезке на полную мощность слоя.

Инженерно-геологический элемент № 2 (ИГЭ-2) вскрыт повсеместно всеми скважинами под грунтами ИГЭ-1 в интервале глубин от 0,7-1,0 м до 7,0 м. Грунт классифицирован как супесь пылеватая светло-коричневая, зеленоватосерая, твердой консистенции, маловлажная, средней плотности, микропористая, с прослоями легкого суглинка и глины легкой мощностью до 2040 см. Ниже УГВ супесь пластичная водонасыщенная водоносная. Супесь содержит включения гравия и дресвы до 15 %. Мощность слоя (вскрытая) 6,0-6,3 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист	
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ИСТ-006Р/ 19-06-2026-ОПЗ	9

2. **ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН**

2.1 **Исходные данные**

Раздел: «Генеральный план» рабочего проекта «Расширение обустройства месторождения Кенкияк надсолевое 2027г.» скважины №№ 65045, 65046, 66030, 66033, Н62091, Н62092, Т-65039, 65051 разработан на основании технического задания на проектирование, технических условий, инженерных изысканий и в соответствии с действующими строительными нормами и правилами:

- СП РК 3.01-103-2012 - «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- СН РК 3.03-22-2013 - «Промышленный транспорт»;
- СП РК 3.02-142-2014 – «Проектирование ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений»;
- СП РК 2.01-101-2013 - "Защита строительных конструкций от коррозии";
- СН РК 1.02-03-2022 - «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- ВНТП 3-85 - «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;
- Правила обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтяной и газовой отраслях промышленности от «30» декабря 2014 года № 355.
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года №405 об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Генеральные планы разработаны на топографических планах (масштабов 1:1000, 1:500) выполненных в 2025 г.

Система координат условная, система высот Балтийская.

В состав проектируемого объекта входят следующие сооружения, принятые согласно техническому заданию на проектирование:

1. Обустройство устьев нефтяных скважин, в составе:
 - 1.1. Устье скважины с приямком;
 - 1.2. Фундамент под станок качалку;
 - 1.3. Площадка под агрегат ремонта скважин;
 - 1.4. Якоря оттяжек;
 - 1.5. Шлагбаум;
 - 1.6. Обвалование Ø50м;
 - 1.7. Прожектор;
 - 1.8. Флюгер;
 - 1.9. Переходной мостик через обвалование;
 - 1.10. Аварийный запас песка $V=1,0 \text{ м}^3$.

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

2.3. Решения по расположению инженерных сетей

Инженерные сети на устье скважин размещены в технологических полосах и увязаны со всеми сооружениями в соответствии с решением технологической схемы. Прокладка выкидной линии ведётся подземно в траншеях по слою песчаной подушки. Кабели электроснабжения также прокладываются в траншеях.

Инженерные сети на площадках размещены в технологических полосах и увязаны со всеми сооружениями в соответствии с решением технологической схемы. Прокладка трубопроводов по площадке в основном подземная в траншеях по слою песчаной подушки, при подходе к блоку АГЗУ поднимается и прокладывается на металлических опорах. Кабели электроснабжения также прокладываются в траншеях.

Выкидные линии по месторождению прокладываются подземно в траншеях, в местах пересечения с внутрипромысловыми автодорогами защищаются металлическим футляром.

2.4. Организация рельефа

Устье скважин в составе, перечисленном в п.2.2. располагается на участке в 1963,5 м². Устье скважин обваловывается земляным валом высотой 1 м в радиусе 25 м. Рельеф участка спланирован буровой компанией, дополнительных работ по организации рельефа не требуется.

Подп. и дата	Изм. инв. №	Изм. № дубл.	Подп. и дата

Инв. № подл.						Лист 11
	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Ист-006Р/ 19-06-2026-ОПЗ

3. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Технология производства рабочего проекта «Расширение обустройства месторождения Кенкиак надсолевое 2027г.» скважины №№ 65045, 65046, 66030, 66033, Н62091, Н62092, Т-65039, 65051 разработана в соответствии с техническим заданием на проектирование, и в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан:

- СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СП РК 3.05-103-2014 - "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы";
- СП РК 3.05-103-2014 - «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы» (с изменениями и дополнениями от 20.06.2025 г.);
- СП РК 4.02-102-2012 - «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов»;
- СН РК 4.02-02-2011 - «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»
- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 360 «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации компрессорных станций»;
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 27 июля 2021 года № 359. Об утверждении Инструкции по безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов;
- Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358. Об утверждении Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением (с изменениями по состоянию на 20.10.2025 г.);
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 21 февраля 2022 года № 55. Об утверждении Правил пожарной безопасности. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.09.2025 г.).
- СП РК 4.03-101-2013 - "Газораспределительные системы";
- СП РК 3.01-103-2012 - "Генеральные планы промышленных предприятий";
- ПУЭ - "Правила устройства электроустановок";
 - ВНТП 3-85 «Нормы технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений»;
 - ВСН 005-88 «Строительство промысловых стальных трубопроводов»;
 - ВСН 51-3-85 «Проектирование промысловых стальных трубопроводов»;
 - ВСН 51-2.38-85 «Проектирование промысловых стальных трубопроводов»;
 - СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- Приказ Министра по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан от 17 августа 2021 года №405 об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».
- «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов по подготовке и переработке газов» Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 357;
- «Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358.

Подл. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подл. и дата

Инв. № подл.						Лист 12
	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Состав и обоснование применяемого оборудования.

Состав сооружений и оборудования определен с учетом параметров принятой и согласованной Заказчиком технологической схемы.

Проектом принято рациональное размещение сооружений и оборудования с учетом последовательности технологического процесса, наиболее удобного обслуживания с соблюдением необходимых проходов и проездов.

Основные проектные решения.

Рабочий проект «Расширение обустройства месторождения Кенкияк надсолевое 2027г.»м предусматривает:

1. Обустройство следующих добывающих нефтяных скважин: №№ 65045, 65046, 66030, 66033, Н62091, Н62092, Т-65039, 65051

Рабочим проектом проектируется обустройство следующих добывающих нефтяных скважин №№ 65045, 65046, 66030, 66033, Н62091, Н62092, Т-65039, 65051.

2. Эксплуатация скважин осуществляется механизированным насосным способом – станками - качалками. Подключение скважин к существующему АГЗУ.

3. Прокладка выкидных нефте-паропроводов от проектируемых добывающих нефтяных скважин до существующих и действующих АГЗУ:

- от проектируемых скважин №№ 65045, 65046, Т-65039, 65051 к АГЗУ-9А; соответствии с требованиями промышленной безопасности. Обустройство устьевой площадки и других объектов в опасной зоне производится с учетом классификации по взрывопожарной и пожарной опасности.

Обустройство скважин предусматривает систему механической добычи нефти - насосным способом и включает в себя комплект станка-качалки типа HRD4/2.7/13X, с электродвигателем мощностью 11,0 кВт, оборудованием устья, блоком управления.

Обустройство устьев проектируемых скважин предусматривает наличие следующих объектов:

- приустьевой площадки;
- площадки под ремонтный агрегат;
- обвалование территории и устьев скважин;
- прожектора;
- флюгера;
- шлагбаума;
- аварийный запас песка в объеме 1,0 м³.

Инв. № подл.						Лист 13
	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Обустройство устьев проектируемых скважин включает также монтаж отключающих задвижек и обвязочных трубопроводов.

Площадь, отводимая на период эксплуатации скважин, определяется в соответствии с требованиями СН 459-74 "Нормы отвода земель для нефтяных и газовых скважин".

Устьевое оборудование предназначено для герметизации затрубного пространства, внутренней полости НКТ, отвода продукции скважины, подвешивания колонны НКТ, а также для проведения технологических операций, ремонтных и исследовательских работ в процессе эксплуатации скважины. Арматура устьевая состоит из устьевого патрубка с отборником проб, угловых вентилей, клапана перепускного, устьевого сальника и трубной подвески, а также установленного манометра для местного контроля давления.

Устье проектируемых скважин необходимо оборудовать выкидными линиями диаметром 108х8мм изготовленными из стали специальных марок на базе стали ст.20. Трубопроводы на технологических площадках обустройства устьев скважин прокладываются надземно. На выкидных линиях устанавливается клапан отсекающий.

На устье скважины предусматривается установка осветительной мачты, флюгера, шлагбаума на въезде через обвалование, предупреждающих знаков, аварийный запас песка. Необходимо произвести обвалование вокруг скважины, согласно действующих норм.

Согласно «Норм технологического проектирования объектов сбора, транспорта, подготовки нефти, газа и воды нефтяных месторождений» ВНТП 3-85 (МНП.Москва 1985 г.) п. 6.26:

Территория устьев одиночной скважин должна быть ограждена земляным валом высотой 1 м с шириной бровки по верху вала 0,5 м.

Под ремонтные агрегаты предусмотрено устройство площадок из железобетонных плит, размеры которых обеспечивают опору для разных типов агрегатов. Размеры рабочей площадки у устья скважины имеют размеры 4х15метров при обслуживании скважины мачтой.

Для того чтобы исключить загрязнение, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв, перед началом работ по обустройству устья скважин плодородный слой земли аккуратно снимается и вывозится.

После окончания монтажных работ на устьевой площадке производится испытание и опрессовка оборудования устья, наземного комплекса для добычи и учета продукции скважин, проверка технического состояния с составлением акта приемки и схемы с указанием всех размеров по горизонтальным и вертикальным отметкам.

Для участия в проверке привлекаются работники аварийно-спасательной противофонтанной службы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Лист 14					
							Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

ИСТ-006Р/ 19-06-2026-ОПЗ

Рабочим проектом предусматривается прокладка выкидных линий Ø108x8мм от добывающих нефтяных скважин:

--	--	--

Выкидные нефтепроводы

Выкидные нефтепроводы Ø108x8мм проектируются на следующие параметры нефтегазожидкостной смеси, которые составляют: температура до 100°С; давление до 4,0 МПа.

В соответствии с требованиями ВСН 51-3-85 ВСН 2.38-85 проектируемые выкидные нефтепроводы отнесены к III классу, I группе, III категории. Рабочее давление может достигать 4,0 МПа, давление испытания $R_{исп}=1,25R_{раб}$.

В качестве труб применяются трубы стальные бесшовные по ГОСТ 8732-78.

Трубы, детали, фасонные части должны поставляться в термообработанном состоянии. Монтажно-сварочные работы трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями ВСН 006-89.

Строительно-монтажные работы выполнить в соответствии с требованиями действующих СН РК 3.05-01-2013, СП РК 3.05-101-2013, СП РК 3.05-103-2014, ВСН 51-3-85, ВСН 2.38-85, инструкций по безопасным ведением работ и других нормативных документов. Трубопроводы проложить в грунте на глубину -1,8м до верхней образующей трубы, кроме мест указанных особо.

Монтажно-сварочные работы трубопроводов и термообработку сварочных стыков выполнить в соответствии с требованиями ВСН 51-3-85 «Проектирование промышленных стальных трубопроводов»; ВСН 006-89 «Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Сварка.». Технология сварки трубопроводов и применяемые материалы должны обеспечить равнопрочность сварного шва и основного материала трубы. Трубы, детали, фасонные части должны поставляться в термообработанном состоянии по ТУ 3647-095-00148139- 2000 (взамен ТУ 39-905-83).

Согласно ВСН 005-88 «Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Технология и организация.», объемы контроля стыков промышленных трубопроводов неразрушающими методами следует принимать в соответствии с табл.1 настоящих норм и ВСН 012-88 «Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Контроль качества и приемка работ.»

Контроль сварных стыков выкидных нефтепроводов производится согласно ВСН 005- 88, ВСН 012-88 в объеме не менее 5%, из них:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Л
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ИСТ-006Р/ 19-06-2026-ОПЗ					

- радиографическим методом не менее 2% сварных швов;
- магнитографическим или ультразвуковым методом – остальные сварные швы.

Сварные швы в узлах установки отключающей запорной арматуры контролировать радиографическим методом в объеме 100%.

После выполнения контроля сварных соединений, при получении удовлетворительных результатов, произвести очистку внутренней полости трубопроводов от брызг металла, грязи и окалины в соответствии с проектом производства работ.

После монтажа все сварные трубопроводы подвергнуть испытанию на прочность $R_{пр} = 1.25 R_{раб}$ и проверке на герметичность. При проверке на герметичность $R_{пр} = R_{раб}$. Испытания трубопроводов проводить в соответствии с требованиями СН РК 3.05-01-2013, СП РК 3.05-101-2013, ВСН 005-88.

Антикоррозийное покрытие надземных трубопроводов - грунтовка ФЛ-03К по ГОСТ 9109-81 в два слоя и эмаль ХВ-125 по ГОСТ 10144-89 в три слоя

Антикоррозийная изоляция проектируемых подземных трубопроводов типа "Усиленная» :

- грунтовка полимерная типа ГТ-760ИН по ТУ 02-340-83 или ГТ-831ИН по ТУ 102- 349-83,
- лента поливинилхлоридная типа ПВХ-БК в 2 слоя по ТУ 102-166-84,
- обертка защитная типа ПЭКОМ по ТУ 102-320-86.

Пересечение с существующими подземными коммуникациями выполнить вручную соблюдая расстояние 350 мм в свету согласно СНРК3.05-01-2013 и СПРК3.05-101-2013 «Магистральные трубопроводы», СНРК3.01-03-2011 и СПРК3.01-103-2012 «Генеральные планы промышленных предприятий».

Переходы через проселочные автодороги выполнить открытым способом, а через автодороги с асфальтовым покрытием - методом прокола в футлярах.

При пересечении проектируемых выкидных линий с существующими технологическими коммуникациями, места пересечений уточнить по месту, выполняя работы вручную. Перед началом производства земляных работ вызвать представителей соответствующих организаций (служб).

При пересечении проектируемого выкидного нефтепровода с существующими подземными коммуникациями, места пересечений уточнить по месту, выполняя работы вручную. Перед началом производства земляных работ вызвать представителей соответствующих организаций (служб).

Инв. № подл.	Подп. и дата					Лист 16
	Взам. инв. №					
	Инв. № дубл.					
	Подп. и дата					
	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	
ИСТ-006Р/ 19-06-2026-ОПЗ						

4. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

4.1. Введение

Раздел «Архитектурно-строительные решения» рабочего проекта разработан на основании задания на проектирование, выданного заказчиком и смежных разделов проекта.

Рабочий проект выполнен в соответствии со следующими нормами и правилами действующими на территории Республики Казахстан:

- СП РК 2.04-01-2017– «Строительная климатология»;
- НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017, часть 1-3 «Снеговые нагрузки» - «Нагрузки и воздействия»;
- НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017, часть 1-4 «Ветровые нагрузки» - «Нагрузки и воздействия»;
- НТП РК 03-01-5.1-2011 – «Проектирование стальных конструкций»;
- СП РК 2.01-101-2013 – «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- НТП РК 02-01-1.1-2011 - "Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры";
- СП РК 5.01-102-2013 – «Основания зданий и сооружений»;
- СП РК 3.02-128-2012 – «Сооружения промышленных предприятий»;
- СП РК 1.03-106-2012 – «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»;
- НТП РК 02-01-1.1-2011 «Проектирование бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых бетонов без предварительного напряжения арматуры»;
- СП РК EN 1993-1-1:2005/2011 «Проектирование стальных конструкций»;
- СТ РК EN 1090-2-2021 «Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 2. Технические требования к стальным конструкциям»;
- НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия на здания. Снеговые нагрузки. Ветровые нагрузки»;
- СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

5.2. Исходные данные

Проект разработан для строительства со следующими природно-климатическими условиями:

- Строительно-климатический район - ШВ;
- Нормативное значение ветровой нагрузки – 0,56 кПа (Ш район);
- Нормативное значение снеговой нагрузки – 1,5 кПа (Ш район);
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха – минус 29,9°С;

При разработке проекта использовались следующие материалы:

- техническое задание на проектирование и технические условия выданные заказчиком;
- решения смежных разделов проекта;
- материалы инженерных изысканий.

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

Инв. № подл.						Лист 17
	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Инв. № подл.

Подл. и дата

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № дубл.

Подл. и дата

Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям основанием фундаментов являются грунты (ИГЭ-2) - супесь пылеватая светло-коричневая, зеленовато-серая, твердой консистенции, маловлажная, средней плотности, микропористая, с прослоями легкого суглинки и глины легкой мощностью до 20-40см.

Ниже УГВ супесь пластичная водонасыщенная водоносная. Супесь содержит включения гравия и дресвы до 15 %. Мощность слоя (вскрытая) 6,0-6,3 м.

При компрессионных испытаниях супесь, залегающая выше УГВ, проявляет слабые просадочные свойства. Относительная деформация просадочности при нагрузках 0,05-0,1-0,2-0,3 МПа составляет, соответственно 0,005-0,007; 0,009-0,011; 0,011-0,015; 0,012-0,032 д. е. Начальное просадочное давление равно 0,08 МПа. Начальная просадочная влажность составляет 21-23%. Тип грунтовых условий по просадочности – 1 (первый).

Коррозионная активность грунтов, залегающих выше уровня грунтовых вод:

- к углеродистой стали: «высокая», удельное электрическое сопротивление грунтов составило 9-15 Ом*м; - к алюминиевым оболочкам кабелей – «высокая»;
- к свинцовым оболочкам кабеля – от «средней» до «высокой».

По классификации ГОСТ РК 25100-2011 грунты слабозасоленные. Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,243-0,654 %. Тип засоления – хлоридно-сульфатный.

Согласно СП РК 2.01-101-2013 по содержанию сульфатов грунты сильноагрессивные к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 31108-2020 и неагрессивные к любым бетонам на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013.

По суммарному содержанию хлоридов в пересчете на хлорид-ион грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Физико-механические свойства грунта: $\rho=1.68$ гр/см³; w-6 %; e-0,66; St-0,26 д.е.; Ip-5; $\Pi<0$; c-11кПа; $\phi=13^\circ$; E-8МПа; R-150кПа. Тип засоления - сульфатный.

Нормативная глубина промерзания грунта 203см.

5.3. Объемно-планировочные решения

Основные решения по проектируемому объекту приняты с учетом их назначения, в полном соответствии с действующими нормативными документами Республики Казахстан и обеспечивающие безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

В соответствии с заданием на проектирование и исходными данными предусматривается строительство следующих зданий и сооружений:

Инв. № подл.						Лист 18
	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

1. Обустройство устьев нефтяных скважин, в составе:

1.1. Устье скважины с приемком;

1.2. Фундамент под станок качалку;

1.3. Площадка под агрегат ремонта скважин;

1.4. Якоря оттяжек;

1.5. Шлагбаум;

1.6. Обвалование Ø50м;

1.7. Прожектор;

1.8. Флюгер;

1.9. Переходной мостик через обвалование;

1.10. Аварийный запас песка V=1,0 м3.

4.3. Конструктивные решения

Площадка устья добывающей скважины

- Инженерное сооружение состоящий из:

1) Площадка под ремонтный агрегат с размерами в плане 14,0х5,0 м. Площадка из железобетонных дорожных плит по ГОСТ 21924.0-84 по утрамбованному слою из песчано-гравийной смеси толщиной 15см.

2) Приустьевой приемок с размерами 2,6х2,6 м и глубиной 1.4м запроектирован из монолитного железобетона, бетон С12/15 арматура класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Приемок перекрывается крышкой из просечно-вытяжного листа по ТУ 36.26.11-5-89.

3) Якоря оттяжек в количестве 4-х штук запроектированы из монолитного железобетона бетон С16/20 арматура класса А400 по ГОСТ 34028-2016. Для крепление тросов в якоре предусмотрены закладная деталь в виде петли из арматуры Ø20 по ГОСТ 34028-2016 и сваренному к нему швеллера №16.

4) Фундаменты под станок-качалку выполнены в виде двух элементов прямоугольной формы Ф-1 и Ф-2. В сборе конструкция Ф-1 накладывается на Ф-2 и скрепляется при помощи закладных деталей. Фундамент Ф-1 железобетонный блок с размерами в плане 1.6х4.3 м и высотой 0.7 м. Фундамент Ф-2 железобетонный блок с размерами в плане 2.2х4.9 м и высотой 0.5 м. Блоки монолитного исполнения из бетона С20/25 по СТ РК EN 206-2017 армированных стержнями класса А400 по ГОСТ 34028-

Инв. № подл.	2016 и сварными сетками по ГОСТ 23279-2012. Защитный слой бетона 40 мм.										
	ИСТ-006Р/ 19-06-2026-ОПЗ										Лист
											19
	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

В основании фундамента под станок качалку предусматривается бетонная подготовка с толщиной 100мм.

Грунты основания под фундаментами должны уплотняться на глубину 50см. Уплотнение следует производить при оптимальной влажности грунта, равной влажности на границе раскатывания грунта W_p . Уплотнение грунта должно производиться до плотности скелета не менее $\gamma_{ск} = 1,6-1,7 \text{ т/м}^3$, в соответствии с требованиями и указаниями раздела 5 СП РК 5.01-101-2013.

Переходной мостик через обвалование

Переходной мостик запроектирован из металлических конструкции и представляет собой площадку с лестничными маршами с обеих сторон. Высота площадки от уровня земли 1,2 м, угол наклона лестниц 45° . Площадка и лестницы выполняются из швеллера по ГОСТ 8240-97, с покрытием самой площадки и ступеней просечно-вытяжными листами по ТУ 36.26.11-5-89. Площадка и лестницы имеют ограждения из уголкового профиля по ГОСТ 8509-93. Фундаменты монолитные из бетона С12/15 по СТ РК EN 206-2017. После монтажа металлоконструкции следует обработать антикоррозийным покрытием указанным в п.4.4.

4.4. Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.

Производство работ

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии со СН РК 2.01-01-2013 СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Антикоррозийная защита подземной части сооружений из бетона предусматривается нанесением на эту поверхность гидроизоляционного слоя из битумно-полимерной мастики по ТУ 23.99.12-058-62035492-2019.

Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 100 мм пропитанная битумом до полного насыщения или подготовка из бетона. Материал монолитных бетонных и железобетонных конструкций фундаментов и опор — бетон на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-2013, марки по водонепроницаемости W4. Защитный слой бетона не менее 25мм.

После монтажа всех металлических конструкций и закладных изделий, выполнить мероприятия по их антикоррозийной защите.

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

Инв. № подл.						Лист 20
	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	ИСТ-006Р/ 19-06-2026-ОПЗ
Антикоррозийную защиту металлоконструкции каркасных зданий выполнить путем нанесения 2-х слоев эмалевой краски ПФ-115, ГОСТ 6465-76* по 2-м слоям грунтовки из лака ГФ-021, ГОСТ 25129-82* общей толщиной не менее 80 мкм. Работы по антикоррозийной защите производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 и СН РК 2.01-01-2013. Производство, монтаж и приемку работ выполнить в соответствии с рабочими чертежами и указаниями глав СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции», СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия». В период производства изоляционных работ необходимо осуществлять систематический контроль выполнения правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 и ОСТ РК 7.20.02-2005.						
Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата			

Инв. № подл.						Лист 21
	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

ИСТ-006Р/ 19-06-2026-ОПЗ

5. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Рабочий проект «Расширение обустройства месторождения Кенкияк надсолевое 2027г.» скважин №№ 65045, 65046, 66030, 66033, Н62091, Н62092, Т-65039, 65051 разработан на основании технического задания ТОО «СНПС-Актобемунайгаз» в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

- ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок";
- СП РК 4.04-107-2013 - «Электротехнические устройства»;
- «Правила пожарной безопасности в РК».
- СП РК 2.01-101-2013 – «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП РК 1.03-106-2012 – «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

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

Технические условия на подключение к электрическим сетям, выданные управлением «Актобээнергонефть».

- № 29-29-802 от 15.07.2025 г. — соответственно для каждой скважины.

Общие технические решения по электроснабжению:

Расчетная мощность одной скважины — 10,6 кВт.

Электроснабжение скважин осуществляется от существующих ВЛИ-0,4 кВ и КТП.

Воздушная линия выполнена самонесущими изолированными проводами (СИП-4) сечением:

- 50 мм² — для магистральных линий
- 35 мм² — для ответвлений к скважинам

Подвеска проводов осуществляется одноцепными опорами по типовой серии «КАЗСЭП-ENSTO».

Опоры — железобетонные, типа СВ95а и СВ110.

Расстояние между опорами — не реже каждые 25–30 м.

Условия эксплуатации:

Максимальное расчетное тяжение на проводах — до 450 кг для стоек СВ95 и СВ110.

Территория относится:

- К 3 району по гололёду;
- К 4 району по ветровым нагрузкам.

Инв. № подл.	Подп. и дата						Лист
		ИСТ-006Р/ 19-06-2026-ОПЗ					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата			22

Элементы системы электроснабжения:

Станок-качалка питается от силового ящика Я1 (тип ЯРВ, ТУ 3430-032-32574607-98), установленного на концевой опоре КЗ.

Распределительная сеть выполнена кабелями АВВГ (ГОСТ 16442-80), проложенными:

- открыто по конструкциям;
- в трубе;
- в металлорукаве;
- в траншеях на глубине 0,8 м с песчаной подготовкой 10 см.

Освещение:

Площадка скважины освещается светильником СКУ-В1 (ГОСТ 6047-90), установленным на концевой опоре.

Управление освещением — при помощи фотореле и выключателя в протяжном ящике. Кабель питания — АВВГ, проложен по конструкциям.

Заземление:

Все концевые опоры ВЛ 0,4 кВ подлежат заземлению.

Заземление выполнено из:

- Круглой стали диаметром 16 мм;
- Полосовой стали 40×4 мм.

Болтовые соединения — зачищены и покрыты техническим вазелином.

В железобетонных стойках предусмотрены верхний и нижний заземляющие проводники.

Дополнительный заземлитель (диаметр 16 мм) приваривается к нижнему проводнику.

Сварные швы:

В земле — покрываются битумным лаком;

На открытом воздухе — краской, стойкой к химическим воздействиям.

Требования к производству работ:

Земляные работы (траншеи, котлованы) проводить после письменного согласования с владельцами подземных коммуникаций в присутствии заинтересованных сторон.

Все электромонтажные работы выполнять в соответствии с:

- ПУЭ РК;
- СН РК 4.04-07-2023 «Электротехнические устройства»;

6. ОХРАНА ТРУДА, ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

В производственном процессе объекта обращается техническая вода.

Объект размещен на безопасном расстоянии от существующих промышленных и гражданских сооружений, инженерных сетей в соответствии с санитарно-защитными зонами и противопожарными расстояниями.

АО «СНПС-АМГ» обязан до начала пусконаладочных работ и эксплуатации разработать план ликвидации возможных аварий, в котором предусматриваются оперативные действия персонала по предупреждению ЧС. В проекте нет отступлений от действующих норм и правил по безопасности труда и промышленной безопасности.

Технология производства

Основными, принятыми в проекте мероприятиями, направленными на предотвращение выделения вредных, взрывопожарных веществ и обеспечение безопасных условий труда являются:

- обеспечение прочности и герметичности технологических аппаратов и трубопроводов;
- дистанционный контроль.

— — — — —
обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов и узлов и коммуникаций в соответствии с ГОСТ 12.2.003-91.

Все технологические трубопроводы после монтажа подвергаются гидравлическому испытанию.

Генеральный план

Планировочные решения генерального плана приняты с учетом функционального зонирования территории в увязке с соответствующей технологической схемой производства, организации единой сети обслуживания предприятия, а также с учетом возможности строительства без остановки основного производства.

Электроснабжение, силовое электрооборудование и электроосвещение

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала проектом предусмотрено защитное заземление и зануление электроустановок с подключением к существующему наружному контуру заземления полосовой сталью сечением 40х4 мм. Защита от статического электричества технологического оборудования и технологических трубопроводов выполняется присоединением полосовой сталью к наружному контуру заземления.

Сопротивление заземляющего устройства и импульсное сопротивление заземляющего устройства от прямых ударов молний должно быть не более 4,0 Ом.

Все силовые, контрольные и осветительные электропроводки выбраны по допустимому нагреву, по условиям работы при коротких замыканиях и обеспечены аппаратами защиты от повреждения при аварийных режимах работы.

Прокладка проводов и кабелей выполнена с учетом требований при пересечениях и сближениях между собой и с другими инженерными сетями, в соответствии с ПУЭ.

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК.

Глава 14. Обеспечение промышленной безопасности:

Статья 69. Обеспечение промышленной безопасности

1. Промышленная безопасность направлена на соблюдение требований промышленной безопасности, установленных в технических регламентах, правилах обеспечения промышленной безопасности, инструкциях и иных нормативных правовых актах Республики Казахстан.

2. Промышленная безопасность обеспечивается путем:

- 1) установления и выполнения требований промышленной безопасности, являющихся обязательными, за исключением случаев, установленных законодательством Республики Казахстан;
- 2) допуска к применению на опасных производственных объектах технологий, технических устройств, материалов, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- 3) допуска к применению на территории Республики Казахстан опасных технических устройств, соответствующих требованиям промышленной безопасности;
- 4) декларирования промышленной безопасности опасного производственного объекта;
- 5) государственного надзора, а также производственного контроля в области промышленной безопасности;
- 6) экспертизы промышленной безопасности;
- 7) аттестации юридических лиц на право проведения работ в области промышленной безопасности;
- 8) мониторинга промышленной безопасности;
- 9) обслуживания опасных производственных объектов профессиональными аварийно-спасательными службами или формированиями;

10) проведения монтажа, технического обслуживания, технического освидетельствования лифтов, эскалаторов, траволаторов, а также подъемников для инвалидов в соответствии с национальными стандартами.

Статья 70. Признаки опасных производственных объектов

Признаками опасных производственных объектов являются:

1) производство, использование, переработка, образование, хранение, транспортировка, уничтожение хотя бы одного из следующих опасных веществ:

- источника ионизирующего излучения;
- воспламеняющегося вещества - газа, который при нормальном давлении и в смеси с воздухом становится воспламеняющимся и температура кипения которого при нормальном давлении составляет 20 градусов Цельсия или ниже;
- взрывчатого вещества - вещества, которое при определенных видах внешнего воздействия способно на быстрое самораспространяющееся химическое превращение с выделением тепла и образованием газов;
- горючего вещества - жидкости, газа, способных самовозгораться, а также возгораться от источника зажигания и самостоятельно гореть после его удаления;
- окисляющего вещества - вещества, поддерживающего горение, вызывающего воспламенение и (или) способствующего воспламенению других веществ в результате окислительно-восстановительной экзотермической реакции;
- токсичного вещества - вещества, способного при воздействии на живые организмы приводить к их гибели и имеющего следующие характеристики:
- средняя смертельная доза при введении в желудок от 15 до 200 миллиграммов на килограмм веса включительно;
- средняя смертельная доза при нанесении на кожу от 50 до 400 миллиграммов на килограмм веса включительно;
- средняя смертельная концентрация в воздухе от 0,5 до 2 миллиграммов на литр включительно;
- высокотоксичного вещества - вещества, способного при воздействии на живые организмы приводить к их гибели и имеющего следующие характеристики:
- средняя смертельная доза при введении в желудок не более 15 миллиграммов на килограмм веса;
- средняя смертельная доза при нанесении на кожу не более 50 миллиграммов на килограмм веса;
- средняя смертельная концентрация в воздухе не более 0,5 миллиграмма на литр;

-вещества, представляющего опасность для окружающей среды, в том числе характеризующегося в водной среде следующими показателями острой токсичности:

- средняя смертельная доза при ингаляционном воздействии на рыбу в течение девяноста шести часов не более 10 миллиграммов на литр;
- средняя концентрация яда, вызывающая определенный эффект при воздействии на дафнию в течение сорока восьми часов, не более 10 миллиграммов на литр;
- средняя ингибирующая концентрация при воздействии на водоросли в течение семидесяти двух часов не более 10 миллиграммов на литр;

2) производство расплавов черных, цветных, драгоценных металлов и сплавов на основе этих металлов;

3) ведение горных, геологоразведочных, буровых, взрывных работ, работ по добыче полезных ископаемых и переработке минерального сырья, работ в подземных условиях.

Статья 71. Опасные производственные объекты

1. К опасным производственным объектам относятся предприятия, производственные подразделения и другие объекты данных предприятий, обладающие признаками, установленными статьей 70 настоящего Закона, и идентифицируемые как таковые в соответствии с правилами идентификации опасных производственных объектов, утвержденными уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

2. К опасным производственным объектам также относятся опасные технические устройства:

1) технические устройства, работающие под давлением более 0,07 мега-Паскаля или при температуре нагрева воды более 115 градусов Цельсия, за исключением тепловых сетей;

2) грузоподъемные механизмы, эскалаторы, канатные дороги, фуникулеры, лифты;

3) паровые и водогрейные котлы, работающие под давлением более 0,07 мегаПаскаля и (или) при температуре нагрева воды более 115 градусов Цельсия (организации теплоснабжения), сосуды, работающие под давлением более 0,07 мегаПаскаля, грузоподъемные механизмы, эскалаторы, канатные дороги, фуникулеры, лифты объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Статья 72. Аттестация юридических лиц на право проведения работ в области промышленной безопасности

1. Аттестации подлежат юридические лица на право:

- 1) проведения экспертизы промышленной безопасности;
- 2) подготовки, переподготовки специалистов, работников в области промышленной безопасности;
- 3) проведения экспертизы в области взрывных работ;
- 5) проведения технического обслуживания газопотребляющих систем;
- 6) проведения монтажа, технического обслуживания, технического диагностирования, технического освидетельствования и ремонта лифтов, эскалаторов, траволаторов, а также подъемников для инвалидов.

2. Для аттестации на право проведения работ в области промышленной безопасности юридическое лицо представляет в уполномоченный орган в области промышленной безопасности:

- 1) заявление в форме электронного документа с указанием отрасли промышленности и вида осуществляемой деятельности;
- 2) электронную копию экспертного заключения о соответствии организации заявленным видам работ, требованиям промышленной безопасности;
- 3) сведения в форме электронного документа о квалификационном составе специалистов, прошедших проверку на знание требований промышленной безопасности, материально-технической базе.

3. Рассмотрение документов об аттестации на право проведения работ в области промышленной безопасности осуществляется уполномоченным органом в области промышленной безопасности в течение десяти рабочих дней, исчисляемых со дня их регистрации в уполномоченном органе в области промышленной безопасности.

4. По итогам рассмотрения уполномоченный орган в области промышленной безопасности принимает решение о выдаче аттестата на право проведения работ в области промышленной безопасности (далее - аттестат) или об отказе в выдаче аттестата.

6. В выдаче аттестата может быть отказано по следующим причинам:

- 1) не представлены документы, указанные в пункте 2 настоящей статьи;
- 2) несоответствие заявителя требованиям, предъявляемым к юридическим лицам, аттестуемым на право проведения работ в области промышленной безопасности.

При устранении юридическим лицом указанных причин заявление об аттестации рассматривается на общих основаниях.

7. Срок действия аттестата составляет пять лет.

В случае осуществления организацией, аттестованной уполномоченным органом в области промышленной безопасности на право проведения работ в области промышленной безопасности (далее - аттестованная организация), деятельности с нарушением требований законодательства Республики Казахстан о гражданской защите, в

том числе с предоставлением недостоверной информации в документах, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, указанная организация привлекается к административной ответственности в порядке, предусмотренном законодательством Республики Казахстан об административных правонарушениях.

Лишение аттестата осуществляется в судебном порядке в случае неустранения причин, по которым было приостановлено действие аттестата.

Аттестат прекращает действие в случаях:

1) представления аттестованной организацией заявления с просьбой о прекращении действия аттестата;

2) истечения срока его действия;

3) ликвидации юридического лица;

4) лишения аттестата.

8. Информация об аттестованных организациях или прекращении действия аттестата размещается уполномоченным органом в области промышленной безопасности на его интернет-ресурсе и (или) публикуется в периодических печатных изданиях, распространяемых на всей территории Республики Казахстан.

Уполномоченный орган в области промышленной безопасности ведет реестр выданных и прекративших свое действие аттестатов.

Статья 73. Экспертиза промышленной безопасности

1. Экспертизе промышленной безопасности подлежат:

1) опасные технические устройства, указанные в пункте 2 статьи 71 настоящего Закона;

2) технологии, технические устройства, материалы, применяемые на опасных производственных объектах, за исключением строительных материалов, применяемых на опасных производственных объектах;

5) юридические лица на соответствие заявленным видам работ, требованиям промышленной безопасности при получении аттестата;

7) проектные документы, подлежащие экспертизе в области промышленной безопасности в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

2. Экспертизу промышленной безопасности проводят аттестованные организации, независимые от организации - заявителя, за счет средств организации - заявителя.

3. Результатом проведения экспертизы промышленной безопасности является экспертное заключение.

5. Учет выданных, отозванных разрешений на применение технологий, технических устройств, материалов, применяемых на опасных производственных объектах, опасных технических устройств осуществляется уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

6. Информация о технологиях, технических устройствах, материалах, применяемых на опасных производственных объектах, опасных технических устройствах, допущенных к применению на территории Республики Казахстан, размещается на интернет-ресурсе уполномоченного органа в области промышленной безопасности.

Статья 75. Выдача разрешений на постоянное применение взрывчатых веществ и изделий на их основе, производство взрывных работ

1. Для получения разрешения на постоянное применение взрывчатых веществ и изделий на их основе, в том числе иностранного происхождения, заявитель представляет в уполномоченный орган в области промышленной безопасности заявление в форме электронного документа с приложением электронных копий акта приемочных испытаний опытной партии и экспертного заключения аттестованной организации.

2. В состав комиссии по проведению испытаний должны быть включены представители заявителя, аттестованной организации и уполномоченного органа в области промышленной безопасности.

3. Разрешение на постоянное применение взрывчатых веществ и изделий на их основе выдается уполномоченным органом в области промышленной безопасности после проведения комплекса испытаний, включающего в себя:

1) контрольные испытания на соответствие взрывчатых веществ и изделий на их основе требованиям, установленным в технической документации на их изготовление и применение, в том числе требованиям промышленной безопасности;

2) приемочные испытания в производственных условиях.

4. Разрешение на производство взрывных работ выдается территориальным подразделением уполномоченного органа в области промышленной безопасности. Порядок выдачи разрешения на производство взрывных работ определяется уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

Статья 76. Обязательное декларирование промышленной безопасности опасного производственного объекта

1. Обязательному декларированию промышленной безопасности подлежат опасные производственные объекты, соответствующие критериям отнесения опасных производственных объектов к декларируемым, утвержденным Правительством Республики Казахстан.

2. Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта (далее - декларация) разрабатывается для проектируемых и действующих опасных производственных объектов.

3. Разработка декларации осуществляется организацией, эксплуатирующей опасный производственный объект, самостоятельно либо сторонней организацией, аттестованной на право разработки декларации.

4. Декларация утверждается руководителем организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.

Руководитель организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, несет ответственность за своевременность представления, полноту и достоверность сведений, содержащихся в декларации, установленную законами Республики Казахстан.

6. Для присвоения регистрационного шифра декларации заявитель представляет в уполномоченный орган в области промышленной безопасности заявление и декларацию в форме электронных документов вместе со сканированной копией экспертного заключения.

Уполномоченный орган в области промышленной безопасности, рассмотрев представленные документы, принимает решение о регистрации декларации либо представляет мотивированный отказ.

Декларация, зарегистрированная уполномоченным органом в области промышленной безопасности, хранится в уполномоченном органе в области промышленной безопасности в форме электронного документа.

7. Эксплуатация опасного производственного объекта без декларации, зарегистрированной уполномоченным органом в области промышленной безопасности, запрещается.

8. Перечень зарегистрированных деклараций размещается на интернет-ресурсе уполномоченного органа в области промышленной безопасности.

9. В случае изменения условий, влияющих на обеспечение промышленной безопасности, включая случаи модернизации или перепрофилирования опасного производственного объекта, декларация подлежит изменению.

При внесении изменений в декларацию она подлежит повторной экспертизе и регистрации в срок не позднее трех месяцев после внесения изменений.

Статья 77. Постановка на учет и снятие с учета опасных технических устройств

1. Для постановки на учет, снятия с учета опасного технического устройства руководитель организации, эксплуатирующей опасное техническое устройство:

на промышленных объектах, подает заявление в территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности;

на объектах социальной инфраструктуры, подает заявление в местный исполнительный орган, осуществляющий государственный надзор в области промышленной безопасности.

2. В заявлении указывается основание идентификации опасного технического устройства для постановки или снятия с учета.

3. Постановка на учет, снятие с учета опасного технического устройства осуществляются в течение десяти рабочих дней со дня подачи заявления с выдачей уведомления о постановке на учет, снятии с учета опасного технического устройства.

При постановке на учет, снятии с учета опасного технического устройства производится соответствующая запись в журнале учета опасных технических устройств территориального подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности или структурного подразделения местного исполнительного органа, осуществляющего функцию надзора за безопасной эксплуатацией опасных технических устройств на объектах социальной инфраструктуры, и в паспорте опасного технического устройства.

4. Порядок постановки на учет и снятия с учета опасных технических устройств на объектах социальной инфраструктуры определяется местным исполнительным органом.

Статья 78. Согласование проектной документации на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасных производственных объектов

1. Проектная документация на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию опасного производственного объекта, размещаемого в пределах двух и более областей, а также стратегических объектов согласовывается с Главным государственным инспектором Республики Казахстан по государственному надзору в области промышленной безопасности или его заместителями. Проектная документация на строительство, расширение, реконструкцию, модернизацию, консервацию и ликвидацию иных опасных производственных объектов согласовывается с главным государственным инспектором области, города республиканского значения, столицы по государственному надзору в области промышленной безопасности или его заместителями.

2. Для согласования проектной документации руководитель организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, представляет:

- 1) заявление о направлении проектной документации на согласование;

Порядок согласования определяется правилами проведения комплексной вневедомственной экспертизы технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации, предназначенных для строительства новых, а также изменения (реконструкции, расширения, технического перевооружения, модернизации и капитального ремонта) существующих зданий и сооружений, их комплексов, инженерных и транспортных коммуникаций независимо от источников финансирования.

4. При внесении изменений в проектную документацию проведение повторного согласования обязательно.

Статья 79. Подготовка, переподготовка специалистов, работников опасных производственных объектов и иных организаций по вопросам промышленной безопасности

1. Обеспечение подготовки, переподготовки специалистов, работников опасных производственных объектов по вопросам промышленной безопасности возлагается на руководителей организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты.

Обеспечение подготовки, переподготовки специалистов, работников аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, по вопросам промышленной безопасности возлагается на руководителей этих организаций.

Подготовка, переподготовка осуществляются путем проведения обучения и последующей проверки знаний (экзаменов).

2. Обучение и проверка знаний (экзамены) специалистов, работников опасных производственных объектов, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, производятся в учебном центре опасного производственного объекта или учебной организации при наличии у них аттестата, предоставляющего право на подготовку, переподготовку специалистов, работников в области промышленной безопасности.

3. Организации, аттестованные на право подготовки, переподготовки специалистов, работников в области промышленной безопасности, для проведения обучения разрабатывают учебный план и программы обучения работников требованиям промышленной безопасности, которые утверждаются их руководителем.

4. Подготовка подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, техническое освидетельствование, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, поступающие на работу на опасные производственные объекты, а также аттестованных,

проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах:

1) должностные лица, ответственные за безопасное производство работ на опасных производственных объектах, а также работники, выполняющие работы на них, - ежегодно с предварительным обучением по десятичасовой программе;

2) технические руководители, специалисты и инженерно-технические работники - один раз в три года с предварительным обучением по сорокачасовой программе.

5. Переподготовке подлежат технические руководители, специалисты и работники, участвующие в технологическом процессе опасного производственного объекта, эксплуатирующие, выполняющие техническое обслуживание, техническое освидетельствование, монтаж и ремонт опасных производственных объектов, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, с предварительным обучением по десятичасовой программе в следующих случаях:

1) при введении в действие нормативных правовых актов Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, устанавливающих требования промышленной безопасности, или при внесении изменений и (или) дополнений в нормативные правовые акты Республики Казахстан в сфере гражданской защиты, устанавливающие требования промышленной безопасности;

2) при назначении на должность или переводе на другую работу, если новые обязанности требуют от руководителя или специалиста дополнительных знаний по безопасности;

3) при нарушении требований промышленной безопасности;

4) при вводе в эксплуатацию нового оборудования или внедрении новых технологических процессов;

5) по требованию уполномоченного органа в области промышленной безопасности или его территориальных подразделений при установлении ими недостаточных знаний требований промышленной безопасности.

6. Организация и проведение проверок знаний (экзаменов) у специалистов, работников опасных производственных объектов, а также аттестованных, проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, обеспечиваются их руководителями в соответствии с утвержденными графиками. Лица, подлежащие проверке знаний, должны быть ознакомлены с графиком.

7. Для проведения проверки знаний специалистов, работников организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, а также аттестованных,

проектных организаций и иных организаций, привлекаемых для работы на опасных производственных объектах, приказом (распоряжением) руководителя организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты, или учебной организации создаются постоянно действующие экзаменационные комиссии, которые возглавляются руководителем или заместителем руководителя учебного центра организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты, или учебной организации.

8. Руководители юридических лиц, декларирующих промышленную безопасность, а также члены постоянно действующих экзаменационных комиссий указанных юридических лиц сдают экзамены один раз в три года в порядке, установленном уполномоченным органом в области промышленной безопасности.

9. Не допускается проверка знаний экзаменационной комиссией в составе менее трех человек.

10. Экзаменационные билеты и (или) электронные программы тестирования разрабатываются учебными организациями и утверждаются их руководителями.

11. Результаты проверки знаний оформляются протоколами. Протоколы проверки знаний сохраняются до очередной проверки знаний.

12. Лицам, сдавшим экзамены, выдаются удостоверения единого образца, установленного уполномоченным органом в области промышленной безопасности, подписанные председателем экзаменационной комиссии.

Руководителям юридических лиц, декларирующих промышленную безопасность, а также членам постоянно действующих экзаменационных комиссий указанных юридических лиц выдаются сертификаты.

13. Удостоверение (сертификат) действительно (действителен) на территории Республики Казахстан на период указанных в нем сроков.

14. Лица, не сдавшие экзамены, проходят повторную проверку знаний в срок не позднее одного месяца.

15. Лица, не сдавшие экзамен, к работе не допускаются.

16. Лица, имеющие просроченные удостоверения (сертификаты), должны сдать экзамен в течение одного месяца после допуска к работе.

17. Расходы по организации обучения, в том числе по оплате труда членов экзаменационной комиссии, возлагаются на организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты, аттестованные, проектные организации и иные организации, привлекаемые для работы на опасных производственных объектах.

Статья 80. План ликвидации аварий

1. На опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий.

2. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия руководителей и работников, аварийных спасательных служб и формирований.

3. План ликвидации аварий содержит:

- 1) оперативную часть;
- 2) распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий, последовательность действий;
- 3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

4. План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с профессиональными аварийно-спасательными службами и (или) формированиями.

Статья 81. Учебные тревоги и противоаварийные тренировки

1. На опасном производственном объекте проводятся учебные тревоги и противоаварийные тренировки по плану, утвержденному руководителем организации.

О проведении учебных тревог и противоаварийных тренировок организация письменно информирует территориальное подразделение уполномоченного органа в области промышленной безопасности.

2. Учебная тревога и противоаварийная тренировка проводятся руководителем организации совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа в области промышленной безопасности и профессиональных аварийно-спасательных служб и формирований.

3. Итоги учебной тревоги, противоаварийной тренировки оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации.

Мероприятия по промышленной безопасности включает:

- руководством предприятия составляется план – программа по охране труда и технике безопасности на весь период строительства и эксплуатации объекта;
- разрабатывается перечень работ повышенной опасности, выполнение которых должно осуществляться по наряд-допуску.

Управление охраной труда должно включать решение следующих основных задач:

- организацию, осуществление обучения работающих безопасности труда и пропаганду вопросов охраны труда;
- обеспечение безопасности производственного оборудования и механизмов;
- обеспечение безопасности производственных процессов;

- обеспечение безопасности зданий и сооружений;
- осуществление нормализации санитарно-гигиенических условий труда;
- обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты;
- расследование и учет несчастных случаев и причин травматизма;
- обеспечение оптимальных режимов труда и отдыха работающих;
- организация лечебно-профилактического обслуживания работающих;
- обеспечение санитарно-бытового обслуживания работающих;
- профессиональный отбор работающих по отдельным специальностям.
- организация обучения работающих безопасности труда предусматривает разработку системы обучения, инструктажа и аттестации работающих.

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

Вводный инструктаж производится в кабинете Охраны труда, оборудованном современными техническими средствами обучения, пропаганды и наглядных пособий.

О проведении вводного инструктажа и проверке знаний делается запись в журнале регистрации с обязательной подписью инструктирующего и инструктируемого.

Безопасность эксплуатируемого оборудования и механизмов обеспечивается содержанием их в исправном состоянии, а также правильной эксплуатацией.

Соблюдать графики профилактических осмотров, испытаний и ремонтов оборудования и механизмов повышенной опасности.

Контроль технического состояния и правильной эксплуатации оборудования.

Безопасность произведенных 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 и 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.
- выдавать средства с примеркой в соответствии с утвержденным перечнем по профессиям.

Здания и помещения объектов разработки НГМ обеспечиваются постоянно действующей системой приточно-вытяжной вентиляции. Кратность воздухообмена рассчитывается в соответствии с санитарными нормами.

При возникновении в блоке пожарной опасности необходимо вывести персонал из помещения, закрыть все двери и включить кнопкой, расположенной у входной двери, систему автоматического пожаротушения.

Каждая нагнетательная линия оборудуется манометром и регулятором расхода рабочей жидкости.

На производственном объекте необходимо носить длинные брюки и рубашку (комбинезон), не разрешается ношение рваной одежды, не допускается ношение украшений, которые могут зацепиться за движущиеся или острые предметы. Ношение защитной обуви требуется при выполнении работ, где имеется опасность получения травм (погрузочно-разгрузочные работы).

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 обязательна при проведении работ на объектах, где вывешены соответствующие предупредительные знаки. При проведении работ, связанных с повышенной опасностью для глаз, используются специальные очки. Запрещается смотреть на сварочную дугу без защитных очков.

Защита органов слуха необходима на объектах с уровнем 80 ДБ и выше, такие объекты оборудуются соответствующими плакатами.

Защита органов дыхания производится в соответствии с инструкцией по технике безопасности. 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 «Положением о расследовании и учете несчастных случаев на производстве». 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 имеются укомплектованные медицинские аптечки.
- Предусматривается обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями и устройствами: гардеробные, умывальные.

Краны и грузоподъемные механизмы должны обслуживаться только квалифицированным персоналом.

На всем оборудовании объекта должны вывешиваться соответствующие «Правила эксплуатации», плакаты и предупредительные знаки.

Движущиеся части оборудования должны иметь ограждения.

Запрещается затягивать или ослаблять крепежные элементы манометров, находящихся под давлением.

Манометры должны быть снабжены защитной заглушкой или опорой.

Запрещается устанавливать манометры непосредственно на кран трубопровода.

Технические характеристики труб и арматуры по температуре и давлению должны превосходить эксплуатационные условия.

Запрещается затягивать соединения, имеющие течь, если они находятся под давлением.

Ручные инструменты должны использоваться по прямому назначению, находится в хорошем состоянии. Запрещается работать неисправным инструментом.

Запрещается носить в карманах острые инструменты.

При раскручивании тугих соединений с использованием съемных удлинителей запрещается прыгать на них или работать резкими рывками.

Перед работой на лестнице необходимо убедиться в ее исправности.

Лестницы должны устанавливаться под определенным углом: основание лестницы выдвигается от вертикали высоты лестницы.

Подниматься и опускаться только по лестнице, при этом руки должны быть свободны.

Одновременно на лестнице может находиться только один человек.

При работе с электрооборудованием запрещается пользоваться металлическими лестницами.

Строительные леса используются при проведении работ, когда нет постоянного доступа к проведению работ и когда небезопасно пользоваться переносной лестницей.

Применение подмостей на козлах допускается при высоте 3,5 метров с наличием поручней и лестниц.

Лица, работающие на высоте обязаны выполнять следующие правила:

- пользоваться веревками для подвязывания инструмента во время работы;
- пользоваться инструментальными ящиками или сумками для переноса и хранения инструмента и крепежных материалов;
- предупреждать работающих внизу о производимой работе на высоте путем ограждения мест, над которыми ведется работа и установкой предупредительных знаков;
- не оставлять и не раскладывать незакрепленными на высоте инструмент, крепёжные материалы.
- Лица работающие на высоте не имеют права:
- бросать что-либо вниз;
- обрабатывать режущим или колющим инструментом предметы, находящиеся на весу;
- складывать инструменты над головой.

Оборудование, механизмы, средства малой механизации, ручной механизированный и другой инструмент, используемые при выполнении на высоте, должны применяться с обеспечением мер безопасности, исключающих их падение.

Электрогазосварщики должны применять предохранительный пояс со стропом из металлической цепи.

Огневые работы на высоте должны производиться только в дневное время (за исключением аварийных случаев).

На настилах лесов необходимо поддерживать порядок, инструменты и материалы должны быть надежно закреплены.

Электрические провода, расположенные ближе 5,0 м от лесов на время сборки (разборки) должны быть обесточены и заземлены.

Деревянные части лесов не должны располагаться вблизи горячих поверхностей и источников возгорания.

К газоопасным работам относятся работы, при ведении которых возможно:

- выделение в воздух вредных, взрывоопасных и пожаровзрывоопасных веществ в количествах способных вызвать отравление людей, взрыв или возгорание;
- содержание кислорода в воздухе ниже 17% объемных долей.
- К выполнению газоопасных работ могут привлекаться лица:
- обученные выполнению газоопасных работ и прошедшие медицинский осмотр, с привлечением соответствующих специалистов;
- имеющие подготовку и способные работать в средствах индивидуальной защиты органов дыхания и не имеющих медицинских противопоказаний;
- имеющие навыки по оказанию первой медицинской помощи и спасению пострадавших;
- знающие свойства вредных веществ в местах проведения работ.

Подземные коммуникации: водопроводы и закрытые сети канализации обслуживаются с помощью колодцев и запорных арматур.

На все системы водопровода и канализации должны быть исполнительные схемы, содержащие полную характеристику сетей и сооружений.

Перед производством ремонтных работ в колодцах необходимо выполнить анализ воздушной среды.

Необходимо поставить ограждение на открытый колодец и трафарет.

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

Работать в канализационных колодцах и септиках разрешается с двумя дублерами в шланговом противогазе.

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, и выше 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.

Если есть возможность не проводить огневые работы в зоне с возможным содержанием воспламеняющихся паров или газов, рассматриваются такие варианты, как использование холодной резки, перемещение оборудования в более безопасную зону или проведение работ на время запланированной остановки.

При каждом использовании источников возгорания, в зоне возможного содержания воспламеняющихся паров или газов, требуется разрешение на проведение работ.

Огневые работы разрешается производить только при соблюдении следующих условий:

- получение общего наряд – допуска;
- определение и подготовка места проведения огневых работ;
- проведение инструктажа по безопасным методам работ;
- содержание воспламеняющихся паров не превышает 5% НПВ в радиусе 15 метров от места проведения работ;
- назначение пожарного наблюдателя, прошедшего соответствующее обучение, подготовка соответствующего пожарного инвентаря.

При изменении условий работы, представляющих угрозу для рабочих или оборудования огневые работы должны быть остановлены.

По окончании огневых работ необходимо произвести осмотр места проведения работ и убедиться, что все металлические части остыли, и не осталось тлеющих материалов.

Для безопасности рабочих, оборудование, на котором они работают должно эксплуатироваться на минимальном энергетическом уровне, чтобы предотвратить случайные выделения энергии или неумышленную эксплуатацию оборудования. Для выполнения этих требований предусматривается установка замков и вывешивание предупреждающих плакатов.

Все находящиеся на территории объекта люди должны знать свои действия в случае аварийной ситуации.

При возникновении чрезвычайной ситуации необходимо:

- распознать экстренную ситуацию;
- принять решение к действию;
- вызвать скорую помощь;
- оказать помощь пока не приедет бригада скорой помощи.

Важным периодом в деле успешного предотвращения несчастных случаев и происшествий является их расследование и представление отчетности по ним.

Расследование происшествий приводится по следующим причинам:

- анализ коренных причин;
- предотвращение аналогичных происшествий;
- 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.

Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов по подготовке и переработке газов" Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 357:

п.85. Сварные соединения оборудования и трубопроводов, сварка которых осуществляется по месту работ, подвергают термической обработке для снятия остаточных напряжений.

Правил обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением" Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 358 Параграф 8 Термическая обработка.

85. Термической обработке подлежат сосуды, в стенках которых в процессе изготовления, (при вальцовке, штамповке, сварке и так далее) возможно появление напряжений, сосуды, прочность которых достигается термообработкой.

86. Сосуды и их элементы из углеродистых и низколегированных марганцовистых сталей, изготовленные с применением сварки, штамповки или вальцовки подлежат термообработке, если:

1) номинальная толщина стенки цилиндрического или конического элемента днища, фланца или патрубка сосуда в месте их сварного соединения более 36 мм для углеродистых сталей и более 30 мм для низколегированных марганцовистых и кремнемарганцовистых;

2) толщина стенки S цилиндрических или конических элементов сосуда (патрубка), изготовленных из листовой стали вальцовкой, превышает величину, вычисленную по формуле:

$$S = 0,009 (D + 1200);$$

где D - минимальный внутренний диаметр, мм;

3) они предназначены для эксплуатации в средах, вызывающих коррозионное растрескивание.

Причины и условия коррозионного разрушения металла от действия среды, для которой запроектирован сосуд, отражаются в паспорте;

4) днища, независимо от толщины, изготавливаются холодной штамповкой или холодным фланжированием;

5) днища и другие элементы штампуются (вальцуются) в горячую с окончанием штамповки (вальцовки) при температуре ниже 700°C.

87. Сосуды и их элементы из низколегированного хромомолибденного, хромомолибденованадиевого типа сталей, мартенситного класса и двуслойных с основным слоем из сталей этого типа и класса, изготовленные с применением сварки, подвергается термической обработке независимо от диаметра и толщины стенки.

88. Режим термической обработки сосудов и их элементов из сталей аустенитного класса и двуслойных сталей с основным слоем из сталей углеродистого и низколегированного марганцовистого и кремнемарганцовистого типа с коррозионностойким слоем из сталей аустенитного класса указывается в проектно-конструкторской документации.

89. Допускается термическая обработка сосудов по частям с последующей местной термической обработкой замыкающего шва.

90. При наличии требования по стойкости к коррозионному растрескиванию возможно применение местной термообработки сосуда по согласованию с аттестованной экспертной организацией.

91. В процессе термообработки в печи температура нагрева в любой точке сосуда (элемента) не выходит за пределы максимальной и минимальной температур, предусмотренных режимом термообработки.

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

7. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ, МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

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.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Основные принятые решения обеспечивают необходимые инженерно-технические мероприятия по чрезвычайным ситуациям техногенного и природного характера и учитывают следующее:

- размещение оборудования и решения по обеспечению взрыво и пожаробезопасности;
- герметизацию системы технологического режима;
- осуществление контроля с помощью контрольно-измерительных приборов;
- системы защиты от превышения давления;
- изоляция оборудования и трубопроводов;
- дренажи;
- систему пожаротушения;

Проектируемые сооружения размещены на безопасном расстоянии от существующих инженерных коммуникации в соответствии с нормами.

Применяемое оборудование, арматура и трубопроводы по техническим характеристикам обеспечивают безопасную эксплуатацию технологических аппаратов, узлов коммуникаций. Размещение запорной арматуры обеспечивает удобное и безопасное обслуживание.

Все технологические трубопроводы после монтажа будут подвергаться контролю сварных стыков и гидравлическому испытанию.

Все сооружения запроектированы с учётом требований по взрыво- и пожаробезопасности

Бетон для бетонных и ж/бетонных конструкций принят на сульфатостойком портландцементе ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетонам нормальной плотности.

Фундаменты под оборудование с динамическими нагрузками рассчитаны с учётом динамического воздействия. Колебания фундаментов исключают вредное влияние на технологические процессы, оборудование и конструкции зданий и сооружений.

Предусмотрены мероприятия, исключаяющие затопление территории – вертикальная планировка территории.

РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ НАДЕЖНОСТИ РАБОТЫ ТРУБОПРОВОДОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

В проекте приняты следующие решения по обеспечению надежности трубопроводов и технологического оборудования:

применение основного и вспомогательного оборудования, обладающего конструктивной надежностью, обеспечивающее безопасность обслуживающего персонала; установка отсечной запорной арматуры на трубопроводах;

расположение арматуры на трубопроводах в местах, удобных для технического обслуживания и ремонта;

обеспечение оборудования и трубопроводной арматуры стационарными площадками обслуживания, лестницами, мостиками, колодцами и пр. в необходимом количестве;

обеспечение производственного персонала устройствами радиосвязи, средствами индивидуальной защиты, рабочей одеждой и пр.;

прокладка технологических трубопроводов в соответствии с Нормами в основном в подземном и, частично, надземном) исполнении;

усиленная гидроизоляция и антикоррозионная защита трубопроводов при подземной бесканальной прокладке;

выбор глубины прокладки подземных участков трубопроводов, в том числе в футлярах, с учетом возможного воздействия транспортных средств на трубопровод без повреждения последнего;

заземление оборудования и трубопроводов, их молниезащита;

компоновка основного и вспомогательного оборудования, обеспечивающая возможность свободного прохода людей при его обслуживании или эвакуации.

МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗМОЖНЫХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Мероприятия по 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.

Защита от почвенной коррозии выполнена в соответствии с нормами и стандартами.

СИСТЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Система электрической безопасности предусматривает:

- безопасность персонала и оборудования;
- надёжность службы;
- минимальную пожароопасность.

Электрическая часть проектируемых объектов выполнена в соответствии с установленными нормами и международными стандартами.

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

Защита сооружений от прямых ударов молний, осуществляется установкой молниеприемников

Все силовые, контрольные и осветительные электропроводки выбраны по допустимому нагреву, по условиям работы при коротких замыканиях и обеспечены аппаратами защиты от повреждения при аварийных режимах работы.

Прокладка проводов и кабелей при пересечениях и сближениях между собой и с другими инженерными сетями выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Осветительные электроустановки наружного освещения обеспечивают требуемое нормативное освещение, соответствующее нормам безопасного обслуживания технологического оборудования.

СИСТЕМА КОНТРОЛЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ

Для контроля за отклонениями технологических параметров оборудования от нормальной работы предусмотрена установка приборов, контролирующих температуру, давление. Приборы контроля и средства автоматизации и управления технологическими процессами, выбраны в соответствии с классом помещений, категорией и группой взрывоопасных смесей.

Предусмотрено защитное заземление электроприборов и установок систем автоматизации.

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛА

Персонал перед допуском на рабочие места:

- пройдёт медицинский осмотр;
- пройдёт инструктаж по технике безопасности и пожарной безопасности;
- пройдёт обучение по программе на данное рабочее место;

-пройдёт аттестацию на рабочее место и при положительной аттестации получит допуск на рабочее место;

-персонал получит спецодежду, индивидуальные средства защиты, защитную обувь, шлем, рукавицы.

Решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта

Расположение проектируемого сооружения принято согласно требуемым разрывам по нормам пожарной безопасности, санитарных требований и с учётом беспрепятственной эвакуации персонала как самостоятельно, так и с помощью автотранспорта.

Защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций техногенного характера.

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.

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;
- изучать приемы оказания первой медицинской помощи.

На основании Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.04.2016 г.), граждане, участвующие в ликвидации ЧС, имеют право на государственное социальное страхование.

ГРАЖДАНСКАЯ ОБОРОНА – СИСТЕМА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОДГОТОВКЕ К ЗАЩИТЕ И ПО ЗАЩИТЕ НАСЕЛЕНИЯ

В соответствии с Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2023г.) отнесение предприятия (организации) к категории по гражданской обороне определяется Правительством Республики Казахстан, исходя из степени важности.

Основные принципы защиты населения, окружающей среды.

Таковыми принципами, 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

[illegible]