

Қазақстан Республикасы,
Алматы қаласы, Саина көшесі,
№20/1 үй, 48 пәтер

e-mail: toodemeuproekt@mail.ru



Қазақстан Республикасы,
Алматы қаласы, Саина көшесі,
№20/1 үй, 48 пәтер

e-mail: toodemeuproekt@mail.ru

06-ГСЛ №17018613

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

**"Строительство гаража для пожарной
спецтехники на месторождении Ащиколь"**

ТОМ - II
ОПЗ - Общая пояснительная
записка

г. Алматы 2021г.

Қазақстан Республикасы,
Алматы қаласы, Саина көшесі,
№20/1 үй, 48 пәтер

e-mail: toodemeuproekt@mail.ru



Қазақстан Республикасы,
Алматы қаласы, Саина көшесі,
№20/1 үй, 48 пәтер

e-mail: toodemeuproekt@mail.ru

06-ГСЛ №17018613

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"

ТОМ - II
ОПЗ - Общая пояснительная
записка

Директор ТОО «Демеу Проект»

Главный инженер проекта:



Кажкенова Л.Б.

Губашова Н.

г. Алматы 2021г.

В разработке рабочего проекта участвовали:

ФИО	Должность	Раздел
Губашова Н.	ГИП	
Сейтен Н.	Инженер- строитель	АС, КЖ, КМ
Тоекеш Н.	Инженер-проектировщик	ГП
Бирзул Д.	Инженер-электрик	ЭО

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	<div align="center" colspan="3">-ОПЗ</div> <div> "Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь" </div>	Стадия	Лист	Листов																					
						Изм	Кол.уч	№ докум.	Подп.	Дата	РП	3	48	Разраб.	Тоекеш	Сейтен	Бирзул	12.21	ТОО "СтройРекламПроект" г. Актобе			Разраб.	Губашова	Сейтен	Бирзул	12.21			
	Изм	Кол.уч	№ докум.	Подп.		Дата	РП	3	48																				
	Разраб.	Тоекеш	Сейтен	Бирзул		12.21	ТОО "СтройРекламПроект" г. Актобе																						
	Разраб.	Губашова	Сейтен	Бирзул		12.21																							

СОСТАВ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА:

1	Паспорт проекта	
2	Общая пояснительная записка	
3	Рабочие чертежи	
4	Сметная документация	
5	Охрана окружающей среды	
6	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	
7	Отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
	СОДЕРЖАНИЕ	стр
1	Общая часть	
2	Генеральный план	
3	Архитектурно-строительная часть	
4	Электрооборудование	
5	Охрана труда и техника безопасности	
6	Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	
	ПРИЛОЖЕНИЕ	
	- задание на проектирование	

СОСТАВ РАЗДЕЛА РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Обозначение	Наименование	Примечание
№FIOC-SPC-SCD-W-2021-239 - ПП	Том 1 –Паспорт проекта	ТОО «Демеу Проект»
№FIOC-SPC-SCD-W-2021-239 - ОПЗ	Том 2 – Общая пояснительная записка	ТОО «Демеу Проект»
№FIOC-SPC-SCD-W-2021-239 -ГП	Том 3 -Рабочие чертежи	ТОО «Демеу Проект»
ТОМ-4	Сметная документация	ТОО «Демеу Проект»
№FIOC-SPC-SCD-W-2021-239 -РООС	Том 5 – Раздел охраны окружающей среды	ТОО «Демеу Проект»
	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	ТОО «Демеу Проект»
	Отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	ТОО «Демеу Проект»

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

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Основные данные и технико-экономические показатели объекта

Таблица № 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателей
1	Площадь участка в границах планируемой территории	м ²	1387
2	Площадь покрытий (проезды, площадки, отмостки, тротуары)	м ²	307
3	Площадь застройки	м ²	1080
4	Плотность застройки	%	77,87

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"	Лист
												5

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Введение

Настоящим проектом предусматривается "Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"

Основанием для разработки проекта являются:

- договор №FIOC-SPC-SCD-W-2021-239.
- задание на проектирование от 04.10.2021 г.

Заказчик проекта - ТОО «Сагиз Петролеум Компани»;

Генеральный проектировщик - ТОО «Демеу Проект»

Исходные данные

В качестве исходных данных для проектирования, представлены:

- Отчет по геодезическим изысканиям выполненными ТОО «Демеу Проект»;
- Отчет о геологических изысканиях выполненный ТОО " Демеу Проект ";
- Технические условия на подключение к существующей системе электроснабжения.

Краткая характеристика предприятия

Участок проектирования расположен на контрактной территории Байганинском районе Актюбинской области Республики Казахстан.

Месторождение «Сагизский блок» представлено двумя месторождениями «Ащиколь Южное» и месторождение «Таскудук».

Район проектирования расположен на УПН месторождения «Ащиколь Южное».

Для рассматриваемой территории характерен резко континентальный климат, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, неустойчивыми климатическими показателями во времени (из года в год).

Зима умеренно холодная, малоснежная, преимущественно с пасмурной погодой. Среднемесячные температуры в январе $-14,2^{\circ}\text{C}$, феврале $-12,2^{\circ}\text{C}$. Осадки выпадают преимущественно в виде снега, но толщина снежного покрова к концу зимы не превышает 7-11 см.

Весна в первой половине облачная и прохладная, во второй – ясная и теплая.

Среднемесячная температура воздуха в марте $-2,5^{\circ}\text{C}$, апреле $+5,8^{\circ}\text{C}$, мае $+19,2^{\circ}\text{C}$.

Осадки в виде дождей выпадают, в основном, в первой половине сезона. На весну, а именно на апрель месяц приходится максимум годового количества осадков – 161 мм.

Лето сухое и жаркое с преобладанием безоблачных дней. Среднемесячная температура воздуха в июне $+27,1^{\circ}\text{C}$, в июле $+28,4^{\circ}\text{C}$, в августе $+27,2^{\circ}\text{C}$.

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"					Лист
										6
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата						

Осадки выпадают редко, преимущественно в первой половине сезона в виде кратковременных ливней. Вторая половина лета наиболее жаркая и засушливая.

Осень в первой половине сухая и ясная, во второй – пасмурная и прохладная. Среднемесячная температура воздуха в сентябре +18,2⁰С, в октябре +6,7⁰С, в ноябре +3,7⁰С. Первые заморозки начинаются в конце сентября. Осадки выпадают в виде морозящих дождей, в конце октября выпадает первый снег.

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Атмосферный воздух

Атмосферно-гигиенические условия любого географического региона определяются не только общим объемом выбрасываемых с территории или вовлекаемых со стороны в атмосферу загрязняющих веществ, но и естественными возможностями самоочищения самой атмосферы.

Существует несколько подходов к определению самоочищающей способности атмосферы.

Все они основаны на определении соотношения на рассматриваемой территории факторов, способствующих очищению атмосферного воздуха (осадки, сильные ветры, грозы) и факторов, увеличивающих загрязнение (штилы, слабые ветры, инверсии, туманы).

Осадки и грозы, как факторы самоочищения атмосферы, на рассматриваемую территорию не оказывают ощутимого воздействия из-за их небольшого количества, за исключением переходных сезонов года.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышении температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Западный Казахстан, в пределах которого находится рассматриваемая территория, находится почти в центре обширного Евразийского материка.

В связи с этим он является малодоступной областью для влажных воздушных атлантических масс.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"					Лист
										7

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

ИИВ. № п

ИНВ. № ПОДП

Инд. № подл	
-------------	--

Инв. № подл	Подп

Инв. № подл	Подп. и да

Инв. № подл	Подп. и дата

- | | | |
|-------------|--------------|---|
| Инв. № подл | Подп. и дата | И |
| | | |

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. №

Инв. № подл	Подп. и дата	Инв. № дубл

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

Исходные данные

Настоящим проектом предусматривается "Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"

Основанием для разработки проекта являются:

- договор №FIOC-SPC-SCD-W-2021-239.
- задание на проектирование от 04.10.2021 г.

Заказчик проекта - ТОО «Сагиз Петролеум Компани»;

Генеральный проектировщик - ТОО «Демеу Проект»

Основные проектные решения приняты с учетом природных особенностей района строительства (климат, геоморфология, почвы, растительность, геолого-литологическое строение и гидрогеологические условия) и экологических.

Рельеф на участке представляет собой равнину, для которой характерны увалисто-волнистые формы рельефа, абсолютные отметки поверхности земли в пределах участка приняты в усредненной форме 419,5 (система высот балтийская).

- площадь проектируемого участка (благоустройства) - 1387 м²;
- площадь застройки - 1080 м²;
- площадь занимаемая покрытием тротуара - 307 м²;

Проект вертикальной планировки предусматривает выполнение планировочных работ с учетом технологических отметок площадок и дорожек, удобства подхода к площадкам, а также надлежащий отвод талых и дождевых вод на территории всего участка благоустройства, детальное описание раздела генерального плана приведено в общей пояснительной записке.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях.

Все работы выполнять с высоким качеством из высококачественных материалов и изделий.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА

Местоположение

Участок проектирования расположен на контрактной территории Байганинском районе Актюбинской области Республики Казахстан.

Месторождение «Сагизский блок» представлено двумя месторождениями «Ащиколь Южное» и месторождение «Таскудук».

Район проектирования расположен на УПН месторождения «Ащиколь Южное».

Для рассматриваемой территории характерен резко континентальный климат, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, неустойчивыми климатическими показателями во времени (из года в год).

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

учетом технологических отметок площадок и дорожек, удобства подхода к площадкам, а также надлежащий отвод талых и дождевых вод на территории всего участка благоустройства, детальное описание раздела генерального плана приведено в общей пояснительной записке.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях.

Все работы выполнять с высоким качеством из высококачественных материалов и изделий.

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА

Местоположение

Участок проектирования расположен на контрактной территории Байганинском районе Актюбинской области Республики Казахстан.

Месторождение «Сагизский блок» представлено двумя месторождениями «Ащиколь Южное» и месторождение «Таскудук».

Район проектирования расположен на УПН месторождения «Ащиколь Южное».

Для рассматриваемой территории характерен резко континентальный климат, с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, неустойчивыми климатическими показателями во времени (из года в год).

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"	9

Зима умеренно холодная, малоснежная, преимущественно с пасмурной погодой. Среднемесячные температуры в январе $-14,2^{\circ}\text{C}$, феврале $-12,2^{\circ}\text{C}$. Осадки выпадают преимущественно в виде снега, но толщина снежного покрова к концу зимы не превышает 7-11 см.

Весна в первой половине облачная и прохладная, во второй – ясная и теплая.

Среднемесячная температура воздуха в марте $-2,5^{\circ}\text{C}$, апреле $+5,8^{\circ}\text{C}$, мае $+19,2^{\circ}\text{C}$.

Осадки в виде дождей выпадают, в основном, в первой половине сезона. На весну, а именно на апрель месяц приходится максимум годового количества осадков – 161 мм.

Лето сухое и жаркое с преобладанием безоблачных дней. Среднемесячная температура воздуха в июне $+27,1^{\circ}\text{C}$, в июле $+28,4^{\circ}\text{C}$, в августе $+27,2^{\circ}\text{C}$.

Осадки выпадают редко, преимущественно в первой половине сезона в виде кратковременных ливней. Вторая половина лета наиболее жаркая и засушливая.

Осень в первой половине сухая и ясная, во второй – пасмурная и прохладная. Среднемесячная температура воздуха в сентябре $+18,2^{\circ}\text{C}$, в октябре $+6,7^{\circ}\text{C}$, в ноябре $+3,7^{\circ}\text{C}$. Первые заморозки начинаются в конце сентября. Осадки выпадают в виде морозящих дождей, в конце октября выпадает первый снег.

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Атмосферный воздух

Атмосферно-гигиенические условия любого географического региона определяются не только общим объемом выбрасываемых с территории или вовлекаемых со стороны в атмосферу загрязняющих веществ, но и естественными возможностями самоочищения самой атмосферы.

Существует несколько подходов к определению самоочищающей способности атмосферы.

Все они основаны на определении соотношения на рассматриваемой территории факторов, способствующих очищению атмосферного воздуха (осадки, сильные ветры, грозы) и факторов, увеличивающих загрязнение (штилы, слабые ветры, инверсии, туманы).

Осадки и грозы, как факторы самоочищения атмосферы, на рассматриваемую территорию не оказывают ощутимого воздействия из-за их небольшого количества, за исключением переходных сезонов года.

Влияние Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 10
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"					

ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Западный Казахстан, в пределах которого находится рассматриваемая территория, находится почти в центре обширного Евразийского материка.

В связи с этим он является малодоступной областью для влажных воздушных атлантических масс.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков на восточном побережье также мало, как и в пустыне.

Ветровой режим

По данным наблюдений за 2012 г. в районе проведения планируемых работ, преобладающим, в среднем за год, является юго-восточное направление ветра (Роза ветров, см. приложение), в течение года, направление ветра меняется.

Температурный режим

Режим температуры воздуха формируется под влиянием взаимодействия радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных орографических условий подстилающей поверхности.

Самым холодным месяцем является январь, средняя месячная температура которого составляет $-14,2^{\circ}\text{C}$. Самый жаркий месяц - июль, средняя месячная температура $+28,4^{\circ}\text{C}$.

Таблица 3.1.3.1.

Средняя месячная и годовая температура воздуха за 2009 г.

Станция		I	II	V		I	II	III	X		I	II	од
Карaulькелды	14,2	12,2	2,5	,4	9,2	7,1	8,4	7,2	8,2	,7	,7		

Осадки

В связи с тем, что на территорию Актюбинской области проникают в основном сухие континентальные воздушные массы, а влажные (западные) на своем длительном пути доходят сюда почти обезвоженными, а также отсутствием условий для образования более обильного внутреннего влагооборота, эта территория относится к довольно засушливым областям. Наименьшее количество осадков приходится на летние месяцы.

Большая часть осадков выпадает в виде дождя.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист			
										11			
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"								

Таблица 3.1.4.1.

Среднемесячное сезонное и годовое количество осадков, мм.

Станция		I	II	V		I	II	III	X		I	II	од
Караул													
ькелды	,4	2,0	2,8	8,5	1,4	,8	,1	,6	,4	3,4	4,0		

Влажность воздуха

Влажность воздуха определяется количеством водяных паров, содержащихся в нем, и характеризуется 3 величинами: парциальным давлением водяного пара (абсолютная влажность), относительной влажностью и дефицитом насыщения.

В данном разделе рассматривается лишь относительная влажность. Относительная влажность воздуха – один из элементов увлажнения. Она характеризует степень насыщения воздуха водяным паром и в течение года меняется в широких пределах.

Наибольшая относительная влажность наблюдается в зимнее время (январь), когда ее средняя месячная величина достигает 80 %. Наименьшая относительная влажность приходится на лето (июль) – 24%.

Относительная влажность воздуха приведена в таблице 3.1.5.1.

Таблица 3.1.5.1.

Средняя месячная относительная влажность воздуха (%), за 2009 г.

Станция		I	II	V		I	II	III	X		I	II	од
Караул													
ькелды	1	7	3	0	6	4	9	7	9	1	2		

Снежный покров

Для описываемого района характерно непостоянство условий залегания снежного покрова, чередование бесснежных и относительно многоснежных зим.

Таблица 3.1.6.1.

Снежный покров, см.

Метеостанция		I	II	V		I	II	III	X		I	II
Караул												
ькелды		1										

Климатические данные приведены по МС Сагиз за многолетний период наблюдений. Период работ с 1954 г. по 2009 г.

Зима (декабрь-февраль) умеренно-холодная, температура воздуха днем -7, -11°, ночью до -25° С, в суровые зимы бывают морозы до -40°С. Оттепели редки и непродолжительны. Осадки выпадают в виде снега, за зиму бывает 25-35 дней с метелями. Снежный покров образуется в начале декабря, высота его к концу зимы достигает 15-25 см (таб.3.1.6.1). Во время сильных ветров снег сдувается с возвышенных мест в лощины, где образует сугробы высотой до 2 м. Грунт промерзает зимой на глубину до 1,5 м. Относительная влажность воздуха 80-85%.

Таблица 3.1.6.2.

Высота снега за зиму и запасы воды в снеге за многолетний период

Станция	Высота снега см.			Запас воды в снеге.				
	Сред.	Мак.	Мин.	средне е	наибольшее		Наименьшее	
					мм	год	мм	год
Сагиз 1950-2002г	17	40	0	46	64	1953	10	1976- 1977

Весна (март-май) отличается большими перепадами дневных и ночных температур и быстрым переходом к жаркому лету. В начале весны температура воздуха -8,5°С, ночью -10, -15°С, в конце сезона температура воздуха днем бывает 10-20°С, ночью -2, -10°С (таб.3.1.6.3.). Снег стаивает в конце марта, грунт быстро просыхает, но ночные заморозки могут быть и в мае. В первой половине весны бывают туманы (5-6 дней с туманами в месяц). Осадки выпадают в виде кратковременных дождей (таб. 3). Относительная влажность в мае 70-80%, затем падает до 30-50%.

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

Таблица 3.1.6.3.

Температура воздуха

Тем-ра, град.С	Месяц												год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя	- 11.1	- 11.2	-3.3	10.1	17.3	23.2	25.6	23.3	16.1	6.7	-0.9	-7.3	7.4
Максим.	7	8	19	32	37	43	44	43	39	31	19	10	44
Год	1975	1966	1991	1994	1980	1991	1984	1976	1990	1999	1981	1990	1984
Миним.	-38	-37	-31	-11	-4	1	9	1	-7	-14	-29	-33	-38
Год	1973	1994	1964	1963	1966	1967	1973	1980	1993	1968	1993	1997	1973

Таблица 3.1.6.4.

Среднее месячное, сезонное и годовое количество осадков, мм

	Месяц												Сезон		Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	
Осад.	14	11	12	20	20	18	17	12	12	19	20	16	73	118	191

Лето (июнь – август) жаркое, сухое, безоблачное. Температура воздуха днем 25-30° С (максимальная 44° С), по ночам 10-20°С. В начале и конце сезона ночи прохладные (до 5° С). Осадки выпадают редко (обычно в июне) преимущественно в виде ливневых дождей, иногда с грозами. Периодически бывают засухи. Относительная влажность воздуха наиболее низкая в году (25-30%).

Осень (вторая половина сентября - ноябрь) в первой половине теплая, малооблачная, температура воздуха днем 15 – 20° С, ночью 5 -12° С, во второй половине - прохладная (днем 5 – 8° С, ночью до -5° С) с пасмурной погодой. Осадки выпадают в виде морозящих дождей, во второй половине октября бывает снег. Морозы начинаются с середины октября.

Ветры с апреля по октябрь преимущественно западные, южные и юго- восточные (суховеи - летом), в холодное время года (ноябрь – март) – северо-восточные и восточные. Преобладающая скорость ветра 4 – 5 м/с. В конце осени, зимой бывают сильные ветры 15 – 20 м/с (порывы до 30 м/с), вызывающие метели, которые значительно затрудняют движение всех видов транспорта и пешеходов (таб. 4, таб. 5).

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"	Лист 14

Таблица 3.1.6.5.

Хар-ки ветра	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Сред.	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3.4
Макс.	22	20	22	29	18	20	16	16	18	18	20	18	29
порыв	28	34	24	34	20	24	22	20	20	20	25	20	34

Средняя месячная, годовая, максимальная скорость и порывы ветра, м/с

Таблица 3.1.6.6.

Повторяемость направления ветра и штилей, %

Направ-ление	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
С	4	4	6	8	13	12	16	15	10	8	6	4	9
СВ	6	8	11	12	12	11	13	13	8	8	8	6	10
В	21	23	28	22	16	13	12	13	14	14	19	20	18
ЮВ	30	30	26	22	17	15	10	13	19	20	27	29	21
Ю	9	9	6	8	8	7	6	6	9	9	8	10	8
ЮЗ	12	10	8	10	9	11	8	8	11	13	11	12	10
З	10	9	7	8	11	14	13	11	13	14	10	11	11
СЗ	8	7	8	10	14	17	22	21	16	14	11	8	13
штиль	4	3	3	4	5	5	4	4	5	4	2	3	4

Животный мир

Животный мир довольно разнообразен и представлен грызунами (суслик, тушканчик, песчанка), хищниками (волк, степная лисица), парнокопытными (сайга, джейран); много пресмыкающихся – змеи, ящерицы и и т.д.

Из птиц характерны стрепет, дрофа, куропатка, саджа, беркут.

Над территорией проходит восточное крыло осеннего пролета водоплавающей дичи к местам зимовки на Каспийское море. Весной дичь летит в обратном направлении, по тем же маршрутам.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Задание на проектирование, выданного ТОО «Сагиз Петролеум Компани»;
- Инженерно–геодезические, топографические и геологические изыскания, выполненные ТОО «ЛЕМЕУ ПРОЕКТ».

Объемно-планировочные и конструктивные решения всех объектов и сооружений определялись в соответствии со строительными нормами и технологическими процессами.

Все сооружения запроектированы с учетом требований по взрыво и пожаробезопасности, при этом в основу были приняты следующие нормативные документы: СП РК 3.02-127-2013.

Принятые объемно-планировочные решения обеспечивают безопасную эксплуатацию сооружений. Для проектируемых объектов принят II (нормальный) уровень ответственности.

Архитектурно-строительные решения: Проектируемое здание имеет прямоугольное в плане с размерами в осях 6х12 метров. Здание одноэтажное, без цоколя. Высота 5.0 метра.

Кровля –однаскатная кровля, кровельная сэндвич-панель (МП ТСП-К-150-1000-МВ),
каркас кровли – металлическая, из квадратной трубы по ГОСТу 8639-82;

Конструкции образуются системой колонн, балок, горизонтальных связи;

Фундамент – столбчатое;

Каркас - металлическая, из квадратной трубы по ГОСТу 30245-2012;

Стены наружные (заполнение каркаса) - стеновая сэндвич-панель с системой Z-LOCK (МП ТСП-Z-120-1000-MB)

Полы – см. раздел АС.

Окна - алюминиевая

Ворота – индвид. изгот. металлическая

Отмостка – по периметру площадки предусмотрен отмостка шириной 1 м из бетона.

Антикоррозионная защита строительных конструкций

Защиту строительных конструкций от коррозии производить в соответствии с требованиями:

- СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования»;

- СНиП 3.04.03.85 «Защита строительных конструкций от коррозии. Правила производства и приемки работ»;

- ГОСТ 12.3.005-75* «Соблюдение техники безопасности при производстве антикоррозионных работ»;

- ГОСТ 9.402-80 «Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием».

Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-80 - третья.

Окраску конструкций производить одним слоем грунтовки ФЛ-03К и двумя слоями эмали ПФ-115 общей толщиной не менее 60 мкм.

Окраску допускается производить при температуре выше +10°C.

В местах повреждения окраски антикоррозионная защита должна быть восстановлена.

Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать классу IV по ГОСТ 9.032-74.

Конструкции гаража окрашиваются в цвета белый и оранжевый (красный) в соответствии с требованиями ТОО «Сагиз Петролеум Компани» .

Гидроизоляцию поверхностей фундаментов, соприкасающихся с грунтом, выполнить окраской горячим битумом марки БН -III или БН -IV в два слоя.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"					Лист
										19

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

Настоящий раздел проекта включает в себя внешнее электроснабжение гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь. Помимо внешнего электроснабжения настоящий проект включает в свой состав разработку распределительных сетей внутри проектируемого здания гаража и охватывает такие системы как освещение, вентиляция, отопление и силовые.

- Правила устройства электроустановок Республики Казахстан (ПУЭ РК);
- Строительные нормы Республики Казахстан «Электротехнические устройства» (СН РК 4.04-07-2019);
- Строительные правила Республики Казахстан «Естественное и искусственное освещение» (СП РК 2.04-104-2012);
- Строительные правила Республики Казахстан «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» (СП РК 2.04-103-2013);
- Руководящие указания по расчету токов короткого замыкания и выбору электрооборудования (РД 153-34.0-20.527-98);

Район строительства нефтяное месторождение Ащиколь относится к Актюбинской нефтегазоносной области.

Проект разработан с учетом природно-климатических характеристик района строительства.

Подробная природно-климатическая характеристика района строительства представлена в общей части пояснительной записки.

Месторождение Ащиколь – действующее, с развитой системой электроснабжения технологического комплекса в составе нескольких РП-6кВ и электросетей 6кВ.

Проектируемый объект располагается на м/р Ащиколь. Согласно техническим условиям выданных ТОО «Сагиз Петролеум Компани» проектируемый гараж для пожарной

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

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

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ-РК, СН РК 4.04-07-2019, а также требованиями ссылочных документов и заводских инструкций по монтажу электрооборудования и кабельных трасс.

- 1) установления и выполнения требований промышленной безопасности;
- 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.

Мероприятия по производственной безопасности включают:

руководством предприятия составляется план – программа по охране труда и техники безопасности на весь период строительства разрабатывается перечень работ повышенной опасности, выполнение которых должно осуществляться по наряду-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 учёт 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № инв.	Подп. и дата	Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"		25

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 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 повышенной опасности обеспечивается:

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

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

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

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

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

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"	Лист
						26

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

- Ношение защитных очков обязательно 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 85 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 правилами по проведению расследования согласно ТК РК.

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

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

Краны и грузоподъемные механизмы должны обслуживаться только квалифицированным персоналом.

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

Персонал, обслуживающий компрессоры должен выполнять «Правила пуска двигателя», вывешенного рядом с оборудованием.

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"	Лист
						27

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:

- а) пользоваться веревками для подвязывания инструмента во время работы;
- б) пользоваться инструментальными ящиками или сумками для переноса и хранения;
- в) инструмента и крепежных материалов;
- г) предупреждать работающих внизу о производимой работе на высоте путем ограждения мест, над которыми ведется работа и установкой предупредительных знаков;
- д) не оставлять и не раскладывать незакрепленными на высоте инструмент, крепёжные материалы.

Лица, работающие на высоте, не имеют права:

- а) бросать что-либо вниз;
- б) обрабатывать режущим или колющим инструментом предметы, находящиеся на весу;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	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.					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	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.					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	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.					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Применение подмостей на козлах допускается при высоте 3,5 метров с наличием поручней и лестниц.					
					Лица, работающие на высоте, обязаны выполнять следующие правила:					
					а) пользоваться веревками для подвязывания инструмента во время работы;					
					б) пользоваться инструментальными ящиками или сумками для переноса и хранения;					
					в) инструмента и крепежных материалов;					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	г) предупреждать работающих внизу о производимой работе на высоте путем ограждения мест, над которыми ведется работа и установкой предупредительных знаков;					
					д) не оставлять и не раскладывать незакрепленными на высоте инструмент, крепёжные материалы.					
					Лица, работающие на высоте, не имеют права:					
					а) бросать что-либо вниз;					
					б) обрабатывать режущим или колющим инструментом предметы, находящиеся на весу;					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"					Лист
										28

в) 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.

Электро-газосварщики 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 пожаровзрыво-опасных 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: газопроводы, водопроводы и закрытые сети канализации обслуживаются с помощью колодцев и запорных арматур.

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

Перед производством 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.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"					29

Запрещается протирать ветошью вращающиеся валы и другие движущиеся детали.

Промасленную ветошь выбрасывать в специальный самозакрывающийся контейнер.

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

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

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

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

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

Запрещается использовать электроприводные инструменты при наличии в атмосфере горючих паров.

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

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

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

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

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

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

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

Территорию объекта надлежит содержать в чистоте и порядке.

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № инв.	Подп. и дата					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"					Лист	
										30	

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 наряда-допуска;
- разрешение на проведения огневых работ;
- 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.

Наряды-допуски и разрешения хранятся 3 месяца со времени завершения работ.

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 установки по отбору и отгрузке нефти 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;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	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 наряда-допуска;					
					- разрешение на проведения огневых работ;					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	- 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.					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	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.					
					Наряды-допуски и разрешения хранятся 3 месяца со времени завершения работ.					
					Для безопасности рабочих оборудование, на котором они работают, должно эксплуатироваться на минимальном энергетическом уровне, чтобы предотвратить случайные выделения энергии или неумышленную эксплуатацию оборудования.					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Для выполнения этих требований предусматривается установка замков и вывешивание предупреждающих плакатов.					
					Все находящиеся на территории установки по отбору и отгрузке нефти люди должны знать свои действия в случае аварийной ситуации.					
					При возникновении чрезвычайной ситуации необходимо:					
					- распознать экстренную ситуацию;					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	- 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.					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	Расследование происшествий приводится по следующим причинам:					
					- анализ коренных причин;					
					- предотвращение аналогичных происшествий;					
					- поиск фактов, а не виновников;					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	- выявление тенденций;					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"					Лист
										31

- введение документации по происшествиям;
- предоставление информации по убыткам;
- юридические требования (судебные споры).

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

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

Для предотвращения опасности необходимо периодически проводить следующие виды работ:

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

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

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

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

При разработке инструкции и мероприятий по охране труда и технике безопасности строительно-монтажная организация, предприятие обязаны руководствоваться строительными нормами и правилами РК 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

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

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

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

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

Перед началом выполнения СМР на территории действующего предприятия заказчик, генеральный подрядчик с участием субподрядчиков и представителем организации, эксплуатирующей эти объекты, обязаны оформить акт-допуск по форме приложения 2 СНиП 1.03.05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Перед началом работ в местах, где имеется или может возникнуть производственная опасность (вне связи с характером выполняемых работ), ответственному исполнителю работ необходимо выдавать наряд-допуск на производство работ повышенной опасности по форме приложения 3 СНиП РК 1.03.05-2001.

Система защиты персонала

Персонал перед допуском на рабочие места:

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"					Лист
										33

- 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 Закона РК «О гражданской защите» (гл. 18, ст. 103) 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 Законом Республики Казахстан «О гражданской защите» отнесение предприятия (организации) к категории по гражданской обороне определяется Правительством Республики Казахстан, исходя из степени важности.

Основные задачи и принципы гражданской защиты

Таковыми принципами, согласно ст.3 Закона Республики Казахстан №188-V от 11.04.2014 г. «О гражданской защите», являются:

- 1) предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций и их последствий;
- 2) спасение и эвакуация людей при возникновении чрезвычайных ситуаций путем проведения аварийно-спасательных и неотложных работ в мирное и военное время;

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
					"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"	34

3) создание сил гражданской защиты, их подготовка и поддержание в постоянной готовности;

4) подготовка специалистов центральных и местных исполнительных органов, организаций и обучение населения;

5) накопление и поддержание в готовности необходимого фонда защитных сооружений, запасов средств индивидуальной защиты и другого имущества гражданской обороны;

6) информирование и оповещение населения, органов управления гражданской защиты заблаговременно при наличии прогноза об угрозе возникновения чрезвычайной ситуации и (или) оперативно при возникновении чрезвычайной ситуации;

7) защита продовольствия, водоисточников (мест водозабора для хозяйственно-питьевых целей), пищевого сырья, фуража, животных и растений от радиоактивного, химического, бактериологического (биологического) заражения, эпизоотии и эпифитотий;

8) обеспечение промышленной и пожарной безопасности;

9) создание, развитие и поддержание в постоянной готовности систем оповещения и связи;

10) мониторинг, разработка и реализация мероприятий по снижению воздействия или ликвидации опасных факторов современных средств поражения;

11) обеспечение формирования, хранения и использования государственного резерва.

2. Основными принципами гражданской защиты являются:

1) организация системы гражданской защиты по территориально-отраслевому принципу;

2) минимизация угроз и ущерба гражданам и обществу от чрезвычайных ситуаций;

3) постоянная готовность сил и средств гражданской защиты к оперативному реагированию на чрезвычайные ситуации, гражданской обороне и проведению аварийно-спасательных и неотложных работ;

4) гласность и информирование населения и организаций о прогнозируемых и возникших чрезвычайных ситуациях, принятых мерах по их предупреждению и ликвидации, включая ликвидацию их последствий;

5) оправданный риск и обеспечение безопасности при проведении аварийно-спасательных и неотложных работ.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"					Лист
										35

предписаний специально уполномоченных государственных органов, имеющих обязательную силу.

Инженерно-технические мероприятия в области гражданской защиты при проектировании и строительстве объектов обустройства месторождения углеводородов должны обеспечивать меры по безопасному функционированию этих объектов, локализации и минимизации последствий возможных аварийных ситуаций и предусматривать:

- 1) расположение объектов НГМ с учетом безопасных расстояний;
- 2) обоснование выбору оборудования в части безопасной эксплуатации;
- 3) система сбора, подготовки и транспортирования продукции скважин, утилизация вредных веществ и попутного газа;
- 4) автоматизированную систему управления технологическим процессом (далее – АСУ ТП);
- 5) система противоаварийной защиты, блокировок, предохранительных и сигнальных устройств по предупреждению опасных и аварийных ситуаций;
- 6) средства автоматизированной системы контроля воздушной среды и сигнализации, для раннего обнаружения опасных факторов;
- 7) организация постоянной производственной и автономной системы аварийной связи и оповещения;
- 8) автоматизация и телеметрический контроль объектов;
- 9) обеспечение персонала индивидуальными и коллективными средствами защиты;
- 10) нейтрализация и утилизация производственных отходов, горючих, вредных и токсичных веществ;
- 11) условия безопасного бурения, освоения, испытаний, исследований, консервации и ликвидации скважин, объектов;
- 12) методы и технологию испытаний;
- 13) оценка вероятности возникновения опасных и аварийных ситуаций, с учетом показателей взрывопожароопасной объекта;
- 14) применение методов неразрушающего контроля и антикоррозионной защиты оборудования, трубопроводов, металлических конструкций.

Организация контроля за выбросами

Контроль за возможными выбросами осуществляется специализированными службами заказчика с помощью СЭС. Контроль осуществляется за углеводородами, диоксидом азота, окисью углерода и сернистым газом.

Эпизодичность контроля – еженедельно.

Метод контроля – прямой.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"					Лист
										36

Средство контроля – универсальный газоанализатор типа УГ.

Основные технические решения, средства и меры по обеспечению безопасности труда и производства

Проектом предусмотрены мероприятия по технике безопасности, обеспечивающие нормальную работу проектируемого оборудования и безопасную работу обслуживающего персонала.

Технологическое оборудование подобрано в полном соответствии с заданными техническими параметрами на проектирование. Для безопасного и удобного обслуживания проектируемого объекта в необходимых местах запроектированы площадки обслуживания, переходные лестницы.

Технологические установки, перерыв в работе которых вызывает опасность для жизни людей, возможность взрыва или пожара, в отношении надёжности электроснабжения относятся к I-ой категории.

Основным средством защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током является защитное заземление. Для ограничения тока короткого замыкания на землю предусматривается система заземления с большим сопротивлением. Также заземлению подлежат все металлические конструкции, связанные с установками электрооборудования. Заземляющие устройства выполняются в виде контуров заземления из вертикальных электродов, забитых в землю и соединённых между собой подземным медным кабелем.

К началу пуска проектируемого оборудования в эксплуатацию необходимо предусмотреть разработку инструкций по безопасному ведению технологического процесса и должна быть проведена соответствующая подготовка специалистов со сдачей экзаменов в соответствии с подпунктом 4 пункта 5 статья 79 закона Республики Казахстан №188-V от 11.04.2014 г. «О гражданской защите».

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Противопожарные мероприятия объекта включают в себя меры по предупреждению, ликвидации и анализа причин пожара.

Приказом назначается ответственное лицо по профилактике мероприятий исключающих возгорание или принимающие меры по организации ликвидации очага возгорания.

Персонал должен проходить соответствующее обучение с отметкой в регистрационном журнале.

Противопожарные мероприятия включают:

- установку инвентарных пожарных щитов оборудованных лопатами, баграми, огнетушителями, ящиком с песком и т.п.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						Лист 37
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"					

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

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий труда на территории вахтового поселка предусмотрены и имеются:

- Административно-бытовой корпус, оснащенный отдельной системой кондиционирования, необходимой оргтехники, радиосвязью и т.д.;

- Прачечная, обеспечивающая химическую чистку, стирку и ремонт специальной одежды и обуви;

Обслуживающий персонал оснащен стационарными и мобильными средствами связи, а также автотранспортом.

6. 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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"					Лист
										39

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.

Мероприятия по снижению последствий ЧС, заложенные в проект, проводятся по следующим направлениям:

- рациональное расположение оборудования на технологических площадках;
- герметизация технологического процесса;
- обеспечение безопасности производства;
- обеспечение надежного электроснабжения;
- обеспечение защиты от пожаров;
- обеспечение защиты обслуживающего персонала;
- обеспечение охраны объектов от несанкционированного доступа и террористических актов.

СИСТЕМА ОБНАРУЖЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ПОЖАРА

Система обнаружения пожара и утечек газа предназначены для достижения максимальной защиты персонала, защиты окружающей среды и конструкций.

Система обнаружения пожара и утечек газа на проектируемых объектах состоит:

в выявлении выделений огня или утечек газа;

- запуск системы аварийной остановки;
- включение звуковых сигналов тревоги (при необходимости).

Уровень требуемой пожарозащиты определен уточнением пожарного риска, проектированием производственных мощностей, характеристиками оборудования, размещением оборудования, укомплектованием персоналом.

Технологическое оборудование и технологические площадки обеспечены противопожарными разрывами.

СИСТЕМА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ЗАЩИТЕ СООРУЖЕНИЙ ОТ КОРРОЗИЙ

На проектируемых участках предусмотрены следующие мероприятия по защите сооружений от коррозии: бетонные и железобетонные поверхности, подземные сооружения изолируются обмазкой битумом за два раза и битумно-латексной мастикой в четыре слоя.

В основании площадок и фундаментов предусмотрена гравийная подготовка с пропиткой битумом.

Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	Инв. № подл.	Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"	Лист 41
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------	----	------	----------	-------	------	---	------------

Наружные трубопроводы и аппараты, расположенные на поверхности и не подлежащие теплоизоляции, окрашены за два раза.

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;

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

Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"	Лист
						42

- 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.

МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ ЗА ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ТРУБОПРОВОДОВ

Натурное обследование установок предусматривает выполнение следующих основных этапов работ:

- технический осмотр;
- проверка технических характеристик установок в рабочем режиме;
- дефектация узлов и деталей;
- испытание.

Для проведения обследования оборудование должно быть остановлено, отглушено, освобождено от продукта и подготовлено к безопасному ведению работ в соответствии с требованиями действующих правил и норм по технике безопасности.

Обследование оборудования производится с целью оценки его технического состояния и включает в себя:

- внешний и внутренний осмотр оборудования;
- промеры, с целью выявления отклонений от геометрической формы (при необходимости);
- толщинометрию;
- замеры твердости металла;
- дефектоскопию;
- оценку металлографических структур неразрушающими методами;
- испытания на прочность и герметичность.

Внешний осмотр

При внешнем осмотре необходимо выявить видимые поверхностные дефекты, появившиеся и развившиеся в процессе эксплуатации на наружной поверхности. При этом необходимо обратить внимание на:

- следы пропусков продукта и потения на основном металле и сварных швах;

Подп. и дата						
Взам. инв. №	Инв. № дубл.					
Подп. и дата	Инв. № подл.					
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"	
						Лист 43

Выбор метода дефектоскопии осуществляется специалистами, выполняющими обследование.

Дефектоскопия должна производиться также в каждом случае, когда у специалистов, производящих обследование, возникает сомнение в качестве металла того или иного элемента оборудования или сварного шва.

В тех случаях, когда по конструктивным или эксплуатационным особенностям оборудования проведение его внутреннего осмотра невозможно, техническое состояние оборудования может быть оценено по результатам толщинометрии и дефектоскопии, выполненным с внешней поверхности. Объем контрольных операций при этом устанавливается специалистами, производящими обследование с таким расчетом, чтобы объем полученной информации позволял судить о техническом состоянии всех несущих элементов оборудования.

По результатам обследования технического состояния оборудования оформляется "Техническое заключение", в котором отражаются все обнаруженные дефекты с их подробным описанием, приведением схем расположения, геометрических размеров, значений твердости металла и металла сварных швов со схемами расположения точек замера твердости, значений толщины стенки основных элементов оборудования и схем точек замера толщины.

На основании анализа полученных результатов специалистами, выполняющими работы, принимаются решения:

- о необходимости, местах, размерах и количестве вырезок металла оборудования для проведения исследований;
- об объеме ремонтно-восстановительных работ.

Контрольные вырезки металла, вырезаемые из оборудования, необходимы для проведения исследования металла оборудования с целью оценки изменения его физико-механических свойств под влиянием условий длительной эксплуатации.

Допускается, в обоснованных случаях, отказ от контрольной вырезки металла из исследуемого оборудования. При этом исследование микроструктуры металла оборудования выполняется методом оттисков или другим методом неразрушающего контроля микроструктуры.

Допускается в качестве контрольной вырезки металла из исследуемого оборудования использовать металл, вырезанный из оборудования при проведении ремонта, например, при замене деформированных участков конструкций исследуемого оборудования.

При наличии соответствующих приборов допускается выполнять оценку физико-механических свойств металла оборудования неразрушающими методами контроля.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата						
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"					Лист
										46

Отклонения размеров и форм от проектных должны быть проконтролированы. Проведение контроля технических параметров и линейных размеров производится соответствующими приборами и мерительными инструментами, обеспечивающими необходимую точность замера.

Проверка технических характеристик установок в рабочем режиме проводится при условии отсутствия дефектов, определяемых на этапе "Технический осмотр". Задачей выполнения данного этапа является определение фактических численных значений характеристик обследуемой установки.

При несоответствии технических характеристик установки ее паспортным данным и выявлении неисправностей в ее работе (повышенная вибрация, необеспечение герметичности, перегрев подшипников, возникновение нехарактерных шумов, скрежет, щелчки и т.д.), она подлежит частичной или полной разборке с целью установления причин отклонений и дефектации узлов и деталей. При невозможности устранения обнаруженных неисправностей на месте эксплуатации установка подлежит ремонту в соответствии с требованиями технических условий на ремонт.

Показатели отбраковки узлов и деталей конкретных моделей установки указываются в технических условиях на капитальный ремонт.

При проведении натурного обследования (установления дефектов) сборочные единицы и детали разделяются на:

- 1) годные;
- 2) подлежащие ремонту;
- 3) негодные, не подлежащие восстановлению.

Инв. № подл.	Подп. и дата				
	Взам. инв. №				
	Инв. № дубл.				
	Подп. и дата				
Ли	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата	"Строительство гаража для пожарной спецтехники на месторождении Ащиколь"
					Лист 47

Лист регистрации изменений

[illegible]