



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ, ПРОЕКТНОЕ
И ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ПО ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ООО «НЕДРА»

Регистрационный номер № 17 от 30.10.2017 года
в реестре СРО Союз «РН-Проектирование»

Заказчик: ООО «РИД Ойл-Пермь»

«СТРОИТЕЛЬСТВО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ ПСН «БЕЛЯЕВКА». 3-Я ОЧЕРЕДЬ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12 «Иная документация в случаях,
предусмотренных федеральными законами»

Часть 2 «Требования к обеспечению безопасной
эксплуатации объектов капитального строительства»

21053-ТБЭ

Том 12.2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Пермь, 2022



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ, ПРОЕКТНОЕ
И ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ПО ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ООО «НЕДРА»

Регистрационный номер № 17 от 30.10.2017 года
в реестре СРО Союз «РН-Проектирование»

Заказчик: ООО «РИД Ойл-Пермь»

**«СТРОИТЕЛЬСТВО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ОБЪЕКТОВ ПСН «БЕЛЯЕВКА». 3-Я ОЧЕРЕДЬ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12 «Иная документация в случаях,
предусмотренных федеральными законами»

Часть 2 «Требования к обеспечению безопасной
эксплуатации объектов капитального строительства»

21053-ТБЭ

Том 12.2

Первый заместитель генерального директора –
главный инженер

А.В. Мерц

Главный инженер проекта

А.В. Пупков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Пермь, 2022

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Главный специалист

Список исполнителей



02.04.2021.

Д.В. Иванченко

(подпись, дата)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10706-ТБЭ		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21053-ТБЭ

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Номер страницы	Приме- чание
21053-ТБЭ-С	Содержание тома	3	
21053-ТБЭ	Текстовая часть	4	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

21053-ТБЭ-С

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разработал		Иванченко Д.В.			02.04.22
Проверил		Гиренко Д.В.			02.04.22
Н. контр.		Халикова С.Н.			02.04.22
ГИП		Пупков А.В.			02.04.22

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 12.2





Стадия	Лист	Листов
II		1
ООО НИПППД «Недра»		

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	10706-ТБЭ
--------------	-----------

						21053-ТБЭ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разработал		Иванченко Д.В.			02.04.22	ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Гиренко Д.В.			02.04.22		II	1	30
Н. контр.		Халикова С.Н.			02.04.22		ООО НИПППД «Недра»		
ГИП		Пупков А.В.			02.04.22				

Содержание

1	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности зданий, строений и сооружений в процессе их эксплуатации	3
1.1	Мероприятия по техническому обслуживанию зданий, строений и сооружений, в том числе отдельных элементов, конструкций зданий, строений и сооружений, а также систем инженерно-технического обеспечения.....	3
1.2	Установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, в том числе отдельных элементов, конструкций зданий, строений и сооружений, а также систем инженерно-технического обеспечения.....	11
1.3	Установление периодичности осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения	17
1.4	Мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства (кроме жилых зданий).....	19
2	Обоснование выбора машин, механизмов и инвентаря, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации зданий строений и сооружений, а также систем инженерно-технического обеспечения	25
3	Сведения о количестве обслуживающего персонала, необходимого для эксплуатации зданий, строений и сооружений	27
4	Меры безопасности при эксплуатации подъемных сооружений	28

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10706-ТБЭ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21053-ТБЭ

Лист

2

1 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности зданий, строений и сооружений в процессе их эксплуатации

1.1 Мероприятия по техническому обслуживанию зданий, строений и сооружений, в том числе отдельных элементов, конструкций зданий, строений и сооружений, а также систем инженерно-технического обеспечения

Содержание и обслуживание сосудов, работающих под давлением.

Для обеспечения безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, выполняются требования «Федеральные нормы и правила «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» (приказ №536 от 15 декабря 2020 года).

Разрешение на ввод в эксплуатацию сосуда, подлежащего регистрации в органах Ростехнадзора России, выдается инспектором после его регистрации на основании технического освидетельствования и проверки организации обслуживания и надзора, при которой контролируется:

- наличие и исправность в соответствии с требованиями настоящих Правил арматуры, контрольно-измерительных приборов и приборов безопасности;
- соответствие установки сосуда правилам безопасности;
- правильность включения сосуда;
- наличие аттестованного обслуживающего персонала и специалистов;
- наличие должностных инструкций для лиц, ответственных за осуществление производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности при эксплуатации сосудов, работающих под давлением, ответственных за исправное состояние и безопасную эксплуатацию сосудов;
- инструкции по режиму работы и безопасному обслуживанию, сменных журналов и другой документации, предусмотренной Правилами.

Разрешение на ввод сосуда в эксплуатацию записывается в его паспорте.

На каждый сосуд после выдачи разрешения на его эксплуатацию наносятся краской на видном месте или на специальной табличке форматом не менее 200x150 мм:

- Рег. и Зав. номера;
- Разрешённое давление (Рраз. - МПа);
- Разрешённая температура (траз. -.... °С);
- Даты следующего наружного и внутреннего осмотров и гидравлического испытания (число , месяц и год):
- НО-..., ,
- ВО-..., ,
- ГИ-....;
- Дата проведения ЭПБ после окончания срока нормативной эксплуатации.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

вания сосудов.

Допуск персонала к самостоятельному обслуживанию сосудов оформляется приказом по организации или распоряжением по цеху.

Организацией разрабатывается и утверждается в установленном порядке инструкция по режиму работы и безопасному обслуживанию сосудов. Для сосудов (автоклавов) с быстросъемными крышками в указанной инструкции отражен порядок хранения и применения ключа-марки. Инструкция находится на рабочих местах и выдается под расписку обслуживающему персоналу.

Схемы включения сосудов вывешиваются на рабочих местах.

Требования к эксплуатации насосного оборудования

В данном разделе описаны основные моменты подготовки к использованию и технического обслуживания насосного оборудования, применяемого в проекте, меры безопасности при использовании насосного оборудования.

Меры безопасности при использовании насосного оборудования.

При монтаже и эксплуатации насосного оборудования действуют общие положения по технике безопасности, принятые на данном производстве.

Монтаж и эксплуатацию насосного агрегата выполняют квалифицированные рабочие, изучившие паспорт насоса, конструкцию насосного агрегата, требования монтажа и правила эксплуатации.

К эксплуатации и обслуживанию насосного оборудования допускается персонал, прошедший соответствующий инструктаж по технике безопасности. В специальный журнал заносится отметка об ознакомлении ответственного лица с данным паспортом с указанием даты и фамилии лица, прошедшего инструктаж.

С целью обеспечения мер безопасности запрещается:

- запускать насосный агрегат при закрытой задвижке на всасывании, при неполном заполнении внутренней полости насосного агрегата перекачиваемой жидкостью или наличии во внутренней полости воздуха, газа, пара;
- производить пуск насосного агрегата после монтажа или ремонта без предварительной проверки сопротивления изоляции обмотки статора относительно корпуса;
- эксплуатировать насосный агрегат без установки приборов контроля и блокировок, а также в случае повреждения уплотнений;
- оставлять перекачиваемую жидкость в отключенном насосном агрегате, если она может менять свое агрегатное состояние при температуре окружающей среды.

При проведении работ по техническому обслуживанию насосного агрегата полностью отключается от источников питания.

Перед монтажом насосный агрегат осматривается. При этом необходимо обратить особое внимание на:

- целостность оболочки;
- наличие всех крепящих элементов;
- соответствие маркировки взрывозащиты насосного агрегата условиям эксплуатации;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
10706-ТБЭ		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

- наличие шпилек и знаков заземления;
- наличие резинового уплотнения для кабеля;
- наличие предупредительных знаков.

При монтаже руководствоваться нормативными документами, действующими в данной отрасли промышленности.

Всасывающий и напорный трубопроводы монтируются так, чтобы не передавать от них нагрузку на насосный агрегат.

С целью получения минимальных гидравлических потерь всасывающий трубопровод выполнен как можно более коротким, с уклоном в сторону насосного агрегата.

Выполнено заземление насосного агрегата.

После окончания монтажа насосного агрегата, вся система проверяется на герметичность гидравлическим давлением, равным 1,25 рабочего давления в течение не менее 5 мин.

Требования к эксплуатации трубопроводов

Приемка в эксплуатацию законченных строительством трубопроводов производится в соответствии с требованиями СП 68.13330.2017.

Эксплуатация трубопроводов разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Трубопроводы эксплуатируются в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РФ.

Техническое обслуживание трубопроводов включает в себя осмотры, ревизию, диагностику, нормы отбраковок, испытания трубопроводов, ремонтные работы и др.

Наружный осмотр трубопроводов

При эксплуатации трубопроводов одной из основных обязанностей обслуживающего персонала является наблюдение за состоянием трассы трубопровода, элементов трубопровода и его деталей, находящихся на поверхности земли.

Элементы, находящиеся на поверхности, – это узлы запорной арматуры, предусмотренные проектом, на переходах через водные преграды на отметках выше ГВВ 10% обеспеченности, размещенные в ограждениях.

Периодичность осмотра трубопроводов путем обхода, объезда или облета устанавливается в соответствии с графиком, утвержденным главным инженером организации.

Внеочередные осмотры проводятся после стихийных бедствий, в случае визуального обнаружения утечки нефти, пластовой воды, обнаружения по показаниям манометров падения давления в трубопроводе, отсутствия баланса транспортируемого продукта.

При осмотре подземного участка обращается особое внимание на:

- выявление возможных утечек нефти, пластовой воды по выходу на поверхность;
- выявление и предотвращение производства посторонних работ и нахождение посторонней техники;

Инд. № подл.	Взам. инв. №	
10706-ТБЭ		
	Подл. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

- выявление оголений, размывов, оползней, оврагов и т.п.;
- состояние подводных переходов через реки, ручьи, овраги;
- состояние пересечений с автомобильными дорогами;
- появление незаконных переездов;
- состояние вдольтрассовых сооружений (противокоррозионных сооружений, вдольтрассовых дорог, указательных знаков).

При осмотре надземных участков (сварных швов, фланцевых соединений, включая крепеж арматуры, антикоррозионной защиты и изоляции, опорных конструкций) внимание обращается на герметичность узлов, сварных и фланцевых соединений на запорной арматуре.

Результаты осмотров фиксируются в вахтенном журнале.

Кроме того, трубопровод подвергается контрольному осмотру специально назначенными лицами не реже одного раза в год.

При контрольном осмотре особое внимание уделяется:

- состоянию сварных швов;
- состоянию зон возможного скопления пластовой воды, конденсата, твердых осадков;
- состоянию фланцевых соединений;
- правильности работы опор;
- состоянию уплотнений арматуры;
- состоянию изоляции и антикоррозионных покрытий;
- состоянию гнутых отводов, сварных тройников, переходов и других фасонных деталей.

При контрольном осмотре наружный осмотр трубопроводов проводится путем снятия с трубопровода изоляции на длине 2 м. Наиболее подверженные коррозии участки устанавливаются службой технического надзора эксплуатирующей организации из расчета два участка на 1 км длины трубопровода.

При контрольных осмотрах трубопроводов необходимо замерять толщину стенок труб и глубину язв на теле труб и в сварных швах (внутренняя коррозия) с помощью ультразвукового или радиоизотопного толщиномера.

Результаты контрольных осмотров и замеров толщин стенок всех трубопроводов должны фиксироваться в документах соответствующих служб технического надзора и вноситься в паспорт трубопроводов.

По результатам осмотров и замеров дается заключение о состоянии трубопроводов. Если обнаружено, что толщина стенки труб или другой детали под действием коррозии или эрозии уменьшилась сверх допустимой, возможность дальнейшей работы трубопровода должна быть проверена расчетом. При наличии на поверхности металла или в зонах сварных швов трещин, вздутий, язв, раковин должна быть проведена выборочная ревизия этого трубопровода.

Ревизия трубопроводов

Основным методом контроля за надежной и безопасной работой трубопроводов являются периодические ревизии, при которых проверяется состояние трубопровода, его элементов и деталей.

Интв. № подл.	10706-ТБЭ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Ревизии проводит служба технического надзора совместно с механиками и начальниками цехов.

Результаты ревизии служат основанием для оценки состояния трубопровода и возможности его дальнейшей эксплуатации.

Сроки проведения ревизии трубопровода устанавливаются администрацией предприятия в зависимости от скорости коррозионно-эрозионных процессов с учетом опыта эксплуатации аналогичных трубопроводов, результатов наружного осмотра, предыдущей ревизии и должны обеспечивать безопасную и безаварийную эксплуатацию трубопровода в период между ревизиями.

Первую ревизию вновь введенных в эксплуатацию трубопроводов производят не позднее чем через 1 год.

Выбор участков для ревизии осуществляет служба технического надзора и утверждает главный инженер предприятия.

При ревизии намеченного участка трубопровода необходимо:

- освободить трубопровод от рабочей среды, промыть водой и в случае необходимости очистить от отложений и грязи;

- провести тщательный наружный осмотр;

- провести (по возможности) внутренний осмотр трубопровода (демонтаж трубы для внутреннего осмотра при наличии фланцевых и других разъемных соединений осуществляется посредством разборки этих соединений; при цельно-сварном трубопроводе производят вырезку участка трубопровода длиной, равной двум-трем его диаметрам, желательна со сварным швом, приспособленным для работ в особо тяжелых условиях);

- простучать молотком (при отсутствии изоляции) и промерить ультразвуковым толщиномером толщину стенки в нескольких местах, наиболее подверженных износу;

- при возникновении сомнений в качестве сварных швов произвести вырезку образцов для металлографического испытания или проверить их магнитографическим методом или методом просвечивания гамма-лучами;

- проверить состояние фланцевых соединений, их воротников, привалочных поверхностей, прокладок, крепежа, а также фасонных частей и арматуры, если таковые имеются на ревизируемом участке;

- проверить состояние и правильность работы опор, крепежных деталей и выборочно – прокладок;

- испытать трубопровод в случаях производства на нем ремонтных работ;

- объемы работ при ревизии трубопроводов определяет отдел технического надзора.

Результаты ревизии заносятся в паспорт трубопровода.

Все обнаруженные в результате ревизии дефекты устраняются, а пришедшие в негодность участки и детали трубопроводов заменяются новыми.

Диагностика трубопроводов

Вид и объем диагностических обследований трубопроводов определяет техническая служба предприятия.

Инд. № подл.	10706-ТБЭ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Обследования проводит специализированная служба предприятия или привлекаемая со стороны.

Ремонтные работы

Объемы ремонтных работ на трубопроводах и сроки их выполнения определяют по результатам осмотров, диагностических обследований, ревизий, по прогнозируемым режимам транспортировки нефти и газа, закачки воды в пласт, установленным предельным рабочим давлениям, анализу эксплуатационной надежности, в соответствии с местными условиями и требованиями безопасности. Ремонт промысловых трубопроводов осуществляется в соответствии с действующими нормативными документами.

Сведения о проведенных ремонтных работах в пятнадцатидневный срок вносятся в исполнительную техническую документацию и паспорт трубопровода.

Техническое обслуживание запорной арматуры

В данном разделе описаны основные моменты технического обслуживания запорной арматуры. Подробно об обслуживании и ревизии арматуры описано в ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные».

Для обеспечения безотказной работы предусмотрены следующие виды технического обслуживания и ремонта:

- ежемесячное техническое обслуживание проверка герметичности стыков;
- надёжность затяжки и контровки резьбовых соединений.

Ревизия запорной арматуры проводится по согласованию со службой технического надзора. В первую очередь проводится ревизия арматуры, работающей в наиболее тяжелых условиях, соблюдается принцип чередования.

Фланцы отбраковывают:

- при неудовлетворительном состоянии привалочных поверхностей;
- наличии раковин, трещин и других дефектов;
- уменьшении толщины стенки воротника фланца до отбраковочных размеров трубы.

Крепежные детали отбраковывают:

- при появлении трещин, срывов или коррозионного износа резьбы;
- при остаточных деформациях, приводящих к изменению профиля резьбы;
- изгибе болтов и шпилек;
- износе боковых граней болтов и гаек.

Все работы, связанные с отбраковкой выполняются с соблюдением требований безопасности.

После ремонта арматура подлежит опрессовке на прочность и герметичность.

Результаты ремонта и испытания арматуры оформляют актом. Акт хранят вместе с паспортом или эксплуатационными журналами на трубопроводы.

Техническое обслуживание канализационной сети

Техническое обслуживание сети предусматривает наружный и внутренний (технический) осмотры сети и сооружений на ней – колодцев, самотечных трубо-

Ив. № подл.	10706-ТБЭ				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

проводов, водопропускных труб и т.д.

Наружный осмотр имеет цель обнаружить и своевременно предупредить нарушения нормальной работы сети, выявить условия, угрожающие ее сохранности.

Наружный осмотр сети выполняет эксплуатационная бригада, которая проводит его по строго определенным маршрутам, устанавливаемым планом эксплуатации сети на каждый день.

Каждой бригаде, состоящей из двух и более человек, выдают наряд осмотра на день.

Бригада имеет оснащение, чертеж осматриваемой сети и журнал осмотра сети, в который заносят результаты осмотра.

Наружный осмотр сети производят не реже одного раза в два месяца путем обходов трасс линий сети и осмотров внешнего состояния устройств и сооружений на сети без опускания людей в колодцы.

При наружном осмотре линий сети проверяют:

- состояние координатных табличек (маркировок краской);
- внешнее состояние колодцев, наличие и плотность прилегания крышек: целостность люков, крышек, горловин, скоб и лестниц путем открывания крышек колодцев с очисткой от мусора (снега, льда);
- степень наполнения туб, наличие подпора (излива на поверхность), засорений, коррозии и других нарушений, видимых с поверхности земли;
- наличие газов в колодцах по показаниям приборов;
- наличие просадок грунта по трассе линий или вблизи колодцев;
- наличие работ, производимых в непосредственной близости от сети, которые могли бы нарушить ее состояние;
- неправильное расположение люков по отношению к проезжей части;
- отсутствие свободного подъезда к колодцам, завал их землей, заделку асфальтом;
- наличие каких-либо завалов, препятствующих проведению ремонтных работ на трассе сети и в местах расположения колодцев, разрытий по трассе сети, а также неразрешенных работ по устройству присоединений к сети;
- размещение несогласованных объектов, сооружений в охранной зоне канализационных сетей и сооружений на них.

Все наблюдения заносятся в журнал.

При обнаружении мелких неполадок бригада устраняет их своими силами. При более крупных неполадках необходимые работы отмечают в журнале и выполняют в плане ремонтно-восстановительных работ.

Технический осмотр внутреннего состояния самотечной сети, устройств и сооружений на ней выполняют с периодичностью один раз в год – для самотечных колодцев и коллекторов. В период проведения внутреннего обследования сети ее наружный осмотр не производится.

Теледиагностика каналов производится один раз в год.

При техническом осмотре колодцев в целях выявления образовавшихся в процессе эксплуатации дефектов обследуют стены, горловины, лотки, входящие и выходящие трубы; проверяют целостность скоб, лестниц, люков и крышек; очищают от скопившихся отложений и грязи полки и лотки, а также проверяют нали-

Взам. инв. №		
Подл. и дата		
Инв. № подл.	10706-ТБЭ	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

чие выноса песка в колодец.

Одновременно проверяют прямолинейность примыкающих к колодцу участков сети на свет с помощью зеркала.

Технический осмотр и диагностику внутренней поверхности трубопроводов осуществляют, используя самоходную телевизионную установку, с помощью которой получают изображение на экран и фотографии этой поверхности.

Выполнение работ по техническому осмотру, требующее спуска людей в колодцы, камеры и коллекторы, тщательно подготавливается и производится с соблюдением требований техники безопасности.

Электроустановки

Эксплуатацию электроустановок осуществляет подготовленный электротехнический персонал. Электротехнический персонал подразделяется на:

- административно-технический;
- оперативный;
- ремонтный;
- оперативно-ремонтный.

Электротехнический персонал входит в состав энергослужбы. Он имеет достаточные навыки и знания для безопасного выполнения работ и технического обслуживания закрепленной за ним установки. Руководители, в непосредственном подчинении которых находится электротехнологический персонал, имеют группу по электробезопасности не ниже V. Они осуществляют техническое руководство этим персоналом и контроль за его работой.

1.2 Установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, в том числе отдельных элементов, конструкций зданий, строений и сооружений, а также систем инженерно-технического обеспечения

Общие указания о порядке проведения частичных и общих осмотров

Приказом директора необходимо назначить должностных лиц по эксплуатации и ремонту строительных конструкций, ответственных за ведение технического журнала по эксплуатации здания.

При эксплуатации зданий и сооружений в целях их безопасной эксплуатации необходимо осуществлять общие и частные осмотры, в соответствии с регламентами данного предприятия и действующего Федерального законодательства.

Общие 2 раза в год – весной и осенью, внеочередные осмотры – после воздействия явлений стихийного характера или аварий, связанных с производственным процессом, частичные – по необходимости.

Результаты осмотров здания документировать в журнале технической эксплуатации здания с указанием состояния элементов конструкций и инженерных систем и принятых мерах и сроках по устранению обнаруженных повреждений и

Инвар. №		
Подл. и дата		
Инвар. № подл.	10706-ТБЭ	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

нарушений.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций здания необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем с составлением Заключений и рекомендаций по дальнейшей эксплуатации здания.

Сосуды, работающие под давлением. Техническое освидетельствование

Сосуды, на которые распространяется действие «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением» (приказ №536 от 15 декабря 2020 года), подвергаются техническому освидетельствованию после монтажа, до пуска в работу, периодически в процессе эксплуатации и в необходимых случаях - внеочередному освидетельствованию.

Объем, методы и периодичность технических освидетельствований сосудов определены изготовителем и указаны в руководстве по эксплуатации.

В случае отсутствия таких указаний техническое освидетельствование проводится в соответствии с требованиями таблицы 1.1.

Таблица 1.1 – Периодичность технических освидетельствований сосудов, зарегистрированных в органах Госгортехнадзора России

Наименование	Ответственным за осуществление производственного контроля	Специалистом организации, имеющей лицензию Госгортехнадзора России (ст.6.3.3)	
		наружный и внутренний осмотры	гидравлическое испытание пробным давлением
Сосуды, работающие со средой, вызывающей разрушение и физико-химическое превращение материала (коррозия и т.п.) со скоростью не более 0,1 мм/год	2 года	4 года	8 лет
Сосуды, зарытые в грунт, предназначенные для хранения жидкого нефтяного газа с содержанием сероводорода не более 5 г на 100 м3, и сосуды, изолированные на основе вакуума и предназначенные для транспортировки и хранения сжиженных кислорода, азота и других некоррозионных криогенных жидкостей	-	10 лет	10 лет

Насосное оборудование

Контрольно-измерительная аппаратура и средства защиты проходят проверку согласно требованиям инструкции на каждый вид аппаратуры.

Прием насосного агрегата в эксплуатацию после его монтажа производится в соответствии с руководством по эксплуатации применяемого оборудования.

Периодически, но не реже одного раза в неделю, контролируется режим ра-

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10706-ТБЭ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
------	--------	------	-------	---------	------

21053-ТБЭ

Лист

12

боты приборов, наличие и состояние крепежных деталей, маркировки взрывозащиты, предупредительных надписей, состояние заземления.

Соблюдая необходимые требования по соблюдению техники безопасности, не реже двух раз в год проводится измерения сопротивления изоляции обмотки статора относительно корпуса.

Последующие проверки технического состояния проводятся через 5000 часов работы, но не реже одного раза в год.

Трубопроводы

Объемы ремонтных работ на трубопроводе и сроки их выполнения определяются по результатам осмотров, диагностических обследований, ревизий, по прогнозируемым режимам транспортировки нефти и газа, закачки воды в пласт, установленным предельным рабочим давлениям, анализу эксплуатационной надежности, в соответствии с местными условиями и требованиями безопасности. Ремонт промысловых трубопроводов осуществляется в соответствии с действующими нормативными документами.

Сведения о проведенных ремонтных работах в пятнадцатидневный срок вносятся в исполнительную техническую документацию и паспорт трубопровода.

Текущий ремонт (далее ТР) – минимальный по объему и содержанию плановый ремонт, осуществляемый в процессе эксплуатации и заключающийся в систематически и своевременно проводимых работах по предупреждению от преждевременного износа линейных сооружений, по устранению мелких повреждений и неисправностей. Текущий ремонт подразделяется:

- профилактический, количественно и качественно определенный и планируемый заранее по объему и выполнению;
- непредвиденный, выявленный в процессе эксплуатации и выполненный в срочном порядке.

К текущему ремонту трубопроводов относятся:

- работы, выполняемые при техническом обслуживании;
- ликвидация мелких повреждений земляного покрова над трубопроводом;
- устройство и очистка водоотводных канав, вырубка кустарников;
- очистка внутренней полости трубопроводов от парафина, грязи, воды и воздуха;
- проверка фланцевых соединений, крепежа, уплотнительных колец, осмотр компенсаторов;
- замер толщины стенок трубопровода ультразвуковым толщиномером;
- окраска линейных сооружений.

Мероприятия по техническому обслуживанию и текущему ремонту трубопровода проводятся в основном без остановки перекачки.

Капитальный ремонт (далее КР) – наибольший по объему и содержанию плановый ремонт, который проводится при достижении предельных величин износа в линейных сооружениях и связан с полной разборкой, восстановлением или заменой изношенных или неисправных составных частей сооружений.

К капитальному ремонту линейной части трубопроводов относятся:

Инв. № подл.	10706-ТБЭ				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- все работы, выполняемые при текущем ремонте;
 - вскрытие траншей, подземных трубопроводов, осмотр и частичная замена изоляции;
 - ремонт или замена дефектных участков трубопровода и запорной арматуры, их испытание и электрификация арматуры;
 - замена фланцевых соединений, кронштейнов, опор и хомутов с последующим креплением трубопроводов к ним;
 - просвечивание сварных швов;
 - продувка или промывка, испытание трубопровода на прочность и плотность;
 - окраска надземных трубопроводов;
 - ремонт колодцев и ограждений;
 - берегоукрепительные и дноукрепительные работы на переходах трубопроводов через водные преграды;
 - ремонт и сооружение новых защитных противопожарных сооружений.
- Для обеспечения безотказной работы предусмотрены сроки ревизии арматуры:
- ежемесячное техническое обслуживание;
 - первую ревизию вновь введенных в эксплуатацию устройств необходимо производить не позднее чем через 1 год.

Запорная арматура

- Для обеспечения безотказной работы предусмотрены сроки ревизии и ремонта запорной арматуры:
- ежемесячное техническое обслуживание;
 - первую ревизию вновь введенных в эксплуатацию устройств необходимо производить не позднее чем через один год.

Сети канализации

- Текущий ремонт проводится один раз в год, при этом производятся:
- удаление грязи, снега, льда, посторонних предметов из смотровых колодцев, восстановление плотности прилегания крышек люков;
 - очистка дренажной решетки от задержанных сбросов;
 - разборка завалов на трассе и в местах расположения колодцев;
 - восстановление исправности сбросового оголовка канализационного коллектора, при необходимости очистка устья от ила и посторонних предметов; удаление грязи с запорной арматуры, подтяжка сальников.
- Капитальный ремонт проводится один раз в два года, при этом производятся:
- ремонт распределительных лотков, шиберов;
 - заделка трещин и колодцах, переукладка горловин или полная переделка колодцев;
 - замена крышек люков;
 - набивка или донабивка сальников запорной арматуры, замена отдельных деталей или полная замена задвижек;

Интв. № подл.	10706-ТБЭ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Таблица 1.2 – Наименование и виды испытаний КЛ

Наименование испытания	Вид испытания
Определение целостности жил и фазировки	К,Т
Измерение сопротивления изоляции	К,Т,М
Испытание повышенным выпрямленным напряжением	К,Т,М
Контроль степени осушения вертикальных участков	М
Контроль заземлений	К
Измерение токораспределения по одножильным кабелям	К
Проверка антикоррозионных защит	М
Измерение температуры кабелей	М
Испытание пластмассовой оболочки(шланга) повышенным выпрямленным напряжением	К,Т,М

Заземляющие устройства

Для определения технического состояния заземляющего устройства должны проводиться визуальные осмотры видимой части, осмотры заземляющего устройства с выборочным вскрытием грунта, измерение параметров заземляющего устройства в соответствии с нормами испытания электрооборудования.

Визуальные осмотры видимой части заземляющего устройства должны производиться по графику, но не реже 1 раза в 6 месяцев ответственным за электрохозяйство заказчика или работником им уполномоченным.

При осмотре оценивается состояние контактных соединений между защитным проводником и оборудованием, наличие антикоррозионного покрытия, отсутствие обрывов.

Таблица 1.3 – Наименование и виды испытаний ЗУ

Наименование испытания	Вид испытания
Проверка соединений заземлителей с заземляемыми элементами, в том числе с естественными заземлителями	К, М
Проверка напряжения прикосновения на территории электроустановки и напряжения на заземляющем устройстве	К, М
Проверка состояния элементов заземляющего устройства, находящихся в земле	М
Измерение сопротивлений заземляющих устройств	К,Т,М
Проверка состояния пробивных предохранителей в установках напряжением до 1000 В	К,Т

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10706-ТБЭ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21053-ТБЭ

Лист

16

Соблюдая необходимые требования по соблюдению техники безопасности, не реже двух раз в год проводятся измерения сопротивления изоляции обмотки статора относительно корпуса.

Емкостное оборудование

Периодичность осмотров осуществляется раз в сутки, контролируется режим работы приборов, состояние фланцевых соединений, работа предохранительных клапанов.

Запорная арматура

Периодичность осмотров и контрольных проверок запорной арматуры производится один раз в год.

Трубопроводы

Сроки проведения ревизии трубопроводов устанавливаются администрацией предприятия в зависимости от скорости коррозионно-эрозионных процессов с учетом опыта эксплуатации аналогичных трубопроводов, результатов наружного осмотра, предыдущей ревизии и должны обеспечивать безопасную и безаварийную эксплуатацию трубопроводов в период между ревизиями.

Трубопроводы на расстоянии менее 200 м от мест обслуживания людьми – не реже одного раза в 2 года. Трубопроводы на расстоянии более 200 м от мест обслуживания людьми – не реже одного раза в 4 года.

Первую выборочную ревизию трубопроводов, как правило, следует производить не позднее чем через 2 года после ввода трубопровода в эксплуатацию.

Сети канализации

Контроль работоспособности системы канализации включает наружный и внутренний осмотр состояния системы.

Наружный осмотр проводится не реже одного раза в месяц, внутренний – два раза в год, преимущественно весной и осенью.

При наружном осмотре проводится проверка:

- исправности и чистоты смотровых колодцев, наличия и плотности прилегания крышек люков;
- целостности люков;
- горловин, скоб и лестниц;
- герметичности гидравлического затвора;
- отсутствие газов в колодцах;
- степени наполнения труб, наличия подпора (затопления), засорений и других нарушений, видимых с поверхности земли;
- наличия завалов на трассе в местах расположения колодцев и в лотках для отвода промстоков, из помещения насосной, а также осмотр емкости, дренажных прямиков, дренажных решеток.

При внутреннем осмотре проводятся:

- проверка исправности гидрозатвора (проверка или замена прокладок, задела раструбов гидрозатвора);
- штукатурка гидрозатворов;

Интв. № подл.	Взам. инв. №	
10706-ТБЭ		
	Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

- осмотр внутреннего состояния смотровых колодцев и аварийных выпусков камер, эстакад и переходов коллекторов и каналов;
- обследование стен, горловин, лотков, входящих и выходящих труб;
- проверка целостности скоб, лестниц, люков и крышек, наличия пломб;
- проверка гидравлических условий работы;
- обслуживание арматуры.

Кабельные линии

- Осмотры КЛ напряжением до 35 кВ должны проводиться не реже 1 раза в 6 месяцев.

Заземляющие устройства

- Визуальные осмотры видимой части заземляющего устройства должны производиться по графику, но не реже 1 раза в 6 месяцев ответственным за электрохозяйство заказчика или работником им уполномоченным.

1.4 Мероприятия, обеспечивающие соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства (кроме жилых зданий)

Надземные участки трубопроводов относятся к III категории по молниезащите в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Молниезащита выполнена путем присоединения надземных участков трубопровода к внешнему контуру заземления, состоящего из одного оцинкованного стального вертикального электрода диаметром 18 мм.

Молниезащита и защита от статического электричества проектируемых объектов выполнена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Для исключения возможного неблагоприятного воздействия вредных факторов на обслуживающий персонал класс условий труда должен быть допустимым: в зависимости от уровня шума и вибрации рабочих мест, содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, параметров световой среды производственных участков и помещений (для постоянных рабочих мест); по показателям напряженности трудового процесса по показателям микроклимата для производственных помещений и открытых территорий в теплый и холодный периоды года.

Фактическое состояние условий труда определяется во время проведения специальной оценки условий труда. Согласно №426-ФЗ от 28.12.2013 «О специальной оценке условий труда», 1 раз в 5 лет проводится оценка условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса. Специальная оценка условий труда предусматривает:

- выявление на рабочем месте вредных и опасных производственных факторов и причин их возникновения;

Инов. № подл.	10706-ТБЭ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

- исследование санитарно-гигиенических факторов производственной среды, трудность и напряженность трудового процесса на рабочем месте;
- комплексную оценку факторов производственной среды и характера труда на соответствие их требованиям стандартов, санитарных норм и правил;
- обоснование отнесения рабочего места к соответствующей категории с вредными условиями труда;
- подтверждение (установление) права работников на льготное пенсионное обеспечение, дополнительный отпуск, сокращенный рабочий день, другие льготы и компенсации в зависимости от условий труда;
- проверку правильности применения списков производств, работ, профессий, должностей и показателей, которые дают право на льготное пенсионное обеспечение;
- разрешение споров, которые могут возникнуть между юридическими лицами и работниками относительно условий работы, льгот и компенсаций;
- разработку комплекса мероприятий относительно оптимизации уровня гигиены и безопасности, характера труда и оздоровления трудящихся;
- изучение соответствия условий труда уровню развития техники и технологии, усовершенствование порядка и условий установления и назначения льгот и компенсации.

Периодичность оценки устанавливается не реже одного раза в 5 лет. Ответственность за своевременное и качественное проведение специальной оценки условий труда возлагается на руководителя предприятия. Если при проведении оценки условия труда будут расценены как вредные или опасные, работникам предоставляются гарантии и компенсации на основании Трудового кодекса Российской Федерации № 197-ФЗ.

Обслуживающий персонал проектируемых объектов, подвергающийся воздействию вредных производственных факторов, обеспечен бесплатной выдачей молока или других равноценных пищевых продуктов на основании приказа Минздрава РФ № 45н от 16.02.2009.

Обслуживающий персонал имеет право на льготное пенсионное обеспечение согласно спискам № 1 и 2 «Производств, работ, профессий, должностей и показателей, дающих право на льготное пенсионное обеспечение». После проведения специальной оценки условий труда вопросы, касающиеся льготного пенсионного обеспечения, должны быть уточнены.

Обслуживающий персонал нефтяных месторождений должен быть застрахован от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний согласно Федеральному закону № 125-ФЗ от 24.07.1998.

- При выполнении работ в холодное время обязательно предусматриваются:
- радиотелефонная связь;
 - наличие средств индивидуальной защиты и первой медицинской помощи на случай возможного обморожения открытых частей тела;
 - проведение внеочередного инструктажа по ОТ и ТБ;
 - производство работ бригадой (звеньями) не менее 2 человек;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10706-ТБЭ

– наличие письменного задания на производство работ с указанием времени связи с начальником смены.

К работам по обслуживанию проектируемых сооружений допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный медицинский осмотр и не имеющие медицинских противопоказаний, обученные безопасным методам и приемам работ, прошедшие стажировку на рабочем месте, проверку знаний и практических навыков, инструктаж на рабочем месте и имеющие удостоверение, дающее право на выполнение данного вида работ.

Поступающие на работу обязаны пройти предварительный медицинский осмотр с обязательным получением медицинского заключения, в соответствии с Трудовым кодексом Российской Федерации № 197-ФЗ. Данное положение оговорено в законе «Об основах охраны труда в Российской Федерации» и уставе предприятия. Цель предварительных медицинских осмотров – определение профессиональной пригодности трудящихся по состоянию их здоровья, т. е. медицинский отбор лиц, устойчивых к воздействию неблагоприятных производственных факторов. В задачу данных осмотров входят оценка состояния здоровья, выявление заболеваний, которые могут обостряться при воздействии вредных производственных факторов, способствовать более раннему возникновению профессиональных заболеваний и могут быть противопоказаниями для приема на работу, связанную с воздействием указанных факторов или с риском и опасностью травматизма.

Обслуживающий персонал допускается к работе только по результатам проведения периодических медицинских осмотров в соответствии с требованиями медицинских регламентов, утвержденных Минздравом России. Периодичность медицинских осмотров в лечебно-профилактических учреждениях 1 раз в год. Цель периодических медицинских осмотров – выявление начальных признаков профессиональных заболеваний, своевременное обнаружение ранних форм непрофессиональной патологии, при которой дальнейшая работа в условиях воздействия соответствующих неблагоприятных факторов производственной среды противопоказана.

Все производственные объекты с постоянным пребыванием на них дежурного и обслуживающего персонала должны быть оснащены медицинскими аптечками на случай оказания доврачебной помощи.

Персонал, подвергающийся загрязнению кожных покровов нефтью, обеспечивается защитными, регенерирующими и восстанавливающими кремами, очищающими пастами для рук.

Для защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов должно быть предусмотрено обеспечение бесплатной специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ № 290н от 01.06.2009 «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты».

По применению средства индивидуальной защиты подразделяются на СИЗ

Изм.	Кол.уч	Лист
№ док.	Подпись	Дата
Инд. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
10706-ТБЭ		

постоянного пользования, дежурные, аварийные. Аварийные средства хранят в специально отведенных местах.

Сроки носки СИЗ указаны в типовых отраслевых нормах и исчисляются со дня фактической выдачи их рабочим и служащим.

Для защиты головы от ударов, при возможном падении предметов с высоты необходимо обеспечить работающих касками.

Средства индивидуальной защиты работников на предприятии должны соответствовать ГОСТ 12.4.011.89 «Средства защиты работающих. Общие требования и классификация» и храниться на рабочем месте.

Для организации контроля за воздушной средой на объекте обслуживающий персонал должен быть снабжен переносными газоанализаторами, например КОЛИОН 1-В, АМ-5, при помощи которых необходимо производить контроль рабочей среды во время обслуживания объектов и при производстве ремонтных работ на них.

Электрооборудование

Эксплуатация электрооборудования должна производиться в соответствии с «Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок» (Приказ №903н от 15.12.2020 года).

Для персонала осуществляющего ремонт, техническое и оперативное обслуживание электрооборудования предусматриваются организационные и технические мероприятия по обеспечению безопасного проведения работ. К организационным мероприятиям относятся:

- оформление работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, нарядом-допуском или распоряжением;
- допуск к работе;
- надзор во время работы;
- оформление перерыва в работе;
- при подготовке рабочего места со снятием напряжения должны быть в указанном порядке выполнены следующие технические мероприятия:
 - необходимые расстояния между токоведущими частями отдельных присоединений;
 - проходы и проезды;
 - произведены необходимые отключения и приняты меры, препятствующие подаче напряжения на место работы вследствие ошибочного или самопроизвольного включения коммутационного аппаратов;
 - на приводах ручного и на ключах дистанционного управления коммутационных аппаратов должны быть вывешены запрещающие плакаты;
 - проверено отсутствие напряжения на токоведущих частях;
 - наложено заземление (включены заземляющие ножи, а там, где они отсутствуют – установлены переносные заземления);
 - вывешены указательные плакаты «Заземлено», ограждены при необходимости рабочие места и оставшиеся под напряжением токоведущие части, вывешены предупреждающие и предписывающие плакаты;

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Подл. и дата
10706-ТБЭ		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

– средства индивидуальной защиты (диэлектрические перчатки, диэлектрические коврики и т.д.).

При эксплуатации аппаратуры электропитания должны выполняться меры безопасности, указанные в технической документации завода-изготовителя аппаратуры. К эксплуатации и ремонту аппаратуры допускаются лица имеющие право работ с установками напряжения до 1000 В.

При обслуживании аппаратуры, расположенной в верхней части стоек, должны применяться специальные стремянки.

Персонал должен уметь пользоваться защитными средствами, знать правила оказания первой помощи. Кроме того, обслуживающий персонал обязан принимать меры к устранению нарушений правил техники безопасности.

Электробезопасность при проведении работ по реконструкции и техническому обслуживанию электрооборудования обеспечивается путём применения надлежащей изоляции и габаритов до токоведущих частей, защиты от коротких замыканий и перенапряжений, заземляющего устройства, ограждений, надписей и плакатов

При соблюдении правил технической эксплуатации, технологических карт по производству работ, а также техники безопасности при эксплуатации электроустановок – на объекте обеспечивается полная безопасность работ.

Технические мероприятия по защите оборудования способствуют одновременно и защите персонала от воздействия опасных природных и техногенных явлений.

Защита оборудования от атмосферных и коммутационных перенапряжений осуществляется ограничителями перенапряжений.

Защита наружных установок от статического электричества осуществляется путём присоединения стальных корпусов к контуру заземления.

Организационно-технические требования

В соответствии с ФНиП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» эксплуатирующая организация разрабатывает:

- планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий (ПЛА);
- планы по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов;
- положение о порядке допуска и организации безопасного производства работ для подрядных организаций. При работе нескольких подразделений одной организации - регламент об организации безопасного производства работ;
- технологический регламент (совместно с проектной организацией).

Производство работ в местах, где имеется или может возникнуть повышенная производственная опасность, должно осуществляться по наряду-допуску. Перечень таких работ, порядок оформления нарядов-допусков, а также перечни должностей специалистов, имеющих право выдавать и утверждать наряды-допуски, утверждаются техническим руководителем организации.

Разрешается проведение ежемесячно выполняемых видов работ без оформ-

Инов. № подл.	10706-ТБЭ				
Подл. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ления наряда-допуска, но с регистрацией в журнале учета работ повышенной опасности, при условии обязательной разработки мероприятий, утвержденных техническим руководителем организации по их безопасному выполнению.

Производство работ повышенной опасности осуществляется в соответствии с инструкциями, устанавливающими требования к организации и безопасному проведению таких работ, утвержденными техническим руководителем организации.

Эксплуатирующая организация обеспечивает наличие, сохранность, исправность средств индивидуальной защиты, аварийной и пожарной сигнализации.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10706-ТБЭ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21053-ТБЭ

Лист

24

2 Обоснование выбора машин, механизмов и инвентаря, необходимого для обеспечения безопасной эксплуатации зданий строений и сооружений, а также систем инженерно-технического обеспечения

В целях предохранения строительных конструкций от перегрузок не допускается превышать эксплуатационные нагрузки в процессе эксплуатации сооружений.

Расчет конструкций выполнен в соответствии с указаниями:

- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85»;
- СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83».

Для обеспечения прочности, устойчивости сооружений проектом предусмотрено:

- устройство фундаментов на расчетной глубине с учетом всех нагрузок и воздействий на здания и сооружения;
- применение размеров сортамента металлопроката для строительства оснований сооружений в соответствии с расчетами на прочность.

Подробно расчет и строительные конструкции представлены в томе 21002-КР «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Электрооборудование

Транспортирование электропривода производится в упакованном состоянии. Электроприводы допускают транспортирование всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

Условия транспортирования электроприводов должны соответствовать в части воздействия механических факторов группе «Л» по ГОСТ 23216-78:

- перевозки без перегрузок железнодорожным транспортом;
- перевозки без перегрузок автомобильным транспортом;
- по дорогам с асфальтовым и бетонным покрытием;
- по булыжным и грунтовым дорогам – со скоростью до 40 км/ч;
- перевозки различными видами транспорта: воздушным или железнодорожным транспортом совместно с автомобильным, с общим числом перегрузок не более двух.

Условия транспортирования электроприводов соответствуют в части воздействия климатических факторов группе 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69:

- температура окружающей среды от минус 60 °С до плюс 50 °С;
- относительная влажность воздуха 100 % при температуре +25 °С;
- по содержанию коррозионно-активных агентов атмосфера типа II по ГОСТ 15150-69.

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, не насыщенная токо-

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10706-ТБЭ

21053-ТБЭ

Лист

25

проводящей пылью.

Погрузочно-разгрузочные работы электропривода в упаковке выполняются подъемником снизу или за приспособления для строповки, расположенные в верхней части электропривода.

Строповка груза осуществляется стропами, отвечающими массе поднимаемого груза, с учетом количества ветвей и угла их наклона к вертикали. Стропы общего назначения подбираются так, чтобы угол между их ветвями не превышал 90°.

Транспортирование производится в виде отдельного грузового места.

Размещение и крепление электроприводов в транспортном средстве обеспечивает их устойчивое положение, исключает возможность смещения и удары их друг о друга, а также о стенки транспортного средства.

При транспортировании, погрузке, разгрузке и перемещении электропривод нельзя кантовать и подвергать толчкам и крену более 5°. Электропривод поднимать и перемещать плавно, без рывков и раскачиваний.

Не производится подъем, перемещение и опускание электропривода, если под ним находятся люди.

Опускается электропривод только на предназначенное для этого место, где исключается его падение, опрокидывание или сползание.

Поднимать и транспортировать электропривод только в стандартной таре в соответствии с грузоподъемностью машины и таблицей допустимых нагрузок на вилах погрузчика в зависимости от положения центра тяжести.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.
10706-ТБЭ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21053-ТБЭ

Лист

26

3 Сведения о количестве обслуживающего персонала, необходимого для эксплуатации зданий, строений и сооружений

Обслуживание проектируемых объектов предусматривается персоналом существующей бригады по добыче нефти и газа ООО «РИД Ойл-Пермь». Существующий производственный персонал базируется на ПСН «Беляевка».

Численность и состав существующей бригады ООО «РИД Ойл-Пермь» приведен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Численность существующей бригады по добыче нефти и газа ООО «РИД Ойл-Пермь»

Должность	Режим работы	Количество на вахте	1 смена	2 смена	Группа производственного процесса	Общая численность
Начальник цеха добычи нефти и газа	5 дневная (40ч) рабочая неделя	–	–	–	1в, 2г	1
Мастер по добыче нефти и газа	Вахтовый метод организации работ	1	1	–	1в, 2г	2
Оператор по добыче нефти и газа 4 разряда	Вахтовый метод организации работ	6	4	2	1в, 2г	12
Механик	5 дневная (40ч) рабочая неделя	–	–	–	1в, 2г	1
Итого		7	5	2		16

Увеличение численности существующей бригады по добыче нефти и газа ООО «РИД Ойл-Пермь» в связи с реализацией проекта не предусматривается.

Временное пребывание рабочих на площадке скважины возможно на период ремонтных и профилактических работ.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10706-ТБЭ

21053-ТБЭ

Лист

27

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

4 Меры безопасности при эксплуатации подъемных сооружений

Грузоподъемные машины и съемные грузозахватные приспособления до пуска их в работу должны быть подвергнуты полному техническому освидетельствованию.

Грузоподъемные машины могут допускаться к перемещению только тех грузов, масса которых не превышает грузоподъемность машины (у стреловых кранов с учетом вылета стрелы, выносных опор, противовесов).

Перед подъемом или опусканием груза необходимо убедиться в том, что вблизи груза, штабеля, железнодорожного сцепа, вагона, автомобиля и другого места подъема или опускания груза, а также между грузом и этими объектами не находится стропальщик или другие лица.

Не допускается в местах производства работ нахождение немаркированной или неисправной тары, неисправных или не имеющих бирок, клейм съемных грузозахватных приспособлений.

Перемещение груза несколькими кранами должно производиться в соответствии с требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (приказ №461 от 26 ноября 2020 года).

Не допускается транспортировать груз на крюке крана над рабочими местами или при нахождении людей в зоне перемещения груза.

Не допускается поднимать груз массой большей грузоподъемности крана.

Опускать груз разрешается только на предназначенное для этого место с исключением возможности его падения, опрокидывания, сползания. Грузы должны укладываться или устанавливаться в соответствии с требованиями при складировании конкретных грузов без загромождения проходов и с выполнением требований по удобству и безопасности их строповки и расстроповки.

Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы, производимые с применением грузоподъемных кранов, должны выполняться под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами, назначаемого приказом по организации владельцем крана или эксплуатирующей организации, из числа мастеров, прорабов, начальников участков. На складах материалов и других участках работ в качестве лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, по согласованию с органами Ростехнадзора могут быть назначены заведующие складами, бригадиры.

К производству погрузочно-разгрузочных и транспортных работ с применением грузоподъемных машин должны допускаться работники, прошедшие медицинское освидетельствование, обучение по согласованным с органами Ростехнадзора программам, сдавшие экзамены в установленном порядке и получившие удостоверение на право производства этих работ.

К управлению электрифицированным грузоподъемным средством допуска-

Интв. № подл.	10706-ТБЭ				
Подп. и дата					
Взам. инв. №					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

ются работники, имеющие не ниже второй квалификационной группы по электробезопасности.

Для обеспечения безопасности работ кранами ответственное лицо должно:

- выделять для обвязки или зацепки грузов необходимое число обученных стропальщиков, а при необходимости и сигнальщиков, фамилии стропальщиков, выделенных для обслуживания кранов, вписать в путевой лист или журнал машиниста;

- следить, чтобы на строительных и других площадках грузы складировались в соответствии с проектом производства работ или с технологическими картами их складирования;

- следить за выполнением машинистами и стропальщиками инструкций по безопасному ведению работ и при необходимости инструктировать их, обращая внимание на правильность установки стреловых самоходных кранов, обвязки и зацепки грузов, погрузки и разгрузки автомашин, полувагонов и других транспортных средств, на недопущение перегрузки крана и соблюдение стропальщиками личной безопасности;

- не допускать работу крана при отсутствии записи в путевом листе, журнале технического осмотра транспортных средств (для автомобильных кранов) или в вахтенном журнале крановщика;

- обеспечить стропальщиков, которым поручена подача сигналов машинисту, нарукавными повязками, сигнальными жилетами и другими отличительными знаками;

- обеспечить стропальщиков исправными, испытанными и соответствующими массе и характеру груза съемными грузозахватными приспособлениями и тарой;

- выделить место для укладки грузов и проинструктировать машинистов и стропальщиков о порядке и габаритах складирования;

- следить, чтобы на местах производства работ были вывешены или выданы на руки машинистам и стропальщикам схемы правильной обвязки и зацепки грузов, транспортируемых кранами, таблицы с указанием массы перемещаемых грузов, а также знаковая сигнализация, применяемая при перемещении грузов кранами;

- установить порядок приема и сдачи смен стропальщиками и выделять время, необходимое для осмотра съемных грузозахватных приспособлений и тары;

- обеспечить достаточным освещением места производства работ по перемещению грузов кранами, при недостаточном освещении, сильном снегопаде или тумане, а также в других случаях, когда машинист плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз, прекратить работу крана;

- следить за удалением с участка производства работ бракованных грузозахватных приспособлений;

- не допускать подтаскивания грузов кранами, оттяжки груза при подъеме и опускании, выравнивания груза собственной массой людей, подъема заваленного, защемленного, примерзшего, укрепленного болтами или запитого бетоном

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10706-ТБЭ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

21053-ТБЭ

Лист

29

груза, неправильно застропленного и неуравновешенного на крюке груза, а также в таре, заполненной выше бортов, раскачивание груза и бросания его на землю;

– не разрешать находиться людям в кабине и в кузове автомашины при погрузке и разгрузке;

– не допускать установки стреловых самоходных кранов под линиями электропередачи любого напряжения и работы на расстоянии менее 30 м от подъемной выдвижной части крана в любом ее положении, а также от груза до вертикальной плоскости, образуемой проекцией на землю ближайшего провода воздушной линии электропередачи, находящейся под напряжением более 42 В без наряда-допуска, определяющего безопасные условия такой работы, а в пределах охранной зоны – и без разрешения на работу организации, эксплуатирующей линию электропередачи.

Работа крана должна быть прекращена при скорости ветра, превышающей допустимую для данного крана, при снегопаде, дожде или тумане, при температуре ниже указанной в паспорте и в других случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз.

Лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, обязано останавливать кран по требованию лица, ответственного за его исправное состояние, или лица, ответственного по надзору.

При авариях и несчастных случаях лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, должно немедленно принять меры по оказанию пострадавшим медицинской помощи и поставить в известность администрацию организации, а также обеспечить до прибытия инспектора сохранность обстановки, если это не представляет опасности для жизни и здоровья людей.

Ответственное за безопасность лицо руководит работами при подъеме тяжелых грузов (массой более 3 т).

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.
10706-ТБЭ

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

21053-ТБЭ

Лист

30