

Общество с ограниченной ответственностью «РУСИНВЕСТ»  
Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала  
ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ»

 В.Ф. Беляков

09 2022г.

## ПОЛОЖЕНИЕ

### О ПОРЯДКЕ УЧЕТА, РЕГИСТРАЦИИ, ПРОВЕДЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОДЪЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ, ГРУЗОЗАХВАТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ТАРЫ

П 12.05-2022

Издание 2

Взамен П 12.14-2021

Дата введения 08.09.2022

## Содержание

1 Область применения.....	3
2 Нормативные ссылки .....	3
3 Термины и определения.....	3
4 Обозначения и сокращения .....	4
5 Общие положения.....	4
6 Порядок учета, регистрации подъемных сооружений и съемных грузозахватных приспособлений, тары.....	4
7 Цели проведения технического освидетельствования подъемных сооружений и съемных грузозахватных приспособлений, тары.....	5
8 Объект технического освидетельствования.....	5
9 Условия и общие требования к проведению технического освидетельствования подъемных сооружений и съемных грузозахватных приспособлений, тары.....	6
10 Программа технического освидетельствования подъемных сооружений .....	7
11 Методика проведения технического освидетельствования подъемных сооружений .....	7
12 Осмотр и оценка технического состояния съемных грузозахватных приспособлений, тары.....	11
13 Испытание съемных грузозахватных приспособлений и тары.....	11
14 Пуск в работу подъемных сооружений.....	12
15 Эксплуатация подъемных сооружений .....	12
16 Ответственность .....	12
Приложение А (рекомендуемое) Форма журнала регистрации подъемных сооружений .....	14
Приложение Б (рекомендуемое) Форма перечня грузозахватных приспособлений и тары.....	15
Приложение В (рекомендуемое) График технического освидетельствования (диагностирования) и экспертизы промышленной безопасности подъемных сооружений.....	16
Приложение Г (рекомендуемое) Форма журнала учета и проверки состояния грузозахватных приспособлений и тары .....	17
Приложение Д (рекомендуемое) Форма акта испытания грузозахватных приспособлений и тары.....	18
Приложение Е (обязательное) Образец оформления проекта производства работ подъемными сооружениями .....	19
Приложение Ж (обязательное) Образец оформления технологической карты для работы с подъемными сооружениями.....	42
Лист согласования .....	46
Лист регистрации изменений.....	47

## 1 Область применения

1.1 Настоящее положение устанавливает порядок учета, регистрации, проведения технического освидетельствования, пуска в работу, эксплуатации подъемных сооружений и грузозахватных приспособлений.

1.2 Настоящее положение является внутренним документом Филиала и является обязательным для применения в подразделениях, эксплуатирующих ПС и СГП.

1.3 Настоящее положение обязательно для применения специалистами, назначенными приказом по Филиалу ответственными за:

- осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС;
- содержание ПС в работоспособном состоянии;
- безопасное производство работ с применением ПС.

1.4 Настоящее положение устанавливает:

- порядок учета и регистрации ПС и СГП;
- цели проведения технического освидетельствования ПС и СГП;
- объект технического освидетельствования;
- условия и общие требования к проведению технического освидетельствования ПС и СГП;
- программу технического освидетельствования ПС и СГП;
- методику проведения технического освидетельствования ПС и СГП;
- пуск в работу ПС и СГП;
- правильность эксплуатации ПС и СГП.

1.5 Настоящее положение направлено на выполнение требований Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем положении использованы ссылки на следующий нормативный документ:

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные Приказом Ростехнадзора № 461 от 26.11.2020 г. (ФНП)

Примечание – При использовании внешних и внутренних документов целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационных системах общего пользования. Если ссылочный документ заменен (изменен), то следует руководствоваться замененным (измененным) документом. Если ссылочный документ отменен без замены, то настоящее положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

## 3 Термины и определения

В настоящем положении применены следующие термины с соответствующими определениями:

**полное техническое освидетельствование:** Освидетельствование ПС, включающее:

- проверку системы обслуживания крана, кранового пути и съемных грузозахватных приспособлений на соответствие требованиям нормативных документов;
- проверку монтажа и установки ПС на соответствие требованиям нормативных документов;
- осмотр и проверку исправности и работоспособности всех узлов ПС;
- статические испытания ПС;
- динамические испытания ПС.

**частичное техническое освидетельствование:** Освидетельствование ПС без проведения статических и динамических испытаний.

#### **4 Обозначения и сокращения**

В настоящем положении применены следующие сокращения и обозначения:

ОПУ – опорно-поворотное устройство;

ППР – проект производства работ;

ПС – подъемные сооружения;

ПТО – полное техническое освидетельствование;

СПиТ- съемное грузозахватное приспособление и тара;

Т – текущий ремонт;

ТО – техническое обслуживание;

ТК – технологическая карта;

Филиал – Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ»;

ЧТО – частичное техническое освидетельствование.

#### **5 Общие положения**

5.1 Устанавливается следующая периодичность проведения технических освидетельствований:

1) Для ПС в пределах срока службы:

– ЧТО - один раз в год;

– ПТО - не реже 1 раза в 3 года, для ПС установленных в машинных залах (насосных, компрессорных) не реже 1 раза в 5 лет.

2) Для ПС с истекшим сроком службы - периодичность плановых ЧТО устанавливается по рекомендациям экспертной организации, проводившей обследование, но не реже одного раза в год.

3) Для СПиТ находящихся в эксплуатации срок освидетельствования устанавливается не реже 1 раза в 12 месяцев.

5.2 Настоящее положение не отменяет указаний эксплуатационной документации, которой и необходимо пользоваться, если в ней записаны более жесткие требования, чем в настоящем положении.

5.3 Техническое освидетельствование проводится в том исполнении, с тем грузозахватным органом, с той талью и высотой подъема, которые были на ПС к проведению ТО.

#### **6 Порядок учета, регистрации подъемных сооружений и съемных грузозахватных приспособлений, тары**

6.1 Следующие подъемные сооружения и оборудование, используемое совместно с ПС подлежат регистрации и учету в рамках Филиала:

– стационарно установленные ПС всех типов;

– краны-манипуляторы;

– автомобильные краны;

– краны-манипуляторы, установленные на фундаменте, и краны-манипуляторы грузоподъемностью до 1 т;

– строительные подъемники;

– подъемники и вышки, предназначенные для перемещения людей;

– грузовые электрические тележки, передвигающиеся по надземным рельсовым путям совместно с кабиной управления;

- электрические тали грузоподъемностью до 10 т включительно, используемые как самостоятельные ПС;
- сменные грузозахватные органы (крюки, грейферы, магниты) и съемные грузозахватные приспособления (траверсы, грейферы, захваты, стропы), используемые совместно с кранами для подъема и перемещения грузов;
- тара для транспортировки грузов, отнесенных к категории опасных, за исключением специальной тары, применяемой в металлургическом производстве (ковшей, мульдов), а также специальной тары, используемой в морских и речных портах;
- специальные съемные кабины и люльки, навешиваемые на грузозахватные органы кранов и используемых для подъема и перемещения людей.

6.2 ПС, подлежат регистрации (учету) службой технического надзора. Специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС, непосредственно участвует во входном контроле поступивший ПС, знакомится с паспортами и другими эксплуатационными документами на поступившее оборудование, ведет учет и регистрацию его в журнале, по форме, приведенной в приложении А, в котором также делает записи о списании и снятии с учета кранов.

6.3 СГПиТ эксплуатирующийся структурными подразделениями Филиала необходимо вносить в перечень, форма которого приведена в приложении Б. Отбракованные СГПиТ должны быть исключены из перечня.

## 7 Цели проведения технического освидетельствования подъемных сооружений и съемных грузозахватных приспособлений, тары

Целью технического освидетельствования является следующее:

- подтвердить факт установки ПС и СГПиТ в соответствии с требованиями технической документации и ФНП;
- установить факт исправного состояния ПС и СГПиТ.

## 8 Объект технического освидетельствования

8.1 К проведению испытаний должно предъявляться ПС, находящийся в эксплуатации, согласно таблицы 1.

8.2 К проведению испытаний должно предъявляться СГПиТ находящееся в эксплуатации согласно перечню.

8.3 ПС представляется для испытаний в полностью смонтированном виде, укомплектованный в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.

8.4 СГПиТ представляются к испытаниям без дефектов в работоспособном состоянии.

Таблица 1 - Общие требования к проведению различных видов испытаний

Вид испытаний	Условное обозначение	Объект испытаний	Место проведения испытаний	Время проведения испытаний	Организация, участвующая в испытаниях
1	2	3	4	5	6
Техническое освидетельствование	ЧТО	Каждое ПС, находящееся в эксплуатации	На объекте эксплуатации	Не реже 1 раза в 12 месяцев	Владелец ПС
	ПТО	Каждое ПС, находящееся в эксплуатации	На объекте эксплуатации	Не реже 1 раза в 3 года или 5 лет	Владелец ПС

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6
	Внеочередное ТО	ПС в соответствии с условиями ФНП	На объекте эксплуатации	По мере необходимости, согласно ФНП ПС	Владелец ПС заказчик, разработчик проекта, предприятие-изготовитель, головная организация, Ростехнадзор России

## 9 Условия и общие требования к проведению технического освидетельствования подъемных сооружений и съемных грузозахватных приспособлений, тары

9.1 Техническое освидетельствование проводит владелец ПС, СГПиТ или по его поручению - специализированная организация.

В проведении технического освидетельствования могут участвовать:

- предприятие, проводившее ремонт ПС (в случае проведения ремонта);
- организация-разработчик проекта реконструкции (в случае реконструкции ПС).

9.2 До начала проведения технического освидетельствования рекомендуется привести ПС в работоспособное исправное состояние, проведя, при необходимости, внеочередное техническое обслуживание ТО-1, ТО-2 или текущий ремонт Т в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

9.3 Дефекты, выявленные на различных стадиях технического освидетельствования, должны быть устранены в процессе ТО, после чего испытания могут быть продолжены до полного их завершения.

9.4 К испытаниям должны быть подготовлены контрольные грузы, обеспечивающие проверку работы механизмов, обтяжку канатов, проверку ограничителя грузоподъемности, статические и динамические испытания согласно таблицы 2.

9.5 Контрольные грузы должны быть предварительно взвешены с помощью динамометров или весов (прошедших плановую поверку) и иметь надписи с указанием их массы.

9.6 Техническое освидетельствование должно проводиться комиссией, включающей в себя; ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии, ответственного за безопасное проведение работ подъемными сооружениями.

9.7 Освидетельствование СГПиТ могут проводиться как совместно, так и по раздельности с ПС.

9.8 Для планирования технического обслуживания и ремонтов подъемных сооружений в пределах норм технического ресурса, **ежегодно к 01 августа** специалистами, ответственными за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии должны быть разработаны и утверждены план-графики технического освидетельствования (диагностирования) и экспертизы промышленной безопасности ПС, по форме в приложении В.

9.9 Специалист, ответственный за содержание подъемных сооружений в работоспособном состоянии несет ответственность за своевременную организацию работ подачу заявок в структурные подразделения Филиала, задействованных в выполнении работ по ТО и ремонту ПС, а также за выполнение мероприятий по организации безопасного выполнения работ.

Таблица 2 - Масса требующихся контрольных грузов

Проводимый этап технического освидетельствования	% от грузоподъемности масса груза, т (указать)
Статические испытания ПС	125%
Динамические испытания ПС	110%
Статические испытания подъемников груза-пассажирских	200%
Статические испытания грузозахватных строп	125%

## 10 Программа технического освидетельствования подъемных сооружений

10.1 Программа полного технического освидетельствования, приведена в таблице 3.

10.2 При замене крюка или крюковой подвески проводятся только статические испытания крана.

Таблица 3 - Программа проведения полного технического освидетельствования

№п.п	Этапы проведения работ	Методика
1.	Рассмотрение технической документации	11.1
2.	Эксплуатационная документация	11.2
3.	Осмотр и проверка исправности и работоспособности всех узлов ПС	11.3
4.	Визуальный осмотр крана, в том числе:	11.4
4.1	Металлоконструкции	11.5
4.2	Механизмы и канатно-блочные системы	11.6
4.3	Кабина	11.7
4.4	Электрооборудование, приборы безопасности и гидравлическое оборудование	11.8
5.	Проведение статических испытаний	11.9
6.	Проведение динамических испытаний	11.10

10.3 При частичном освидетельствовании проводятся лишь работы, предусмотренные по п.п. 1 - 4 программы таблицы 3.

10.4 Последовательность проведения этапов работ, предусмотренных программой, может быть изменена по усмотрению, специалистов ответственных за проведение технического освидетельствования.

10.5 С целью ускорения проведения технического освидетельствования ПС ряд трудоемких работ, требующих привлечения специалистов различного профиля (нивелировщиков, обследователей, дефектоскопистов и др.) рекомендуется проводить заранее, на подготовительной стадии, но не ранее чем за 10 дней до проведения технического освидетельствования. Исключение составляют работы, срок проведения которых оговорен особо.

К числу подготовительных работ целесообразно отнести следующие:

- проведение обследования ПС с истекшим сроком службы;
- взвешивание контрольных грузов и др.

## 11 Методика проведения технического освидетельствования подъемных сооружений

11.1 Рассмотрение технической документации проводится с целью проверки системы технического обслуживания ПС, рельсового пути и СГПиТ на предмет ее выполнения и на соответствие системы требованиям нормативных документов.

#### 11.2 Рассмотрение эксплуатационной документации.

При рассмотрении паспорта проверяется полнота и правильность заполнения эксплуатационных форм о:

- местонахождении ПС;
- назначении специалиста, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии;
- проведенных ремонтах и реконструкции;
- проведенных предыдущих технических освидетельствованиях.

При рассмотрении паспорта следует обратить внимание на соответствие условий эксплуатации крана паспортным данным по климатическому, ветровому и сейсмическому району, группе классификации (по режиму) и назначению ПС.

При рассмотрении Руководства по эксплуатации (технического описания и инструкции по эксплуатации) производится:

- ознакомление с конструкцией ПС;
- выявление требований к проведению технического обслуживания, ремонта и оценке их выполнения.

11.3 Осмотр и проверка исправности и работоспособности всех узлов ПС проводится непосредственно на ПС и имеет целью оценку технического состояния узлов.

11.4 При визуальном осмотре выявляется исправность всех узлов ПС, кранового пути, обеспечивающих их безопасную эксплуатацию.

В визуальный осмотр не входит разборка узлов.

11.5 Требования при визуальном осмотре металлоконструкций.

Визуальный осмотр металлоконструкций ПС должен включать следующие этапы:

- внешний осмотр как ответственных, так и вспомогательных элементов металлоконструкций;
- проверку качества соединений элементов металлоконструкций (сварных, болтовых, шарнирных и других); измерение остаточных деформаций отдельных поврежденных элементов; оценку степени коррозии ответственных элементов металлоконструкций.

Перед осмотром металлоконструкции, особенно в местах их возможного повреждения, должны быть очищены от грязи, коррозии, снега, избытка влаги и смазочного материала.

Визуальный осмотр следует проводить с применением простейших оптических средств (10-кратной лупы) и переносных источников света, при этом особое внимание должно уделяться следующим местам возможного появления повреждений:

- участкам резкого изменения сечений;
- участкам, прорезанным шпоночными или шлицевыми канавками, а также имеющим нарезанную резьбу;
- местам, подвергшимся повреждениям или ударам во время монтажа и перевозки;
- местам, где при работе возникают значительные напряжения, коррозия и износ;
- участкам, имеющим ремонтные сварные швы.

При проведении осмотра необходимо обращать особое внимание на наличие следующих дефектов:

- трещин в основном металле, сварных швах и околошовной зоне, косвенными признаками наличия которых являются шелушение краски, местная коррозия, подтеки ржавчины и т.п.;
- механических повреждений;
- расслоения основного металла;
- некачественного исполнения ремонтных сварных соединений;
- люфтов шарнирных соединений, прослабления болтовых и заклепочных соединений.

При обнаружении признаков наличия трещин в металлоконструкции или сварном



ше, подозрительные места могут быть подвергнуты дополнительной проверке одним из видов неразрушающего контроля.

При обнаружении механических повреждений металлоконструкций (вмятин, изгиба, разрывов и т.п.) замеряются их размеры (длина, ширина, высота или глубина). Затем размеры повреждения следует сравнить с предельными размерами подобного дефекта для металлоконструкции ПС. В случае превышения нормативных значений повреждения, а также при обнаружении расслоения металла (например, при осмотре на торцевых поверхностях поясов балочных металлоконструкций) дефекты должны быть устранены при ремонте.

Контроль состояния болтовых соединений следует осуществлять визуально и остукиванием молотком. Ослабление болта можно определить по более глухому звуку удара и по характеру отскока молотка. Следует установить также наличие проектного количества болтов в соединении, а также их явные дефекты (трещины, смятия, отрыв головки и т.п.). При визуальном контроле обычных болтовых соединений следует осмотреть состояние пружинных шайб, которые должны быть затянуты.

У высокопрочных и других видов болтов, для которых в эксплуатационной документации указано усилие затяжки, дополнительно контролируется усилие затяжки.

Контроль соединительных элементов металлоконструкций (осей, пальцев и т.п.) следует начинать с осмотра состояния фиксирующих их элементов. При выявлении повреждений фиксирующих элементов, свидетельствующих о наличии осевых или крутящих усилий в соединении, ось (палец) демонтируют и замеряют. Аналогичному осмотру и замерам при этом следует подвергнуть и посадочное гнездо оси. Наличие люфтов в шарнирных соединениях предварительно определяют визуально в процессе эксплуатации крана по характерным признакам (толчки, резкие удары, «болтанка» и т.п.).

При наличии характерных признаков точную количественную оценку люфта и его допустимость в сомнительных случаях следует устанавливать выполнением измерений разобранного шарнирного соединения.

Измерение остаточных деформаций и оценку степени коррозии элементов металлоконструкций следует выполнять в соответствии с рекомендациями нормативных документов.

11.6 При осмотре механизмов и канатно-блочных систем особое внимание следует обращать на следующие возможные дефекты:

- трещины в рамах, корпусах редукторов или рычагах тормозов, в тормозных шкивах и подобных узлах;
- поломка тормозных пружин;
- износ зубчатых зацеплений;
- износ ходовых колес;
- выработка (износ) шарнирных соединений, тормозных шкивов, обкладок тормозов, ОПУ, крюка и т.п.;
- ослабление болтовых соединений;
- нарушение соосности валов, соединенных зубчатой или втулочной пальцевой муфтой;
- неудовлетворительная балансировка тормозного шкива или барабана;
- износ или разрушение уплотнений.

Для блоков канатной системы характерны следующие повреждения, которые могут привести к обрыву или перетиранию каната:

- трещины или сколы реборды;
- износ по ручью или реборде блока;
- отсутствие смазочного материала в подшипниках и, как следствие, их поломка, стопорение блока.

Наиболее опасными местами по обрыву проволок являются те участки каната, которые за период работы проходят по большему числу блоков.

Контролируются также места крепления каната на барабанах и на конструкциях крана.

Опасными местами, где может появиться коррозия, являются места, в которых скапливается влага и где канат редко или совсем не перемещается по блокам. В этих случаях канат бракуется раз в 5 лет независимо от числа обрывов проволок.

11.7 При контроле кабины выявляется отсутствие щелей, трещин в стеклах, наличие устройств очистки стекол, крепление стекол, сохранность кресла, пульта управления и электрооборудования, замка на двери, возможность перемещения кресла по направляющим.

11.8 При осмотре электрооборудования и приборов безопасности необходимо обращать внимание на дефекты, при наличии которых дальнейшая эксплуатация не допускается. Визуальный осмотр электрооборудования должен проводиться при полностью снятом с крана напряжении. Если срок поверки измерительных приборов, имеющихся на ПС истек, следует провести их поверку до технического освидетельствования.

Осмотр приборов и устройств безопасности должен включать:

- проверку их наличия и исправности;
- проверку соответствия приборов и устройств паспортным данным.

Осмотр гидрооборудования должен включать:

- внешний осмотр всех узлов для проверки отсутствия течи, трещин, ослабления крепления и т.п.;
- контроль рабочей жидкости на загрязнение;
- соответствие установленного гидрооборудования паспортным данным;
- отсутствие повреждений и разрывов трубопроводов;
- проверку наличия пробок на отрегулированных гидроклапанах (где это предусмотрено конструкцией ПС).

Нормы браковки сборочных единиц, механизмов ПС, стальных канатов должны быть указаны в руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС. При отсутствии в руководстве по эксплуатации ПС соответствующих норм браковка стальных канатов подъемных сооружений проводится согласно требованиям, приведенным в приложении N 4 к ФНП.

Номинальная грузоподъемность учитывает массу каких-либо приспособлений, являющихся постоянной частью ПС в рабочем положении, за исключением мобильных ПС, для которых составляющими величинами номинальной нагрузки являются масса полезного груза, а также масса крюковой обоймы и такелажных приспособлений.

Статические испытания крана стрелового типа, имеющего одну или несколько грузовых характеристик, при периодическом или внеочередном техническом освидетельствовании проводятся в положении, соответствующем наибольшей грузоподъемности крана и/или наибольшему грузовому моменту.

Для проведения статических испытаний кранов стрелового типа должна быть подготовлена площадка для установки крана (обеспечены требуемые плотность грунта и уклон) согласно требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации крана.

Груз поднимается на 50-100 мм и удерживается в течение 10 мин.

Кран считается выдержавшим испытание, если после испытаний не будет обнаружено трещин, деформаций или других повреждений.

11.9 Динамические испытания ПС проводятся грузом, масса которого на 10 процентов превышает его паспортную грузоподъемность, и имеют целью проверку действия его механизмов и тормозов.

При динамических испытаниях ПС производятся многократные (не менее трех раз) подъем и опускание груза, а также проверка действия всех других механизмов при совмещении рабочих движений, предусмотренных руководством (инструкцией) по эксплуатации ПС.

Кран считается выдержавшим испытание, если после испытаний не будет обнаружено трещин, деформаций или других повреждений.

## **12 Осмотр и оценка технического состояния съемных грузозахватных приспособлений, тары**

12.1 В процессе эксплуатации СГПиТ эксплуатирующая организация в лице назначенного приказом ответственным за безопасное производство работ с использованием ПС должна периодически производить их осмотр не реже чем:

- траверс, клещей, захватов и тары - каждый месяц;
- стропов (за исключением редко используемых) - каждые 10 дней;
- редко используемых съемных грузозахватных приспособлений - перед началом работ.

12.2 Осмотр съемных грузозахватных приспособлений и тары должен производиться в соответствии с настоящим положением. Выявленные в процессе осмотра поврежденные съемные грузозахватные приспособления должны изыматься из работы.

12.3 Перед осмотром грузозахватные приспособления и тару очищают (щетками, сжатым воздухом и т.п.) от грязи и ржавчины, натеков отработанных масел и т.п.

12.4 Осмотру подлежат конструкции в целом грузозахватных приспособлений и тары, базовые детали (рамы, корпуса, балки и т.п.), крепежные соединения: разборные (болтовые, винтовые и т.п.) и неразборные (сварные, заклепочные и т.п.), соединительные детали (звенья цепных строп, проушины, кольца, серьги, коуши, валы, петли и т.п.), крюки и детали их подвесок, канаты (тросы) и их соединения.

При осмотре выявляют следующие дефекты грузозахватных приспособлений и тары, описанные в ФНП.

12.5 Для контроля технического состояния элементов, узлов и соединений грузозахватных приспособлений (клещи, траверсы, захваты), которое невозможно определить в собранном виде, ежегодно, в сроки, определенные графиком, утвержденным внутренним распорядительным актом эксплуатирующей организации, должны производиться их частичная разборка, осмотр и ревизия. При обнаружении трещин на втулках в расчетных элементах металлоконструкций траверс и захватов должны применяться методы неразрушающего контроля.

Сроки выполнения данного осмотра целесообразно совместить с проведением технических освидетельствований ПС либо текущих ремонтов ПС.

12.6 Результаты осмотра СГПиТ заносят в журнал осмотра грузозахватных приспособлений по форме, приведенной в приложении Г.

## **13 Испытание съемных грузозахватных приспособлений и тары**

13.1 Испытания съемных грузозахватных приспособлений проводят не реже одного раза в год. Испытания проводят статической нагрузкой, превышающей грузоподъемность СГПиТ на 25%.

Испытательный груз поднимается на высоту 50-100 мм и выдерживается 10 мин по истечении указанного времени испытательный груз опускается на площадку.

Испытания прекращают или приостанавливают при возникновении аварийной ситуации, угрожающей безопасности лиц, участвующих в испытаниях. Продолжение испытаний допускается только после устранения причин, вызвавших их прекращение или приостановку.

13.2 При испытании специальных грузозахватных приспособлений, зацепка которыми испытательных грузов невозможна, инструкцией по проведению испытаний должна быть предусмотрена схема надежного присоединения испытательного груза необходимой массы к изделиям, для которых предназначены грузозахватные приспособления. Масса изделий в данном случае является составной частью испытательного груза. Отклонения по массе не должны превышать 3%.

13.3 После испытаний производится осмотр, результаты статических испытаний

грузозахватных приспособлений анализируют после снятия с них нагрузки. При наличии остаточной деформации, явившейся следствием испытания грузом, грузозахватное приспособление не должно допускаться к работе.

13.4 Результаты испытания грузозахватных приспособлений статической нагрузкой должны быть оформлены актом, по форме, приведенной в приложении Д. При положительных результатах в нем должно подтверждаться, что грузозахватное приспособление выдержало испытания.

## **14 Пуск в работу подъемных сооружений**

14.1 Результаты технического освидетельствования ПС записываются в его паспорт специалистом, ответственным за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС с указанием срока следующего освидетельствования.

14.2 Специалист, ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС после проверки технического состояния, проведения технического освидетельствования ПС и учета в Ростехнадзоре, выдает разрешение на пуск их в работу с записью в паспорте ПС.

## **15 Эксплуатация подъемных сооружений**

15.1 Находящиеся в эксплуатации ПС должны быть снабжены табличками с обозначениями учетного и заводских номеров, датой следующих очередных ПТО и ЧТО, грузоподъемности.

15.2 Установить порядок приведения ПС в безопасное положение в нерабочем состоянии, а также определить порядок действия работников (в том числе покидания опасной зоны) при возникновении аварийных ситуаций на опасном производственном объекте с используемыми ПС.

15.3 При эксплуатации мостовых кранов должна применяться марочная система, при которой управление краном разрешается лишь оператору, получившему ключ-марку под подпись в журнале выдачи ключей-марок (ключ-марка - устройство, предназначенное для предотвращения несанкционированного включения ПС).

15.4 Перед началом работ с применением стреловых самоходных ПС должны быть разработаны и выданы на места ведения работ ППР в соответствии с образцом оформления, приведенным в приложении Е.

Перед началом работ с применением кранов-манипуляторов и автомобильных подъемников должны быть разработаны и выданы на места ведения работ ТК в соответствии с образцом оформления, приведенным в приложении Ж.

15.5 Перед началом работ с применением ПС, специалисту ответственному за безопасное производство работ с применением ПС, необходимо ознакомиться и ознакомить под подпись с ППР и ТК, крановщиков (операторов) и стропальщиков.

15.6 Обеспечить стропальщиков испытанными и маркированными грузозахватными приспособлениями, и тарой, соответствующими массе и характеру перемещаемых грузов.

## **16 Ответственность**

16.1 Специалист ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС несет ответственность за своевременную регистрацию ПС, результаты технического освидетельствования, ввод в эксплуатацию ПС.

16.2 Специалист ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии несет ответственность за организацию, проведение работ по техническому освидетельствованию ПС, своевременной замене информационных табличек с датами следующего технического освидетельствования.

16.3 Специалист ответственный за безопасное производство работ с применением ПС несет ответственность за осмотр СГПиТ, за разработку ППР и ТК, за ознакомление всех задействованных в работе с ПС лиц с ППР и ТК, а также за их наличие на месте проведения работ.

**Приложение А**  
**(рекомендуемое)**  
**Форма журнала регистрации подъемных сооружений**

*Титульный лист*

<b>XX-XX</b> (индекс дела)	Общество с ограниченной ответственностью «РУСИНВЕСТ» Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ»
<b>ЖУРНАЛ</b> <b>РЕГИСТРАЦИИ ПОДЪЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ</b> <hr style="width: 50%; margin: auto;"/> <small>(наименование подразделения)</small>	
Начат _____	
Окончен _____	
Ответственный за ведение журнала _____ Фамилия И.О.	

*Последующие листы*

№ п/п	Наименование (марка) СГПиТ	Марка	Грузоподъёмность, Т	Зав. №	Рег. №	Дата регистрации	Примечание

**Приложение Б**  
**(рекомендуемое)**  
**Форма перечня грузозахватных приспособлений и тары**

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер  
Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ»  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПЕРЕЧЕНЬ**  
Грузозахватных приспособлений и тары  
«структурное подразделение»

№ п/п	Наименование (марка) СГПиТ	Марка	Грузоподъёмность, Т	Зав. №	Дата введения в эксплуатацию	Примечание

Ответственный за безопасное проведение работ подъемными сооружениями \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

**Приложение В**  
(рекомендуемое)

**График технического освидетельствования (диагностирования) и экспертизы промышленной безопасности подъемных сооружений**

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер

Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ»

И.О. Фамилия

«\_\_» 20\_\_ г.

**График технического освидетельствования (диагностирования) и экспертизы промышленной безопасности подъемных сооружений** \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

№ п/п	Наименование оборудования	Грузоподъемность, тН	Место установки	Номер			Год		Дата последнего освидетельствования	Вид последнего освидетельствования	Дата и вид освидетельствования		Нормативный срок службы лет	Дата проведения диагностики		Примечание
				Инвентарный	Заводской	Сертификационный	Выпуска	Ввода в эксплуатацию			По графику	Фактическая		План	Факт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Начальник ремонтно-механического \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
цеха

Инженер 1 категории отдела \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
технического надзора



**Приложение Г**  
**(рекомендуемое)**

**Форма журнала учета и проверки состояния грузозахватных приспособлений и тары**

*Титульный лист*

<b>XX-XX</b> (индекс дела)	Общество с ограниченной ответственностью «РУСИНВЕСТ» Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ»
<b>ЖУРНАЛ</b> <b>УЧЕТА И ПРОВЕРКИ СОСТОЯНИЯ ГРУЗОЗАХВАТНЫХ ПРИСПОСОБЛЕНИЙ И ТАРЫ</b> _____ (наименование подразделения)	
Начат _____ Окончен _____ Ответственный за ведение журнала _____ Фамилия И.О.	

*Последующие листы*

Наименование, обозначение грузозахватного приспособления, тары	Заводской номер	Дата	Техническое состояние, содержание замечаний, заключение	Должность, фамилия и инициалы	Роспись

**Приложение Д**  
**(рекомендуемое)**  
**Форма акта испытания грузозахватных приспособлений и тары**

**АКТ ИСПЫТАНИЙ**  
Грузозахватных приспособлений и тары

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

**1. Общие сведения**

Тип, наименование, обозначение, назначение съемного грузозахватного приспособления (грузовой тары): \_\_\_\_\_

Изготовитель: \_\_\_\_\_

Заводской номер: \_\_\_\_\_

Наименование подразделения, эксплуатирующего съемное грузозахватное приспособление (грузовую тару): \_\_\_\_\_

Съемное грузозахватное приспособление (грузовая тара) подвергнуто (указать первичному, повторному или внеочередному) испытанию: \_\_\_\_\_

Грузоподъемность (т.): \_\_\_\_\_

Количество захватов, тип, грузоподъемность каждого (для грузовой тары - количество и тип строповочных элементов): \_\_\_\_\_

Год, месяц изготовления: \_\_\_\_\_

Проводился ли капитальный ремонт: Да/Нет

По состоянию эксплуатационной документации (наличие паспорта, ведение журнала осмотра): \_\_\_\_\_

По состоянию маркировки (наличие табличек, клейм, бирок (колец) и наличию на них необходимых сведений): \_\_\_\_\_

По функционированию системы технического обслуживания и ремонта (своевременность и полнота осмотров, устранение выявленных замечаний.): \_\_\_\_\_

**2. Результаты испытаний**

Статические (указать массу груза), т: \_\_\_\_\_

Общее число дефектов: \_\_\_\_\_

Описание дефектов (если таковые выявлены): \_\_\_\_\_

3. Заключение по результатам испытания: \_\_\_\_\_

Ответственный за безопасное проведение работ с применением ПС

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ »

Ответственный за производственный контроль с применением ПС

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ »

**Приложение Е**  
**(обязательное)**

**Образец оформления проекта производства работ подъемными сооружениями**

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер  
Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ»  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

**Демонтаж/ монтаж наружных стеновых панелей.  
Ремонтно- механические мастерские.**

**Шифр: 2021-РММ-ЗГТ-ППР**

**СОГЛАСОВАНО:**

Начальник управления промышленной безопасности и  
охраны труда Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ» \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Главный механик  
Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ» \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Начальник отдела технического надзора  
Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ» \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Начальник РМЦ  
Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ» \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

## Продолжение приложения Е

### СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая часть	3
2. Технические характеристики	4
3. Мероприятия по безопасному проведению работ	8
4. Знаковая сигнализация	14
5. Знаки безопасности	15
6. Пожарная безопасность	16
7. Охрана окружающей среды	17
8. Охрана труда	18
Приложение А	20
Приложение Б	21
Лист ознакомления	23

						2021-РММ-ЗГТ-ППР		
Изм.	Кодов.	Лист	Мод.	Подп.	Дата			
						Страниц	Лист	Листов
						Проект производства работ по демонтажу и монтажу наружных стеновых панелей.		
						Ремонтно-механические мастерские ЗГТ.		
						Филиал ООО «РУСИВЕСТ» - «ГНПЗ»		

## Продолжение приложения Е

### 1. Общая часть

Проект производства работ (ППР) содержит общую пояснительную записку и схемы выполнения работ по демонтажу/монтажу наружных стеновых панелей в ремонтно-механических мастерских.

К работам приступать только после оформления необходимых разрешительных документов, отключения систем отопления и вентиляции, электричества.

При производстве погрузочно-разгрузочных работ ППР должен быть привязан к конкретной работе, выполняемой на конкретной площадке с учетом используемого грузоподъемного крана, наличия воздушных линий, инженерных сетей и коммуникаций, зданий и сооружений. Специфика выполнения конкретной работы отражена на схемах приложений А, Б.

Лицо, ответственное за безопасное производство работ с применением ПС знакомит работников, осуществляющих конкретные работы, с ППР перед проведением работ при условии полной комплектности ППР.

Приложение к наряду-допуску на работы с применением ПС.

В процессе производства работ ПС необходимо руководствоваться инструкциями:

- ПИ 305 - Производственная инструкция по производству работ с применением ПС;
- ПИ 1100 - По производству работ с применением ПС транспортного цеха;
- И 15.07 «Инструкция по охране труда для стропальщика»;
- И 15.22 «Инструкция по охране труда для машиниста крана автомобильного»;
- И 15.57 «Инструкция по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и перемещении грузов»
- И 15.25 «Инструкция по охране труда при работе на высоте без применения систем канатного доступа»
- И 15.62 «Инструкция по применению СИЗ»
- И 16.01-2021 «О мерах пожарной безопасности на территории и объектах защиты Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ»
- И 15.54-2020 «По безопасному нахождению и передвижению на объектах Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ»
- П 15.05-2014 Положение по безопасному применению радиоэлектронных устройств на территории и объектах Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ»
- П 12.05-2021 Положение о порядке учета, регистрации, проведения технического освидетельствования и эксплуатации подъемных сооружений, грузозахватных приспособлений и тары.

В процессе производства работ ПС необходимо руководствоваться Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (далее - ФНП), утвержденными приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 № 461.

Погрузо-разгрузочные работы производить в соответствии с приказом Министерства труда №753н от 28 октября 2020 года «Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».

Данный ППР разработан на работы по демонтажу/монтажу наружных стеновых панелей в ремонтно-механических мастерских. При помощи следующих подъемных сооружений: Автомобильный кран Ивановец КС-45717К1 (или кран с аналогичными характеристиками) – в количестве 1 ед.

**Каждый ППР разрабатывается индивидуально с учетом всех особенностей объекта, последовательности и специфики выполнения работ.**

									2021-РММ-ЗГТ-ППР	Лист
Изм.	Корр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

## Продолжение приложения Е

### 2. Технические характеристики ПС. Техническая характеристика крана КС-45717К1



Рис.2.1 Автокран КС-45717К1

**Шасси**

Базовое шасси - КАМАЗ-65115  
Колесная формула - 6 х 4  
Двигатель - КАМАЗ 740.62-280 / КАМАЗ 740.65-240 / Cummins 6ISBe 283  
Мощность двигателя,

кВт (л.с.) - 206/176/207,2

**Подъемные характеристики:**

Грузоподъемность, т, с обычными грузами - 25

с взрывоопасными и взрывобезопасными грузами - 20

Грузовой момент, тм - 75

Вылет стрелы, м - 2,0 — 19,7

Высота подъема (с гуськом), м - 10,0 — 21,3 (28,2)

Длина стрелы, м - 9,0 — 21,0

Длина гуська, м - 7,0

Опорный контур на выдвинутых выносных опорах, м - 5,6х4,95

Опорный контур на втянутых выносных опорах, м - 2,25х4,95

Скорость подъема (опускания) груза при кратности полиспаста  $K=8$ , м/мин.

Номинальная - 6,1

увеличенная (с грузом не более 4,5 т) - 12,2

Скорость посадки, м/мин - 0,2

Частота вращения, мин<sup>-1</sup> - 0,3-1,7

Скорость передвижения, км/ч - 60

Габаритные размеры в транспортном положении

Длина, мм - 11 000

Ширина, мм - 2 500

Высота, мм - 3 600

Полная масса с основной стрелой, т - 20,9

**Распределение нагрузки на дорогу:**

через шины передних колес, т.с - 5,17

через шины колес тележки, т.с - 15,76

Изм. №	Изм. №	Полн. и дата	Лист	Дата
	Изм.	Колоч.	Лист	№
2021-РММ-ЗГТ-ИПР				Лист

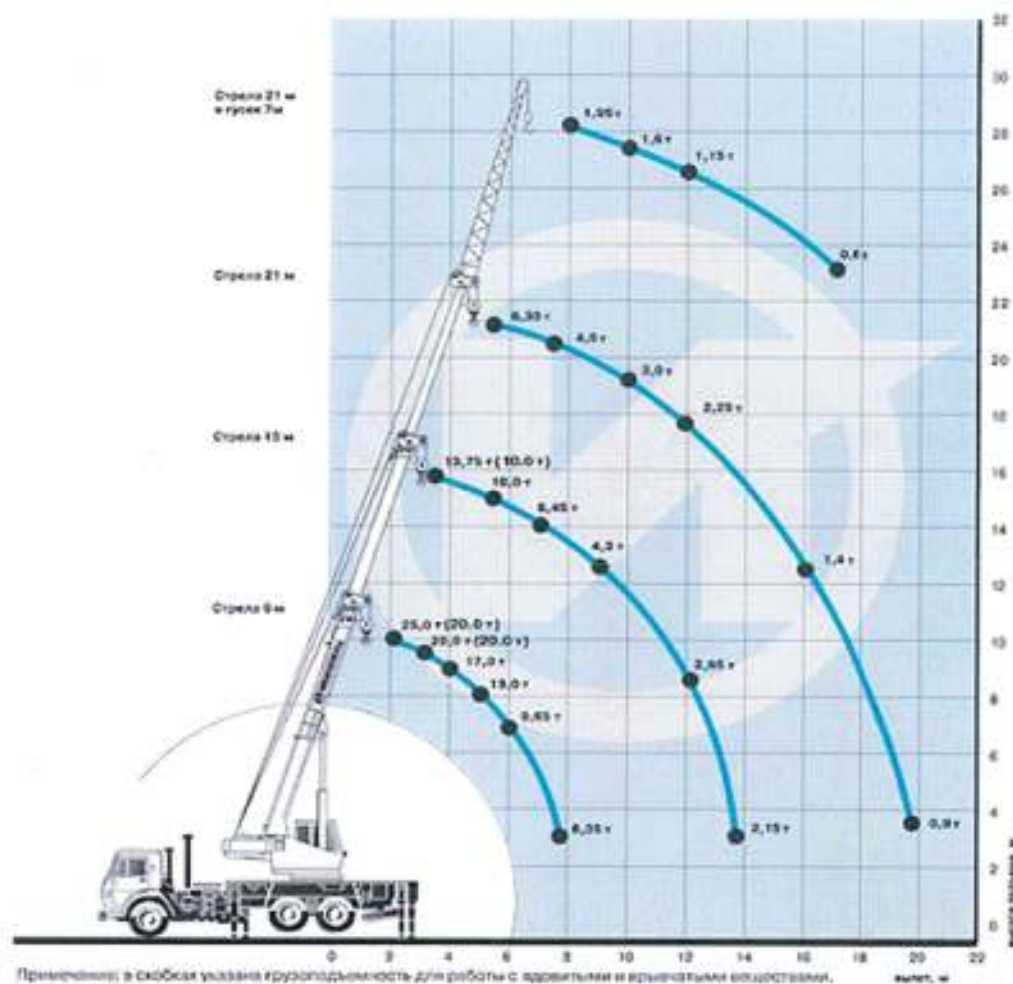
## Продолжение приложения Е

Привод механизмов крана - гидравлический от насоса, приводимого в действие двигателем шасси. Гидропривод обеспечивает легкость и простоту управления краном, плавность работы механизмов, широкий диапазон рабочих скоростей, совмещение крановых операций. Допускается работа на близких опорах.

Стрела - телескопическая трехсекционная. Выдвижение секций - гидроцилиндром и полиспадами. Для увеличения подстрелового пространства по особому заказу поставляется легкий решетчатый удлинитель стрелы (гусек).

Микропроцессорный ограничитель грузоподъемности с цифровой индикацией информации позволяет следить за степенью загрузки крана, длиной и вылетом стрелы, высотой подъема оголовка стрелы; показывает фактическую величину груза на крюке и максимальную грузоподъемность на данном вылете, а также автоматически по заданным координатам ограничивает зону действия крана при работе в стесненных условиях или вблизи линии электропередачи.

Установленная в ограничителе телеметрическая память ("Черный ящик") фиксирует рабочие параметры, а также степень нагрузки крана в течение всего срока службы



Примечание: в скобках указана грузоподъемность для работы с удлинителем и вертикальным выстрелом.  
Рис. 2.2 Автокран КС-45717К1

Иван. М. М. М.	Иван. М. М. М.
Иван. М. М. М.	Иван. М. М. М.
Иван. М. М. М.	Иван. М. М. М.

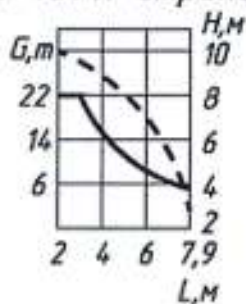
Иван. М. М. М.	Иван. М. М. М.	Иван. М. М. М.	Иван. М. М. М.	Иван. М. М. М.	Иван. М. М. М.
Иван. М. М. М.	Иван. М. М. М.	Иван. М. М. М.	Иван. М. М. М.	Иван. М. М. М.	Иван. М. М. М.

2021-РММ-3ГТ-ПП

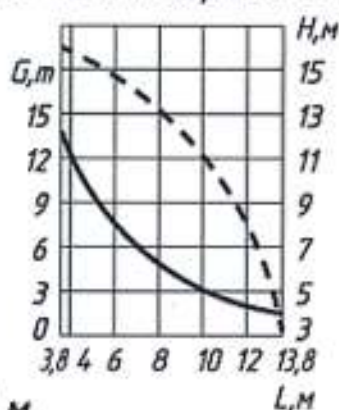
Лист

Продолжение приложения Е

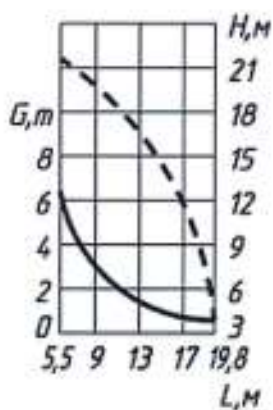
КС-45717 стрела 9 м



КС-45717 стрела 15 м



КС-45717 стрела 21 м



КС-45717  
стрела 21-7 м

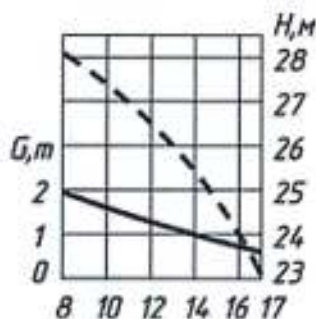


Рис. 2.3 Грузовые характеристики стрел КС-45717К1

Имя, Ф.И.О.	Подпись	Дата	Имя	Колонка	Лист	№ докум.	Пошт.	Дата	2021-РММ-ЗГТ-ЗНП	Лист



Продолжение приложения Е

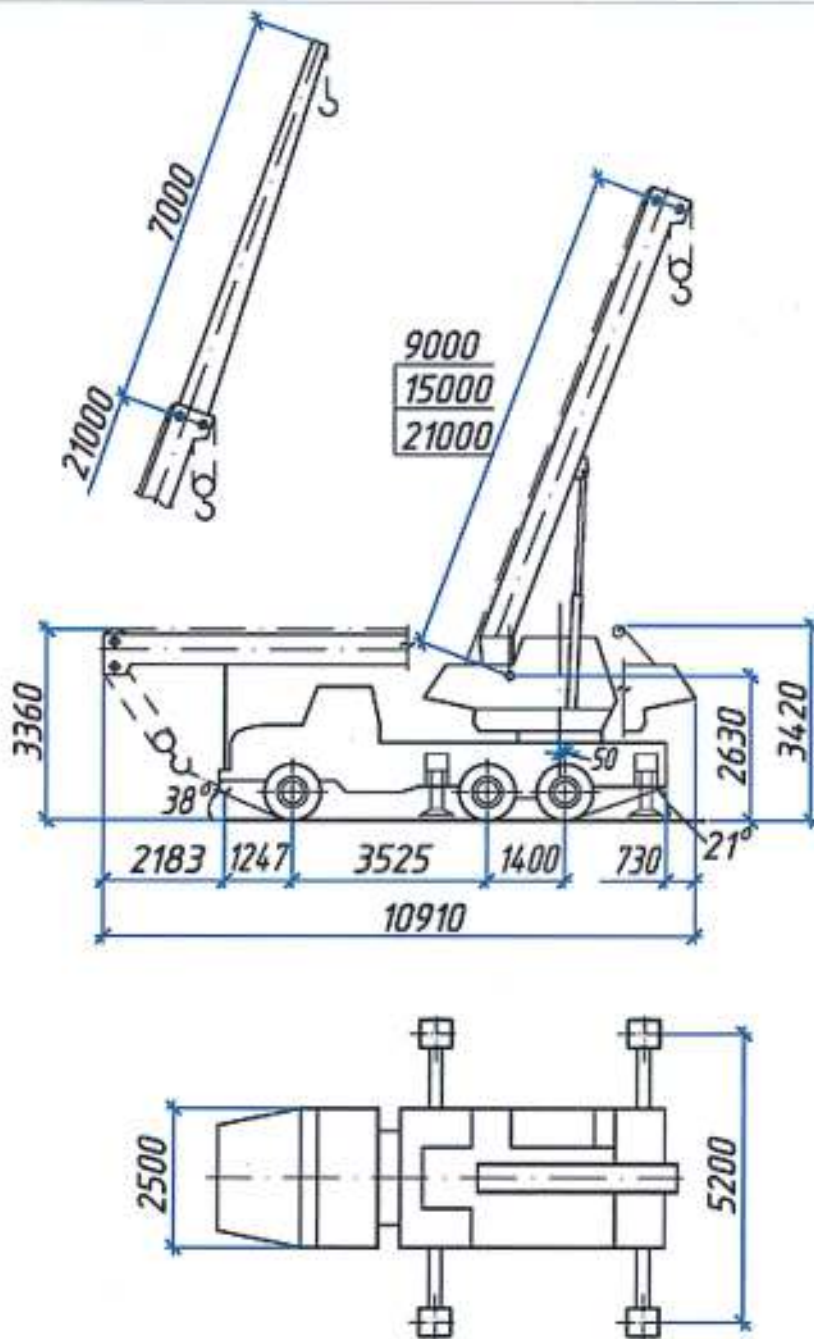


Рис. 2.4 Габаритные характеристики крана КС-45717К1

Имя, № подл.	Подп. и дд.	Имя, инв. №.
2021-РММ-ЗГТ-ППР		Лист
Имя	Колонка	Лист
№ док.	Подп.	Дата

## Продолжение приложения Е

### 3. Мероприятия по безопасному проведению работ

Чертеж по организации безопасной работы подъемных сооружений представлен на схеме производства работ (см. графическую часть Приложение Б, данного ППР).

Стреловые автомобильные краны должны быть зарегистрированы в органах Ростехнадзора, и пройти техническое освидетельствование в соответствии с приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 26.11.2020 № 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения".

Персонал, обслуживающий кран, должен быть обеспечен инструкциями по его эксплуатации.

Подъем, опускание и перемещение груза должно производиться в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

#### До начала работ необходимо:

- ответственному за безопасное производство работ необходимо убедиться, что персонал, задействованный на погрузо-разгрузочных работах ознакомлен с настоящим ППР под роспись в листе ознакомления;
- в местах производства работ ПС и в зоне работы грузоподъемных машин запретить нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам;
- допустить к работе ПС только в том случае, если поднимаемая масса груза не превышает их грузоподъемности;
- проверить наличие на ПС табличек с ясно обозначенными регистрационным номером, грузоподъемностью и датой следующего частичного или полного технического освидетельствования;
- проверить схему строповки грузов, перечень применяемых грузозахватных приспособлений, а также вспомогательных приспособлений (оттяжки, багры, подкладки и прокладки) (Приложение №А);
- определить и обозначить границы опасных зон (Приложение №Б):

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов ПС, а также вблизи строящегося здания принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении согласно таблице 1.

Таблица №1

Высота возможного падения груза (предмета), м	Минимальное расстояние отлета, перемещаемого (падающего) груза (предмета), м	
	груза в случае его падения при перемещении ПС	предмета в случае его падения со здания
До 10	4	3,5
До 20	7	5
До 70	10	7

- Опасные зоны должны иметь соответствующие обозначения и сопровождающие их знаки опасности.
- Определить места и габариты складирования, место установки ПС и подъездные пути, перечень используемых грузозахватных и вспомогательных приспособлений (Приложение Б)
- Определить места расстановки стропальщиков (Приложение Б)




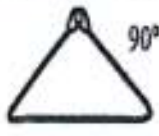


Шев. № покл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

										2021-РММ-3ГТ-ППР	Лист

### Продолжение приложения Е

- В пределах опасной зоны разместить знаки безопасности (Приложение Б)
- Обеспечить место проведение работ грузозахватными приспособлениями и соответствующими вспомогательными приспособлениями.
- При обвязке текстильными стропами острых кромок оборудования, необходимо пользоваться защитными приспособлениями, предотвращающими порезы строп.
- При использовании текстильных строп принимать во внимание коэффициент безопасного режима работы.

#### Коэффициент безопасного режима работы

M=1,0		M=1,8	 45°
M=0,8		M=1,4	 90°
M=2,0		M=1,0	 120°

- Порядок назначения сигнальщиков. В случае необходимости, особенностей и условий производства работ Специалист ответственный за безопасное выполнение работ с применением ПС назначает сигнальщика из числа стропальщиков. Сигнальщиком назначается более опытный стропальщик.
- Связь между машинистом и сигнальщиком поддерживается посредством визуального контроля с применением знаковой сигнализации (см. п.4. Знаковая сигнализация). В условиях недостаточной видимости, возможностей сигнальщика подавать соответствующие знаки, и иных условий производства работ, связь может быть обеспечена посредством радиосвязи.
- Обеспечить персонал съемными грузозахватными приспособлениями (осмотренными в установленном порядке), инструментом и вспомогательными приспособлениями.

Демонтаж ограждающих конструкций нужно выполнять в последовательности, обратной его возведению, то есть сверху вниз от конструкции кровельного покрытия до наружных стеновых панелей.

Кровельное покрытие над демонтируемой ограждающей панелью необходимо разрезать на полосы, а замоноличенные стыки кровельных ребристых плит освободить от раствора.

До демонтажа наружных стеновых панелей должны быть смонтированы распорки Р1 между балками (в смежных стеновых панелях), вертикальные связи ВС1, ВС2 (между колоннами в месте демонтажа панелей) для раскрепления колонн по потери устойчивости.

Опорные конструкции для смежных стеновых панелей существующих колонн не демонтировать и не ослаблять сварными швами.

Принять меры по защите целостности газопровода на период демонтажа керамзитовых панелей и монтажа сэндвич панелей.

**Перед выездом на линию машинист автомобильного крана должен:**

- пройти предрейсовый медосмотр,

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

Изм.	Кол-во	Лист	№ лист	Подп.	Дата

2021-РММ-ЗГТ-ППР

Лист

### Продолжение приложения Е

- получить у диспетчера путевой лист,
- предъявить механику удостоверение о проверке знаний,
- получить задание на выполнение работы и инструктаж об условиях выполнения работы,
- надеть спецодежду, застегнуть ее на все пуговицы, застегнуть обшлага рукавов, надеть спецобувь.

Перед началом работы машинист крана должен убедиться в исправности всех механизмов, металлоконструкций и других частей автомобильного крана, а также в надежности грунта на месте предстоящей работы крана.

Для этого машинист крана должен:

- опустить и закрепить все упоры, обеспечивающие устойчивое положение крана;
- осмотреть механизмы автокрана, их крепление и тормоза, а также ходовую часть, тяговые и буферные устройства;
- проверить наличие и исправность ограждений механизмов;
- проверить смазку передач, подшипников и канатов, а также состояние смазочных приспособлений и сальников;
- осмотреть в доступных местах металлоконструкцию и соединения секций стрелы и элементов ее подвески (канаты, растяжки, блоки и т.п.), а также металлоконструкцию и сварные швы ходовой рамы (шасси) и поворотной части;
- осмотреть в доступных местах состояния канатов и их креплений на барабане, стреле, грейфере, а также укладку канатов в ручьях блоков и барабанов;
- осмотреть крюк и его крепление в обойме, а также цепи и кольца его подвески;
- проверить исправность дополнительных опор (выдвижных балок, домкратов), стабилизаторов;
- проверить наличие и исправность оборудования, приборов и устройств безопасности на автокране (пневмо- и гидросистем, металлоконструкций, узлов, механизмов, указателя грузоподъемности в зависимости от вылета стрелы, указателя грузоподъемности сигнального прибора, ограничителя грузоподъемности, средств автоматической остановки, регистраторов, предупредительной сигнализации и др).

Осмотр автомобильного крана следует осуществлять только при неработающих механизмах. После осмотра автомобильного крана перед его пуском в работу машинист, убедившись в соблюдении требуемых габаритов приближения, обязан опробовать все механизмы на холостом ходу и проверить исправность действия механизмов автокрана, приборов и устройств безопасности, имеющихся на автокране, тормозов и гидросистемы на автокране с гидроприводом.

Машинист не должен приступать к работе крана автомобильного при наличии следующих неисправностей:

- трещины или деформации в металлоконструкциях автокрана;
- трещины в элементах подвески стрелы (серьгах, тягах), отсутствие шплинтов и ранее имевшихся зажимов в местах крепления канатов или ослабленное крепление;
- число обрывов проволок стрелового или грузового каната, или поверхностный износ, превышающий установленную норму, оборванная прядь или местное повреждение;
- дефекта механизма подъема груза или механизма подъема стрелы, угрожающей безопасности работы;
- повреждения деталей тормоза механизма подъема груза или стрелы;
- износа крюков в зеве, превышающий 10% высоты сечения; неисправное устройство, замыкающее зев крюка; нарушении крепления крюка в обойме;

Имя, № докум.	Поим. и дата	Возраст, лет. №							Лист
			2021-РММ-ЗГТ-ППР						
Имя	Корпус	Лист	№ докум.	Поим.	Дата				

## Продолжение приложения Б

– неисправности или отсутствия ограничителя грузоподъемности или сигнального прибора.  
Перед началом работы машинист автомобильного крана обязан убедиться в достаточной освещенности рабочего места;

При работе автомобильного крана зафиксировать стабилизатор для снятия нагрузки с рессор.  
Машинист перед началом работы должен проверить наличие удостоверения на право производства работ у стропальщика с автомобильным краном. Если для производства строповки грузов выделены рабочие, не имеющие удостоверения стропальщика, то машинист не должен приступать к работе.

### Требования охраны труда во время работы

При подъеме и перемещении груза машинист должен руководствоваться следующими правилами:

- работать автокраном только по сигналу одного стропальщика. Если стропальщик дает сигнал, действуя вопреки инструкции, то машинист по такому сигналу не должен производить требуемого маневра автокрана. За повреждения, причиненные действием автокрана вследствие выполнения неправильно поданного сигнала, несут ответственность как машинист, так и стропальщик, подавший неправильный сигнал. Обмен сигналами между стропальщиком и машинистом должен производиться по установленному в организации порядку;
- сигнал «Стоп» машинист обязан выполнить независимо от того, кто его подает;
- не перемещать груз при нахождении под ним людей. Допускается нахождение стропальщика возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;
- устанавливать крюк подъемного механизма так, чтобы при подъеме груза исключалось косое натяжение грузового каната;
- начинать подъем груза, предварительно подняв на высоту не более 200 — 300 мм, с последующей остановкой для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза;
- не начинать подъем груза, масса которого неизвестна;
- выполнять горизонтальное перемещение от крайней нижней точки груза (а также порожнего грузозахватного органа или грузозахватного приспособления и элементов стрелы крана) на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;
- опускать перемещаемый груз лишь на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания опущенного груза;
- соблюдать требования инструкции по охране труда для машиниста крана автомобильного;
- при опускании крюка ниже площадки, на которой установлен автокран, необходимо предварительно опустить порожний крюк и убедиться, что на барабанах осталось не менее 1,5 витка каната, не считая витков, находящихся под зажимным устройством. После этого можно опускать (поднимать) груз;
- при подъеме стрелы необходимо следить, чтобы она не поднималась выше положения, соответствующего наименьшему рабочему вылету;
- перемещение автокрана с грузом запрещается;
- при движении автокрана стрела автокрана должна быть установлена вдоль пути;
- при подъеме и опускании груза, находящегося вблизи стены, колонны, штабеля, автомашин, станка или другого оборудования, предварительно убедиться в отсутствии стропальщика и других людей между поднимаемым грузом и указанными частями здания,

Имя, № докум.	Подп. и дата	Взнос или №						2021-РММ-31Г-ППР		Лист
			Имя	Подп.	Дата					

## Продолжение приложения Е

сооружения, транспортными средствами или оборудованием, а также в невозможности задевания стрелой или поднимаемым грузом за стены, колонны и др.;

- внимательно следить за канатами, в случае спадания их с барабана или блоков, образования петель или обнаружения повреждений канатов немедленно приостановить работу автокрана;
- перемещать мелкоштучные грузы только в специальной, предназначенной для этого таре, чтобы исключить возможность выпадения отдельных частей груза. Перемещение кирпича на поддонах без ограждения разрешается производить только при разгрузке (погрузке) транспортных средств на землю (и с земли);
- при наличии у автокрана двух механизмов подъема одновременная их работа запрещается; крюк неработающего механизма должен быть всегда поднят в наивысшее положение;
- не допускать при длительном перерыве или по окончании работ нахождение груза в подвешенном состоянии.
- По окончании работ ПС должно быть приведено в безопасное положение в нерабочем состоянии согласно требованиям руководства (инструкции) по эксплуатации.

### В процессе выполнения работ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- нахождение людей возле работающего крана стрелового типа во избежание зажатия их между поворотной частью и другими неподвижными сооружениями;
- перемещение груза, находящегося в неустойчивом положении или подвешенного за один рог второго крюка;
- подъем груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложенного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном, а также металла и шлака, застывшего в печи или приварившегося после слива;
- подтаскивание груза по земле или по полу крюками ПС при наклонном положении грузовых канатов (без применения направляющих блоков, обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов);
- освобождение с применением ПС зацепленных грузом стропов, канатов или цепей;
- оттягивание груза во время его подъема, перемещения и опускания. Оттяжки применяются только для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения;
- выравнивание перемещаемого груза руками, а также изменение положения стропов на подвешенном грузе;
- нахождение людей под стрелой ПС при ее подъеме и опускании с грузом и без груза;
- подъем груза непосредственно с места его установки (с земли, площадки, штабеля) только механизмом телескопирования стрелы;
- использование ограничителей (концевых выключателей) в качестве рабочих органов для автоматической остановки механизмов, за исключением случая, когда мостовой кран подходит к посадочной площадке, устроенной в торце здания;
- работа ПС при отключенных или неработоспособных ограничителях, регистраторах, указателях и тормозах;
- включение механизмов ПС при нахождении людей на поворотной платформе ПС вне кабины;
- опускать стрелу с грузом до вылета, при котором грузоподъемность автокрана будет меньше массы поднимаемого груза;
- производить резкое торможение при повороте стрелы;
- работать при скорости ветра 14 м/сек и более;

Изм. №	Исполн.	Дата
	Исполн.	Дата
	Исполн.	Дата

Изм.	Контр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2021-РММ-ЗГТ-ППР

Лист

## Продолжение приложения Е

- поднимать железобетонные изделия с поврежденными петлями, неправильно обвязанный груз, находящийся в неустойчивом положении, подвешенный на один рог двурогого крюка, а также таре, заполненной выше бортов;
- укладывать груз на электрические кабели и трубопроводы;
- поднимать груз с находящимися на нем людьми, а также допускать к самостоятельному управлению учеников и стажеров без своего наблюдения за ними;
- производить погрузку и разгрузку автомашин при нахождении водителей или других людей в кабине;
- поднимать баллоны со сжатым или сжиженным газом, не уложенные в специальные контейнеры.

### Требования охраны труда в аварийных ситуациях

Если во время работы автомобильного крана произойдет авария или несчастный случай, то машинист обязан немедленно поставить в известность об этом лицо, ответственное за безопасное ведение работ с применением подъемных сооружений, а также лицо, ответственное за исправное состояние автокрана.

При возникновении на автомобильном кране пожара машинист обязан немедленно приступить к его тушению с использованием первичных средств пожаротушения, вызвав одновременно через одного из членов обслуживающей автокран бригады, пожарную охрану по тел. 3112.

При несчастном случае на производстве:

- сообщить руководителю работ, начальнику цеха;
- организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию;
- принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц;
- сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения – зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести другие мероприятия).

### Требования охраны труда по окончании работы

По окончании работы автомобильного крана машинист обязан соблюдать следующие правила: не оставлять груз в подвешенном состоянии:

- поставить автокран в предназначенное для стоянки место, затормозить его, подложить под колеса противооткатные упоры;
- установить стрелу и крюк в положение, определяемое инструкцией завода-изготовителя по монтажу и эксплуатации автокрана.
- провести контрольный осмотр. Осмотреть двигатель и все механизмы. Проверить наличие и затяжку пробок редукторов и картеров для наливки и спуска масла. Устранить обнаруженные неисправности.
- обо всех неисправностях, обнаруженных при осмотре или работе крана, машинист обязан сообщить ответственному за содержание ПС в работоспособном состоянии.

Имя, № поз.	Полное имя	Подпись	Дата	Лист	
					Имя
				2021-РММ-ЗГТ-ППР	

## Продолжение приложения Е

### 4. Знаковая сигнализация



**ПОДНЯТЬ ГРУЗ  
ИЛИ КРЮК**  
Прерывистое движение  
руки вверх на уровне  
пояса ладонью вверх;  
рука согнута в локте



**ПОВЕРНУТЬ СТРЕЛУ**  
Движение рукой,  
согнутой в локте,  
ладонью  
по направлению  
требуемого движения



**ОПУСТИТЬ ГРУЗ  
ИЛИ КРЮК**  
Прерывистое движение  
руки вниз перед грудью  
ладонью вниз;  
рука согнута в локте



**ПОДНЯТЬ СТРЕЛУ**  
Подъем вытянутой  
руки, предварительно  
опущенной  
до вертикального  
положения, ладонь  
раскрыта



**ПЕРЕДВИНУТЬ КРАН  
(МОСТ)**  
Движение вытянутой  
рукой, ладонью по  
направлению  
требуемого движения



**ОПУСТИТЬ СТРЕЛУ**  
Опускание вытянутой  
руки, предварительно  
поднятой  
до вертикального  
положения,  
ладонь раскрыта



**ПЕРЕДВИНУТЬ  
ТЕЛЕЖКУ**  
Движение рукой,  
согнутой в локте,  
ладонью по направле-  
нию требуемого  
движения



**СТОП (ПРЕКРАТИТЬ  
ПОДЪЕМ ИЛИ  
ПЕРЕДВИЖЕНИЯ)**  
Резкое движение  
рукой вправо и влево  
на уровне пояса,  
ладонь повернута вниз



**ОСТОРОЖНО (ПРИМЕНЯЕТСЯ ПЕРЕД ПОДАЧЕЙ  
КАКОГО-ЛИБО СИГНАЛА ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ  
НЕЗНАЧИТЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ)**  
Руки подняты вверх ладонями друг к другу  
(на небольшом расстоянии)

Изм. № посп. \_\_\_\_\_ Поим. и дата \_\_\_\_\_ Взам. инв. № \_\_\_\_\_

Изм. № посп.	Поим. и дата	Взам. инв. №				2021-РММ-ЗГТ-ППР	Лист
Изм.	Кто	Лист	№ инв.	Поим.	Дата		



## Продолжение приложения Е

### 5. Знаки безопасности

Код знака	Цветовое-графическое изображение	Смысловое значение	Места размещения (установки) и рекомендации по применению
P19		Запрещающий знак безопасности "Подъем и перемещение груза запрещены" (ГОСТ Р-12.4.026-2015)	Устанавливается по линиям ограничения зоны обслуживания крана
3.13		«Ограничение высоты» ГОСТ Р 52290—2004	Устанавливается по линиям ограничения зоны обслуживания крана, в местах где необходима ограничение высоты подъема
P 26		Запрещающий знак безопасности "Поясняющая надпись" (ГОСТ Р-12.4.026-2015)	Устанавливается у входа в опасные зоны
P 03		Проход запрещен (ГОСТ Р-12.4.026-2015)	У входа в опасные зоны, помещения, участки и др.
W 06		Опасно. Возможна падение груза (ГОСТ Р-12.4.026-2015)	Вблизи опасных зон, где используется подъемно - транспортное оборудование, на строительных площадках, участках, в цехах, мастерских и т.п.
3.24		Ограничение максимальной скорости ГОСТ Р 52290—2004	Устанавливается на участках ограничения скорости
M 10		Проход здесь (ГОСТ Р-12.4.026-2015)	На территориях и участках, где разрешается проход
M 02		Работать в защитной каске (шлеме) (ГОСТ Р-12.4.026-2015)	На рабочих местах и участках, где требуется защита головы

## Продолжение приложения Е

### 6. Пожарная безопасность

При обнаружении пожара на территории Филиала ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ» крановщик обязан немедленно позвонить в пожарную часть ООО «ТТМ» по телефону **3112, +7-969-807-33-65** сообщить адрес и место возникновения пожара (возгорания), свою фамилию, имя, отчество и приступить к его тушению имеющимися первичными средствами пожаротушения, а также принять все меры по эвакуации транспортного средства за территорию (границу) объекта защиты.

Все первичные средства пожаротушения (огнетушители) должны быть исправны, иметь порядковый номер, обозначенный на корпусе огнетушителя, табличку с датой последней перезарядки, эксплуатационный паспорт, а также должны быть опломбированы одноразовой пломбой. Все средства пожаротушения содержать в постоянной готовности (исправном состоянии) на всем протяжении работ.

Всеми работниками бригады подрядной организации и лицами, ответственными за производство работ, должны выполняться и соблюдаться требования пожарной безопасности, соблюдаться и поддерживаться установленный противопожарный режим на объекте защиты.

При обнаружении пожара или признаков горения в здании, помещении (задымление, запах гари, повышение температуры воздуха и др.) работникам подрядных организаций необходимо:

- немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану с указанием наименования объекта защиты, адреса места его расположения, места возникновения пожара, а также фамилии сообщаемого информацию;

- принять меры по эвакуации людей, а при условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей меры по тушению пожара в начальной стадии.

						2021-РММ-ЗГТ-ИПИР	Лист
Имя	Код	Лист	Наим.	Подп.	Дата		

## Продолжение приложения Е

### 7. Охрана окружающей среды

Исходя из принятых методов производства работ воздействие на атмосферный воздух в период погрузки будет происходить при эксплуатации подъемно-крановой техники.

Эксплуатация дорожно-строительной техники и транспортных средств связана с загрязнением атмосферного воздуха отработанными газами двигателей внутреннего сгорания. С выхлопными газами автомашин и спецтехники в атмосферу поступают оксиды азота, углерода, серы, сажа, углеводороды. Во время проведения работ необходимо предусматривать следующие мероприятия:

- двигатели дорожных машин и механизмов должны быть отрегулированы на экономное сжигание топлива;
- заправку и обслуживание строительной техники осуществлять на специализированных предприятиях;
- передвижение техники по временным подъездам и вдоль трассовых проездов должно осуществляться строго в соответствии с транспортной схемой;
- запрещено использования неисправных, пожароопасных транспортных и строительно-монтажных средств, машин и механизмов.
- в соответствии с мероприятиями по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеусловий условий (НМУ) запретить проведение механизированных работ на территории Общества.

							2021-РММ-ЗГТ-ИПР	Лист
Изм.	Коррек.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

## Продолжение приложения Е

### 8. Охрана труда

При работе в темное время суток площадка производств работ, проезды и подходы должны быть освещены. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов.

Предусмотреть мероприятия по защите работников от воздействия следующих факторов:

Расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте свыше 1,8 метра

Передвигающиеся машины и грузы

Опрокидывание машин и их частей

Повышенное напряжение в электросети, замыкание которой может пройти через тело человека

Вредные выбросы и рабочие газы машин

Пыль, песок, газы и другие факторы характерные для различных видов работ. Весь персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты (И 15.62 «Инструкция по применению СИЗ»): перчатки, специальная одежда, специальная обувь, каски защитная с подбородочным ремнем, очки защитные и иные СИЗ предусмотренными нормами выдачи.

Необходимо обеспечить минимальное расстояние между людьми и машинами в 5 метров, а между работающим механизмами в 10 метров.

Требования безопасности при погрузо-разгрузочных работах

Освещенность помещений и площадок, где производится погрузочно-разгрузочные работы, должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046-2014 (при погрузке, установке, подъеме, разгрузке оборудования, строительных конструкций, деталей и материалов грузоподъемными кранами) освещенность рабочих мест должна быть не менее 50 лк.

Работы ПС, установленных на открытом воздухе, необходимо прекращать при скорости ветра, превышающей предельно допустимую скорость, указанную в паспорте ПС, при температуре окружающей среды ниже предельно допустимой температуры, указанной в паспорте ПС, при снегопаде, дожде, тумане.

Присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов запрещаются.

Безопасность при выполнении работ на высоте (И 15.25 «Инструкция по охране труда при работе на высоте без применения систем канатного доступа»).

К работам на высоте относятся работы, когда:

- а) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более;
- б) работник осуществляет подъем, превышающий по высоте 5 м, или спуск, превышающий по высоте 5 м, по вертикальной лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности более 75°;
- в) работы производятся на площадках на расстоянии ближе 2 м от не огражденных перепадов по высоте более 1,8 м, а также если высота ограждения этих площадок менее 1,1 м;
- г) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты менее 1,8 м, если работа проводится над машинами или механизмами, водной поверхностью или выступающими предметами.

Работники, выполняющие работы на высоте, должны иметь квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ. Уровень квалификации подтверждается документом о профессиональном образовании (обучении) и (или) о квалификации.

Работники допускаются к работе на высоте после проведения:

- а) инструктажей по охране труда;
- б) обучения безопасным методам и приемам выполнения работ;

Не допускается выполнение работ на высоте:

- а) в открытых местах при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более;
- б) при грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ, а также при гололеде с обледенелых конструкций и в случаях нарастания стенки гололеда на проводах, оборудовании, инженерных конструкциях (в том числе опорах линий электропередачи), деревьях;

									Лист
2021-РММ-ЗГТ-ИПР									
Имя	Корпус	Пол	№ инв.	Пол	Тема				

**Продолжение приложения Е**

в) при монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью при скорости ветра 10 м/с и более.

Наряд-допуск определяет место производства работ на высоте, их содержание, условия проведения работ, время начала и окончания работ, состав бригады, выполняющей работы, ответственных лиц при выполнении этих работ. Если работы на высоте проводятся одновременно с другими видами работ, требующими оформления наряда-допуска, то может оформляться один наряд-допуск с обязательным включением в него сведений о производстве работ на высоте и назначением лиц, ответственных за безопасное производство работ.

						2021-РММ-ЗГТ-ППР	Лист
Имя	Класс	Лист	Наим.	Полн.	Долг.		

## Продолжение приложения Е

### Приложение А

Ведомость перемещаемых грузов.

Наименование перемещаемого груза	Габаритные размеры	Масса, т
Сэндвич панель «Эковер-сэндвич С» t=120 мм	Длина: 6000 мм Высота: 1000 мм	0,15

Схема строповки перемещаемого груза

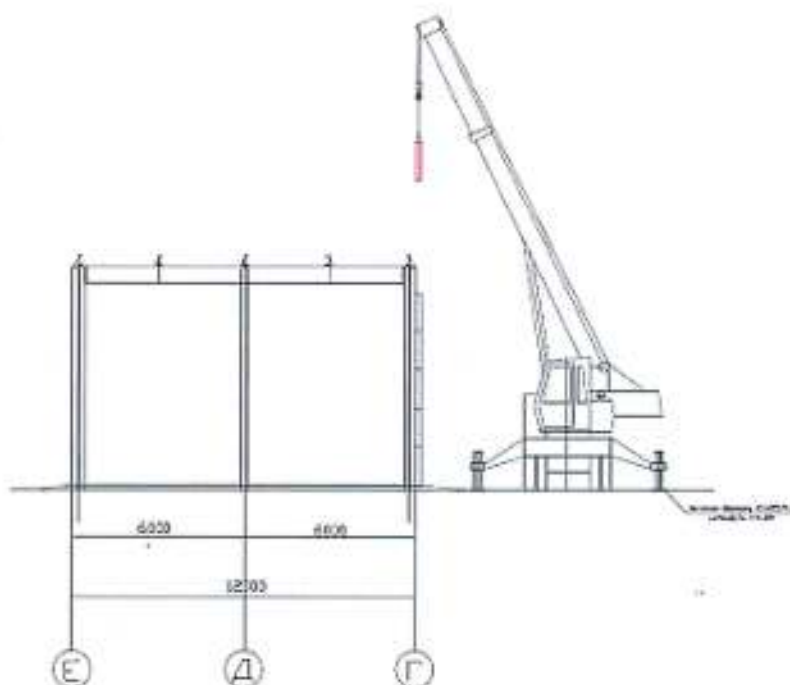


Рис. А.1. Схема строповки перемещаемого груза.

Ведомость: машин, механизмов, приспособлений и оснастки

Наименование СИПиТ (вспомогательных приспособлений)	Маркировка	Грузоподъемность, т	Количество, шт
Захват <u>струбциновый</u> для сэндвич-панелей	-	0,4	2
Строп текстильный петлевой	СТП-1	1	2

\* Указанные грузоподъемные механизмы (стропы) могут быть заменены на другие с аналогичными грузовыми характеристиками.

Ответственный за безопасное проведение работ

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О

\_\_\_\_\_  
подпись

Начальник структурного подразделения

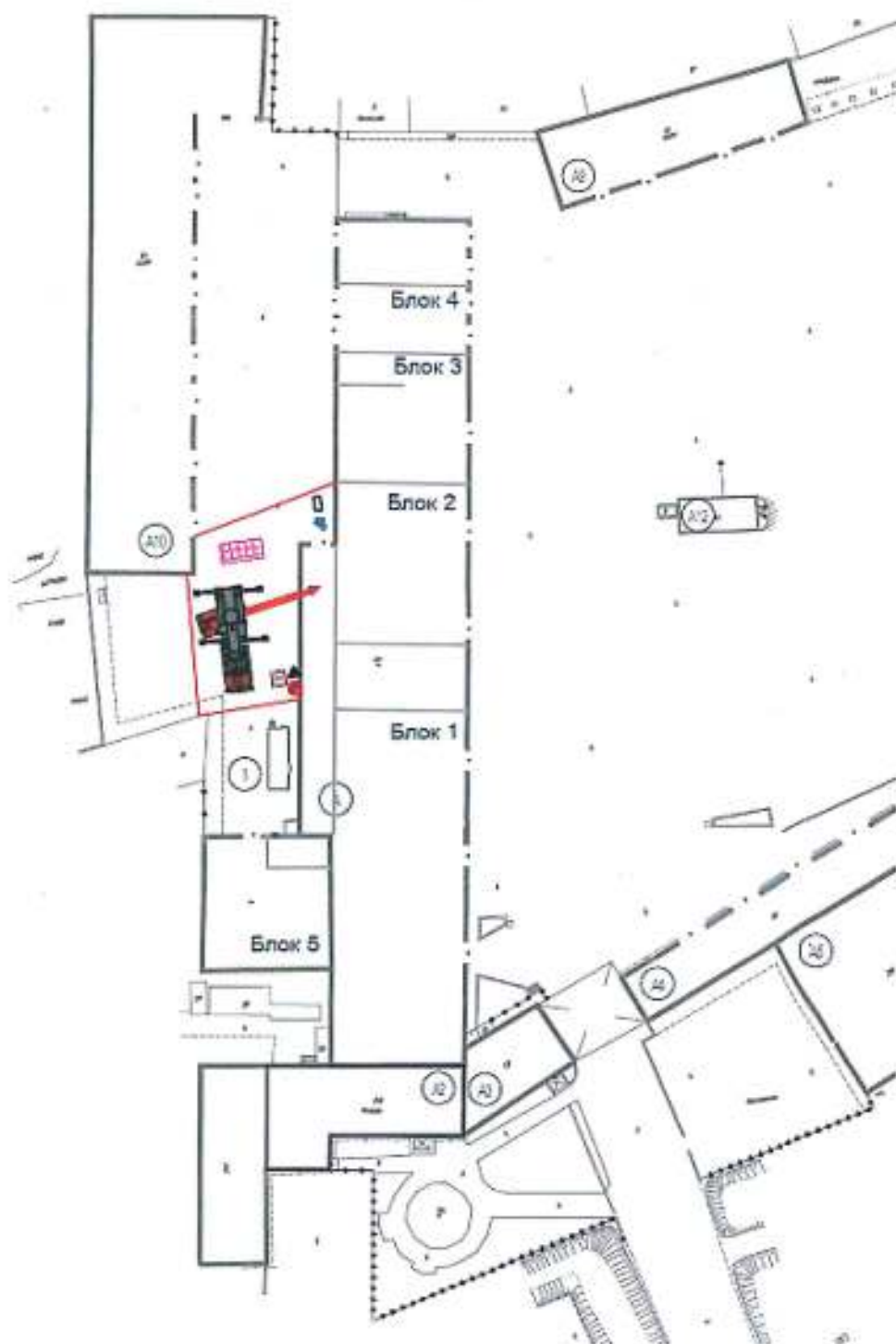
\_\_\_\_\_  
Ф.И.О

\_\_\_\_\_  
подпись

## Продолжение приложения Е

### Приложение Б.

Схема размещения ПС, мест складирования, расположения стропальщиков.  
Место проведения работ: Автотранспортная база. Ремонтно-механические мастерские.



## Продолжение приложения Е

Устройства обозначения	
	Линия максимального вылета стрела монтажного крана
	Ограничение поворота стрелы крана
	Сторона монтажа крана
	Опасная зона работы крана
	Знак "Осторожно! Работает кран"
	Знак "Работа без крана запрещена"
	Место управления
	Место крана, ответственность за безопасное проведение работ краном
	Место сигнализации
	Площадка для складирования материалов

Ответственный за безопасное проведение работ

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О

\_\_\_\_\_  
подпись

Начальник структурного подразделения

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О

\_\_\_\_\_  
подпись



### Окончание приложения Е

Лист ознакомления

_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)
_____	_____ (подпись)

**Приложение Ж**  
**(обязательное)**

**Образец оформления технологической карты для работы с подъемными сооружениями**

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер  
Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ»  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА**  
**НА ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ КРАНОМ-МАНИПУЛЯТОРОМ**

1. Принимающей стороне подготовить место для складирования груза, проверить наличие подкладок соответствие стеллажей грузу, подлежащему складированию, наличие свободных проходов к месту укладки.

**2. Машинисту крана-манипулятора, транспортирующему груз:**

Подогнать автомобиль на погрузочно-разгрузочную площадку.

Произвести подготовку к погрузке (разгрузке) в следующем порядке:

а) осмотреть место погрузочно-разгрузочных работ с целью оценки существующих рисков и опасностей (не ровная поверхность, стесненное пространство, наличие предметов, конструкций над которыми необходимо перемещать груз, наличие вблизи места погрузочно-разгрузочных работ линий электропередач, откосов и т.д.)

б) затормозить автомобиль стояночным тормозом.

**2.3** Исходя из требований производства работ установить кран-манипулятор в рабочее положение, оградить и выставить знаки обозначающие опасную зону.

Выставить кран-манипулятор на выносные опоры (аутриггеры) используя специальные деревянные прокладки. Подать стрелу к месту строповки.

**3. Стропальщикам:**

Выбрать съемные грузозахватные приспособления в соответствии с характером и массой груза, проверить их соответствие требованиям безопасности (на них клейм или металлических бирок с обозначением номера, грузоподъемности и даты испытания) и застропить груз.

После строповки, при необходимости, закрепить на нем оттяжки длиной, позволяющей стропальщику выйти за пределы опасной зоны, убедиться в полном освобождении груза от транспортных закреплений, зацепов, отсутствии на грузе не закрепленных предметов, отойти за границы опасной зоны.

Дать сигнал машинисту крана-манипулятора - поднять груз на высоту 200-300 мм над уровнем поверхности, на которой он первоначально находился.

**4. Машинисту крана-манипулятора:** убедиться в надежности тормозов крана-манипулятора, правильности строповки груза, отсутствии перекосов, зацепов груза, равномерности натяжения ветвей.

**5. Стропальщикам:**

Дать сигнал машинисту на подъем груза на высоту, превышающую препятствия не менее чем 500 мм. Удерживая груз от разворотов оттяжками, дать сигнал машинисту на перемещение груза к месту разгрузки.

Принять груз на высоте до 1 м от уровня площадки (земли), сориентировать его в соответствии со схемой складирования и дать сигнал машинисту крана опустить груз с таким расчетом, чтобы нижняя часть груза находилась от уровня площадки складирования на высоте до 400-500 мм.


Убедившись в правильной ориентации груза над местом складирования (штабелем), подать сигнал машинисту крана-манипулятора опустить груз на площадку. Стропы при этом остаются натянутыми. Когда груз опущен и стропальщик убедится, что груз находится в устойчивом положении, стропальщик подает сигнал машинисту крана ослабить стропы и осуществляет расстроповку груза.

Ознакомлены:

ФИО/должность	Подпись	Дата

## Продолжение приложения Ж

**Общие устройства и основные узлы крана-манипулятора**

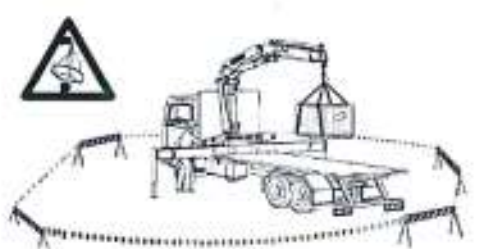


**Универсальность**


1. Двигатель крана
2. Двигатель базисной машины
3. Выдвижной дerrick (двухуровневный)
4. Выдвижной дerrick (одноуровневный)
5. Подъемник (ручной/электрический)
6. Подъемник

**Регулируемый вылет**

7. Базисная машина
8. Стрелочный механизм
9. Регулируемый вылет (ручной/электрический)
10. Регулируемый вылет (ручной/электрический)
11. Регулируемый вылет (ручной/электрический)



**СХЕМЫ СТРОПОВКИ И СКЛАДИРОВАНИЯ ТРУБ**



СОГЛАСОВАНО  
Начальник УПБ и ОТ  
Главный механик

Ответственный за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Продолжение приложения Ж

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер  
Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» - «ТНПЗ»  
\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

На работы с автомобильными подъемниками

1. В карте предусматривается перемещение людей с инструментами и материалами в люльке подъемника и проведение работ в пределах зоны обслуживания.
2. Принимающей стороне подготовить место проведение работ: обеспечить подъездные пути к месту выполнения работ, очистить площадку для установки от посторонних предметов, убедиться, что на месте установки нет свеженасыпанного не утрамбованного грунта.
3. Работы с автомобильным подъемником выполняются с обязательным присутствием, специалиста ответственного за безопасное проведение работ с использованием подъемных сооружений. Специалисту ответственному за безопасное производство работ с использованием подъемных сооружений перед началом работ (заблаговременно) необходимо заполнить таблицу приложение А, а также ознакомить под роспись всех задействованных работников с настоящей технологической картой под роспись.
4. Автомобильный подъемник должен быть снабжен табличкой с четким обозначением заводского и регистрационного номера, грузоподъемностью и датой следующего частичного и полного освидетельствования.
5. При выполнении работ с автомобильным подъемником необходимо применять меры по предотвращению его опрокидывания или самопроизвольного перемещения под действием ветра или при наличии уклона площадки.
6. Запрещается работа автомобильного подъемника без опор и на не полностью выдвинутых опорах.
7. Масса поднимаемых людей и грузов должна быть в пределах грузовых характеристик используемого подъемника (смотреть паспорт или инструкцию по эксплуатации подъемника).
8. Грузы неизвестной массы, пакеты с выпадающими элементами, незакрепленное рабочее оборудование, материалы в стесненной таре, допускающей раскрепление загружать в люльку не допускается.
9. Инструменты и мелкие детали необходимо укладывать в индивидуальные сумки, а мелкоштучные и сыпучие грузы в инвентарную тару.
10. Работать в люльке можно только стоя на полу. Перегибаться через поручень, стоять на ограждении и пользоваться различными подставками для увеличения высоты запрещается.
11. Поворот стрелы и работа над людьми запрещается. Производить из люльки работы, вызывающие дополнительные нагрузки на стрелу (натяжение тросов и проводов, при работе отбойным молотком и т.д.), запрещается.
12. Во время работы при поднятой стреле машинист обязан постоянно находиться на своем рабочем месте у пульта управления стрелой и непрерывно наблюдать за состоянием подъемника. Работа в люльке допускается только при наличии непрерывной надежной сигнализации между работающими в люльке и машинистом: при подъеме люльки до 10м – голосом, более 10м – знаковой сигнализацией согласно приложению Б, более 22 м – радио или телефонной связью.

Согласованно:

Начальник УПБиОТ  
Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» -  
«ТНПЗ» \_\_\_\_\_

Главный механик  
Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» -  
«ТНПЗ» \_\_\_\_\_

Ответственный за осуществление  
производственного контроля при  
эксплуатации ПС  
Филиал ООО «РУСИНВЕСТ» -  
«ТНПЗ» \_\_\_\_\_

## Окончание приложения Ж

### Приложение А (технические характеристики подъемника, знаковая сигнализация)

Технические характеристики (наименование подъемника)	Грузоподъемность люльки, кг	Наибольшая высота подъема, м	Рабочий диапазон температур окружающего воздуха, С	Допустимая скорость ветра, м/с	Допустимый уклон площадки для установки



**ПОДНЯТЬ ГРУЗ ИЛИ КРЮК**  
Прерывистое движение руки вверх на уровне пояса ладонью вверх; рука согнута в локте



**ПОВЕРНУТЬ СТРЕЛУ**  
Движение рукой, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения



**ОПУСТИТЬ ГРУЗ ИЛИ КРЮК**  
Прерывистое движение руки вниз перед грудью ладонью вниз; рука согнута в локте



**ПОДНЯТЬ СТРЕЛУ**  
Подъем вытянутой руки, предварительно опущенной до вертикального положения, ладонь раскрыта



**ПЕРЕДВИНУТЬ КРАН (МОСТ)**  
Движение вытянутой рукой, ладонью по направлению требуемого движения



**ОПУСТИТЬ СТРЕЛУ**  
Опускание вытянутой руки, предварительно поднятой до вертикального положения, ладонь раскрыта



**ПЕРЕДВИНУТЬ ТЕЛЕЖКУ**  
Движение рукой, согнутой в локте, ладонью по направлению требуемого движения



**СТОП (ПРЕКРАТИТЬ ПОДЪЕМ ИЛИ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ)**  
Резкое движение рукой вправо и влево на уровне пояса, ладонь повернута вниз



**ОСТОРОЖНО (ПРИМЕНЯЕТСЯ ПЕРЕД ПОДАЧЕЙ КАКОГО-ЛИБО СИГНАЛА ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНОГО ПЕРЕМЕЩЕНИЯ)**  
Руки подняты вверх ладонями друг к другу (на небольшом расстоянии)

Ответственный за безопасное проведение работ

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О

\_\_\_\_\_  
подпись

Начальник структурного подразделения

\_\_\_\_\_  
Ф.И.О

\_\_\_\_\_  
подпись

### Лист согласования

№ п/п	Должность	И. О. Фамилия	Дата согласования	Результат
<b><i>Разработал:</i></b>				
1	Инженер 1 категории отдела технического надзора	Д.С. Ромодин	24.08.2022	-
<b><i>Согласовано:</i></b>				
2	Начальник управления по промышленной безопасности и охране труда	Е.Ю. Митасов	24.08.2022	Согласовано
3	Начальник отдела технического надзора	А.Н. Созонов	24.08.2022	Согласовано
4	Главный механик	К.С. Игнатьев	24.08.2022	Согласовано
5	Начальник ремонтно-механического цеха	В.А. Пермяков	06.09.2022	Согласовано
<b><i>Нормоконтроль:</i></b>				
6	Ведущий специалист систем менеджмента	Т.Ю. Леонтьева	08.09.2022	Согласовано

### Лист регистрации изменений

№ изменения	Номера страниц				Номер извещения	Подпись, Фамилия	Дата утв. извещения	Дата введения изменений
	измененных	замененных	новых	аннулированных				