

**Общество с ограниченной ответственностью
«Компания «Арт-плюс»»**

«Многоквартирный 8-ти этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 7
«Проект организации строительства»**

08-22-ПОС

Том 7

**Общество с ограниченной ответственностью
«Компания «Арт-плюс»**

Экз. № _____

«Многоквартирный 8-ти этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 7
«Проект организации строительства»**

08-22-ПОС

Том 7



Директор

Харченко С.С.

ГИП

Харченко С.С.

г. Ростов-на-Дону
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
08-22-ПОС.С	Содержание тома	
08-22-ПОС.ТЧ	Текстовая часть	
	а) характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта	
	б) описание транспортной инфраструктуры	
	в) сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства	
	г) перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	
	д) характеристика земельного участка, предназначенного для строительства объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства	
	е) описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи	
	ж) описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи	
	з) обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане сроков завершения строительства	
	и) перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих	

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

08-22-ПОС.С

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разработал		Духанин			02.23	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Абузов			02.23		II	1	3
ГИП		Харченко			02.23		ООО «Компания «Арт-плюс»		
Н. контр.		Харченко			02.23				

Обозначение	Наименование	Стр.
1	2	3
	актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций	
	к) технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	
	л) обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях	
	м) обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций	
	н) предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	
	о) предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	
	п) перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования	
	р) обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	
	с) перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда	
	т) описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства	
	т(1)) описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства	
	т(2)) описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства	
	у) обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и отдельных этапов строительства	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

Текстовая часть

а) характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства, реконструкции, капитального ремонта;

Земельный участок под строительство объекта расположен в городе Батайске в территориальной зоне Ж.3 «Зона застройки среднеэтажными и многоэтажными жилыми домами» по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91.

Кадастровый номер земельного участка № 61:46:0012201:4796.

Указанный участок ограничен:

- с севера, юга и востока – участок с КН 61:46:0012201:125 – Земли Министерства обороны РФ;
- с запада – земельным участком для эксплуатации многоквартирного жилого дома

В настоящее время участок свободен от застройки, твердых покрытий, зеленых насаждений. По участку проходит транзитная сеть канализации из чугуна 100 мм.

Абсолютные отметки поверхности земли на участке колеблются от 7,05 до 7,20 м.

Техногенная нагрузка на участок работ в настоящее время выражена в наличии различных коммуникаций (водопровод, газопровод, линии связи).

Климатические условия строительства

Инженерно-геологические условия

В результате статистической обработки пространственной изменчивости частных показателей физико-механических свойств грунтов, определенных лабораторными методами с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов в сфере воздействия проектируемых сооружений на основании требований ГОСТ 20522-2012 и ГОСТ 25100-2020 выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

08-22-ПОС.ТЧ

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подп.	Дата				
Разработал		Гаврилова		<i>ГМВ</i>	02.23	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Абузов		<i>А.А.Абузов</i>	02.23		П	1	121
ГИП		Харченко		<i>ХХХ</i>	02.23		ООО «Компания «Арт-плюс»		
Н. контр.		Харченко		<i>ХХХ</i>	02.23				

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

• ИГЭ - 1 - Суглинок желто-бурый, тяжелый пылеватый, твердый, при водонасыщении тугопластичный, среднепросадочный, незасоленный, ненабухающий.

• ИГЭ - 2 – Суглинок коричневый, тяжелый пылеватый, мягкопластичный, непросадочный, ненабухающий.

• ИГЭ - 3 - Глина бурая, легкая пылеватая, полутвердой консистенции, непросадочная, ненабухающая, в подошве опесчаненая.

• ИГЭ - 4 - Песок от темно-желтого до серого, мелкий, средней плотности, водонасыщенный, однородный, с редкими прослоями глины.

По результатам компрессионных испытаний грунтов просадочными свойствами обладают твердые делювиальные лессовидные верхнечетвертичные суглинки ИГЭ-1. Тип грунтовых условий по просадочности –I (первый).

При бурении скважин в декабре 2022г грунтовые воды вскрыты на глубине 4,0-4,3м. (Абс. Отм. 2,79-3,1м). Водовмещающими грунтами служат современные аллювиальные отложения ИГЭ-2. По характеру залегания грунтовые воды безнапорные со свободной поверхностью водного зеркала. Амплитуда сезонного колебания УГВ 1,0...1,5м.

Глубина промерзания грунтов в пределах изучаемой территории согласно СП 22.13330.2016 п. 5.5.2, п.5.5.3, СП 131.13330.2020 составляет 0,65м.

Сейсмичность площадки согласно СП 14.13330.2018 по карте ОСР-97 А и В 6 баллов

Конструктивные схемы зданий

Строительная система здания – монолитный железобетон.

Несущая конструктивная система монолитного железобетонного здания состоит из свай и ростверков, опирающихся на него вертикальных несущих элементов, стен, пилонов, диафрагм жесткости и дисков горизонтальных элементов плит перекрытий и покрытия.

Фундамент здания выполнен в виде монолитных железобетонных ростверков по свайному основанию.

Техническим решением предусматривается устройство свайного основания из железобетонных свай квадратного сечения, погружаемых методом вдавливания.

В проекте приняты цельные ж/б сваи под ростверки С90.35-9.у, под прямком С80.35-9.у.

Перекрытия монолитные, железобетонные. Толщина плит перекрытий 180мм.

Диафрагмы жесткости монолитные, железобетонные толщиной 200мм.

Пилоны монолитные, железобетонные толщиной 200мм.

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

г) перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства, реконструкции, капитального ремонта квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом, - для объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации

В данном проекте не требуется, т.к. объект строительства финансируется без привлечения средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, средств юридических лиц, указанных в части 2 статьи 8_3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

д) характеристика земельного участка, предназначенного для строительства объекта капитального строительства, обоснование необходимости использования для строительства иных земельных участков вне земельного участка, предназначенного для строительства, реконструкции

Земельный участок под строительство объекта расположен в городе Батайске в территориальной зоне Ж.3 «Зона застройки среднеэтажными и многоэтажными жилыми домами» по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91.

Свободной территории при строительстве объекта достаточно для размещения бытовых помещений, зон складирования, монтажных кранов, автобетононасоса и иной строительной техники.

Производство работ предусматривается в границах отведенного участка и в использовании для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства ОКС нет необходимости.

Все строительно-монтажные работы производятся в границах отведенного земельного участка.

Доотвод дополнительных земельных участков не требуется.

Согласовано
Изм. № подл.
Подп. и дата
Взам. Инв. №

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

е) описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи

В данном проекте не требуется, т.к. объект строительства не является объектом производственного назначения.

ж) описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи

Работы по строительству объекта производятся не в стесненных условиях, т.к. наличие трех из перечисленных факторов в приложении №10 приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 4 августа 2020 г. N 421/пр "Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации" отсутствует.

В процессе СМР на стройплощадке и за ее пределами возникают опасные зоны.

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов подъемными сооружениями, 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 в приложении Г СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.

Расчет опасной зоны при возведении здания гостиницы (подача пакета арматуры):

$12,0+0,2+4,2$ (мах. размер +1/2 мин. размера+расстояние отлета)=16,4м.

Расчет опасной зоны при погрузочно-разгрузочных работах:

$3,0+0,9+1,1$ (мах. размер +1/2 мин. размера+расстояние отлета)=5,0м

Расчет опасной зоны при падении груза со здания:

$0,6+2,9$ (мах. размер+расстояние отлета)=3,5м.

На отдельных участках опасная зона выходит за границы отвода земельного участка и строительной площадки.

Проектом предусмотрены мероприятия по сокращению опасных зон, в том числе:

- в местах входов в строящееся здание выполнить защитные козырьки шириной не менее ширины входа и вылетом на расстояние не менее 2,0 м от стены здания или выступающих частей. Угол, образуемый между козырьком и

Согласовано				
Взам. Инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

- вышерасположенной стеной над входом, должен составлять 70 - 75°. Для прохода людей в пределах опасных зон оборудовать пешеходные галереи с козырьками;
- выполнить монтаж защитного ограждения по контуру перекрытия второго и последующих этажей на уровне монтажного горизонта;
- произвести заделку дверных и оконных проёмов в наружных стенах 1 этажа металлическими сетками с ячейкой 150×150 мм из арматурных стержней;
- по периметру возводимого перекрытия начиная с 3 этажа и выше выполнить монтаж защитно-улавливающих систем типа ЗУС-Т. Систему перемещать по мере ведения работ;
- строповку грузов выполнять в соответствии со схемами, приведенными в проекте производства работ (ППР) и по типовым технологическим картам (ТТК) с применением дополнительных (страховочных) стропов;
- подъем на высоту сыпучих и мелкоштучных материалов производить в инвентарных контейнерах, подъем кирпича – в футляре;
- перемещение длинномерных грузов осуществлять с удерживанием их от раскачивания и нежелательного разворота с помощью оттяжек.

До начала выполнения СМР при помощи кранов по границам опасных зон на территории строительной площадки выполнить ограждение опасных зон ведения работ сигнальным ограждением, удовлетворяющим требованиям ГОСТ Р 58967-2020 и устанавливать знаки безопасности по ГОСТ 12.4.026-2015 в соответствии с СГП. Рекомендуемая схема ограждения представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Схемы защитного стоечного ограждения

В случае, когда опасная зона выходит за пределы территории участка предусмотрено на период выполнения работ установить сигнальщиков в местах, указанных на СГП. В обязанности сигнальщика входит предотвращение попадания в опасную зону посторонних. При этом сигнальщик должен проинформировать об опасности и рекомендовать путь обхода, данного участок на безопасном расстоянии.

Крановые операции осуществлять, руководствуясь отдельно разработанным проектом производства работ краном, в котором отражены требования безопасности в соответствие с «Правилами безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения».

В случае обнаружения не указанных в проекте коммуникаций, подземных сооружений или их знаков земляные работы приостановить, на место работ вызвать представителей заказчика, проектировщика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации, и принять меры по предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждения.

Согласовано				
Изм. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	Дата
Взам. Инв. №	Изм.	Кол.уч	Лист	Дата
Подп. и дата	Изм.	Кол.уч	Лист	Дата

Разработку грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций осуществлять вручную только при помощи лопат, без резких ударов. Не разрешается пользоваться ударными инструментами (ломами, кирками, пневматическими инструментами).

Работу строительных машин в охранной зоне ЛЭП, кабелей высокого напряжения, действующего газопровода и других коммуникаций осуществлять по наряду-допуску после получения разрешения от организации, эксплуатирующей эти коммуникации. Наряд-допуск выдается машинисту (крановщику) на руки перед началом производства работ.

3) обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства, реконструкции, капитального ремонта сроков завершения строительства, реконструкции (их этапов), капитального ремонта

Производство работ допускается выполнять только при наличии проекта ППР, разработанного специализированной организацией, на основании данных, принятых в данном разделе.

Организационно-технологической схемой предусматривается выполнение СМР в следующей очередности:

Подготовительный период:
Подготовительный период (см. п. «к»).

- Основной период:
- разработка котлована;
 - погружение свай;
 - устройство монолитной ж.б. фундаментной плиты;
 - монтаж башенного крана;
 - возведение каркаса подземной части здания;
 - обратная засыпка;
 - возведение каркаса надземной части здания;
 - устройство кровли;
 - возведение стен;
 - демонтаж башенного крана;
 - прокладка внутренних инженерных коммуникаций;
 - отделочные работы;
 - подводка инженерных сетей
 - благоустройство территории.

Согласовано			
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	08-22-ПОС.ТЧ	Лист
							7

Производство строительно-монтажных работ должно осуществляться в соответствии с проектом производства работ (ППР). Осуществление ремонтно-строительных работ без утвержденного ППР запрещается.

и) перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций

Примерный перечень основных видов работ, в освидетельствовании которых рекомендуется участие сотрудников проектных организаций, приведен в соответствии с приложением «Б» СП 246.1325800.2016.

Данный перечень не является исчерпывающим, так как в зависимости от характера строительства могут выявляться дополнительные скрытые работы, на которые также составляются акты освидетельствования с внесением в журналы производства работ, которые ведут подрядные организации.

Перечень видов строительных и монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций	Акты освидетельствования скрытых работ
Разработка котлована и траншей	
	Акт на разработку котлованов и траншей;
Устройство свай	
	Акт на бурение скважин;
	Акт на погружение свай;
Устройство монолитных железобетонных конструкций (в т.ч. выше отм. 0.000)	
	Акт на установку опалубки;
	Акт на армирование монолитных ж.б. конструкций;
	Акт на установку анкеров и закладных деталей в монолитных ж.б. конструкциях;

Согласовано		
Взам. Инв. №		
Подп. и дата		
Инв. № подл.		

						Акт на бетонирование монолитных ж.б. конструкций;
Гидроизоляция	подземных	конструкций				
						Акт на гидроизоляцию (послойно);
Обратная засыпка						
						Акт на обратную засыпку;
Армирование	кладки	стен	и	перегородок		
						Акт на армирование кладки стен и перегородок;
Кладка стен и перегородок						
						Акт на кладку стен и перегородок;
Устройство кровли						
						Акт на гидроизоляцию (послойно);
Установка оконных и дверных блоков						
						Акт на установку оконных блоков;
						Акт на установку дверных блоков;
Устройство полов						
						Акт на устройство оснований под полы;
						Акт на устройство гидроизоляционного ковра;
Устройство покрытия тротуаров, проездов и площадок						
						Акт на устройство земляного корыта;
						Акт на уплотнение основания;
						Акт на устройство подготовки;
						Акт устройства верхнего покрытия тротуаров, площадок, проездов;
Монтаж	технологического	оборудования				
						Акт на монтаж оборудования;
Прокладка подземных наружных инженерных коммуникаций						Акт осмотра открытых траншей для укладки подземных инженерных коммуникаций;
						Акт на присыпку вручную наружных подземных трубопроводов и кабельных сетей;

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

08-22-ПОС.ТЧ

Лист

9

	Акт о выполнении уплотнения (герметизации) выводов и выпусков инженерных коммуникаций в местах прохода их через подземную часть наружных стен здания;
Перечень сетей инженерно-технического обеспечения	Акты испытания и опробования технических устройств и сетей инженерно-технического обеспечения, в том числе:
Водопровод и канализация	
	Акт испытания систем внутренней канализации и водостоков;
	Акт технического освидетельствования водомерного узла;
Электроосвещение и электрооборудование	
	Акт на монтаж заземляющих устройств;
	Акт на присоединение заземлителей к токоотводам и токоотводов к молниеприемникам;
	Акт осмотра канализации из труб перед закрытием;
	Акт измерения сопротивления изоляции;
	Акт фазировки;
Наружные сети водопровода и канализации	Акт о проведении приемочного гидравлического испытания трубопровода на прочность и герметичность;
	Акт о проведении промывки и дезинфекции трубопроводов (сооружений);
	Акт на устройство основания под трубопровод и обратная засыпка траншеи;
	Акт на засыпку трубопровода с уплотнением;
	Акт на устройство колодцев;

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

08-22-ПОС.ТЧ

Лист

10

	Акт на герметизацию мест прохода через стенки колодцев;
Наружные сети электроснабжения	
	Акт приема траншеи, каналов под монтаж кабелей;
	Акт осмотра и проверки сопротивления изоляции кабелей на барабане перед прокладкой;
	Акт прогрева кабелей на барабане перед прокладкой при низких температурах;
	Акт осмотра кабельной канализации в траншеях и каналах перед закрытием;
Наружное освещение	
	Акт приемки системы освещения;
Наружные сети теплоснабжения	
	Акт на монтаж трубопроводов наружных тепловых сетей; Акт на устройство тепловых камер;
	Акт на заделку и герметизацию ввода трубопроводов теплосети при пересечении фундаментов здания.

Ответственные конструкций, подлежащие освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций, в данном проекте отсутствуют.

Ответственные участки сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций, в данном проекте отсутствуют.

Перечень актов на скрытые работы уточняется в соответствии с приложением Г «Практическое пособие по организации и осуществлению авторского надзора за строительством предприятий, зданий и сооружений», утв. Госстроем РФ и разделами проектной документации.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

08-22-ПОС.ТЧ

Лист

11

к) технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов

Согласно ПОС, принято выполнять работы в два технологических периода, в том числе: подготовительный период; основной период.

В процессе СМР обеспечить доступ к месту ведения работ представителям застройщика (заказчика), органам государственного контроля (надзора), авторского надзора и местного самоуправления; предоставлять им необходимую документацию.

Подготовительный период

При производстве подготовительных работ на стройплощадке зоны, опасные для нахождения людей, при работе строительной техники обозначать хорошо видимыми предупредительными знаками и надписями.

В подготовительный период предусмотрено выполнить:

- устройство защитно-охранного ограждения по границе отвода, высотой не менее 2,0 м с козырьком и без него в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58967-2020. Рекомендуются в качестве конструкций ограждения использовать профили стальные гнутые замкнутые сварные квадратные и прямоугольные по ГОСТ 30245-2003, в качестве панелей – профилированный лист;

- установку ворот шириной 6,0 м для въезда/выезда на территорию;

- установку при въезде на территорию информационного щита, с указанием наименования объекта, схемы проезда, названия застройщика (заказчика), исполнителя работ (подрядчика, генподрядчика), фамилии, должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту, сроков начала и окончания работ, схемы объекта;

- установку при въезде на территорию знаков 3.24 «Ограничение максимальной скорости» до 5 км/ч по ГОСТ Р 52289-2019;

- при выезде на проезжую часть с территории строительной площадки знаков 2.4 «Уступите дорогу» по ГОСТ Р 52289-2019;

- обеспечить охрану объекта, организовать при въезде на стройплощадку контрольно-пропускной пункт, пункт охраны;

- организовать пункт мойки (очистки) колес транспортных средств с системой накопления стоков и последующим вывозом их в места, согласованные с СЭС (по мере накопления);

- установку санитарно-бытовых помещений;

- устройство временных дорог. Ширина дорог 3,5 м. Временные дороги предусмотрено выполнить из слоя щебня смеси фракций 40-80, толщиной 150 мм по

Согласовано			
Изм. № подл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

уплотненному грунту, по верху уложить дорожные ж.б. плиты типа ПД 2-6 по Серии 3.503-17 (или аналогичных);

- устройство пешеходных дорожек шириной 1,0 м для прохода. Дорожки выполняются бетонными (класс бетона В15), со стороны участков ведения работ установить сигнальное ограждение и предупреждающие знаки;

- установить пожарные щиты, ящики с песком, вывесить планы - щиты пожарной защиты в соответствии с ГОСТ 12.1.114-82, с нанесенными строящ-мися и вспомогательными зданиями и сооружениями, а также вывесить схему рабочего стройгенплана, с обозначением средств пожаротушения и связи;

- выполнить временное энергоснабжение;

Выполнить временное энергоснабжение стройплощадки от существующих сетей согласно техническим условиям. На строительной площадке установить силовой шкаф со щитом учета. Потребное количество электроэнергии определено расчетом (см. п. «л»).

- выполнить временное водоснабжение;

Выполнить временное водоснабжение стройплощадки согласно техническим условиям через узлы учета. - выполнить освещение строительной площадки;

- оборудовать строительную площадку мобильным телефоном;

- подготовку к работе необходимого инвентаря, приспособлений и механизмов, а также временных площадок складирования материалов.

Ограждение строительной площадки должно быть оборудовано в соответствии с установленным государственным стандартом и иметь опрятный внешний вид: очищено от грязи, не иметь проемов, поврежденных участков, отклонений от вертикали, посторонних наклеек, объявлений и надписей. Повреждение ограждения застройщик (при отсутствии застройщика - собственник (владелец) объекта строительства) обязан устранить в течение суток с момента его обнаружения. В случаях, когда строящийся объект располагается вдоль улиц, проездов, проходов и иных пешеходных зон, ограждение должно иметь козырек и твердое покрытие под ним. В случае примыкания пешеходного настила непосредственно к дороге тротуар должен быть оборудован перилами или сплошным экраном высотой не менее 1,2 метра со стороны проезжей части».

Также до начала работ основного периода выполнить:

- создание геодезической разбивочной основы;

- доставку на строительную площадку необходимого количества строительных материалов, изделий и конструкций.

Создание геодезической разбивочной основы включает:

- построение разбивочной сети строительной площадки;

- вынос в натуру основных или главных осей здания (разбивочных осей);

- построение внешней разбивочной сети здания;

Согласовано					
Изм. № подл.	Взам. Инв. №				
	Подп. и дата				

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

- вынос в натуру внеплощадочных линейных сооружений.

Создание геодезической разбивочной основы входит в функции заказчика, который должен передать геодезическую разбивочную основу не менее, чем за 10 рабочих дней до начала выполнения работ основного периода, в том числе:

- знаки разбивочной сети строительной площадки;
- плановые (осевые) знаки внешней разбивочной сети, а при отсутствии - знаки, используемые для закрепления разбивочных осей, с оформлением акта на разбивку осей и схемы закрепления осей;
- нивелирные реперы, заложенные у возводимого здания и вдоль инженерных сетей;
- каталоги координат, высот и абрисы всех пунктов геодезической основы.

В процессе СМР должен вестись геодезический контроль точности геометрических параметров непрерывно. Он является обязательной составной частью производственного контроля.

Склаживать материалы изделия и конструкций на выровненных и утрамбованных площадках, уклон которых не превышает 0,005 м следующим образом:

- пиломатериалы - не плотными рядами в штабель, высота которого при рядовой укладке составляет не более половины ширины штабеля;
- арматуру – в стеллажах или в штабель высотой до 1,0 м на подкладках;
- щиты опалубки и арматурные сетки – в штабель высотой до 1,5 м на подкладках и с прокладками. Ширина проходов в местах складирования опалубки должна быть не менее 1 м. Количество щитов не должно превышать 8 шт., прокладки использовать из досок 25x100, с двух сторон, под каждый щит;
- фанеру хранят в виде горизонтально уложенных пакетов на поддонах или деревянных прокладках в закрытых помещениях при температуре от -40 °С до +50 °С и относительной влажности воздуха не более 80 %. Избегать прямого попадания на поверхность фанеры солнечных лучей и осадков. При длительном хранении снять стяжные ленты с упаковки для предотвращения образования деформаций верхних и нижних листов фанеры;
- мелкоштучные комплектующие опалубки – в металлических контейнерах (с крышкой или без) для хранения и транспортирования мелкоштучных грузов, соответствующих ГОСТ 14861-91;
- кирпич на поддонах - в штабель не более 2 ярусов по высоте (п.6.3.3 СНиП 12-03-2001), при этом разделять его по маркам, сортам, а облицовочный еще и по цветам;
- кирпич без поддонов и контейнеров – разгружать вручную, укладывать на поддоны «елочкой» или с перевязкой швов, пустотелый кирпич укладывать

Согласовано			
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	

пустотами вниз, высота штабеля – до 1,5 м, пустотелый кирпич покрыть полиэтиленом; поддоны хранить в один ярус по высоте;

- газо/пенно блоки на поддонах, упакованных в полиэтилен – в штабель не более 2 ярусов по высоте, полиэтиленовое полотно при хранении не снимать;

- упаковки теплоизоляционных минераловатных плит – на поддонах с перевязкой, высотой не более 2 ярусов, полиэтиленовое полотно при хранении не снимать.

- гидроизоляционные мастики и грунтовки хранить в заводской таре в специально оборудованном помещении, обеспечив пожарную безопасность и охрану окружающей среды;

- электроды хранить в сухих неотапливаемых помещениях, в заводской упаковке, в штабелях высотой до 1 м, тщательно оберегая ящики с электродами от толчков и ударов. Каждая пачка или коробка с электродами должна иметь ярлык, содержащий условное обозначение электрода, род тока и полярность, дату изготовления, положение шва при сварке, рекомендуемые режимы сварки, механические свойства сварного шва и направленного металла. При длительном хранении электродов на месте производства работ (более двух недель) электроды должны подвергаться прокалке в электрическом шкафу;

- стропы хранить в специальных шкафах или ларях, куда не попадают атмосферные осадки; траверсы - на специальных устойчивых подставках; а тару - на подкладках. Использование текстильных стропов в мокром и влажном состоянии ЗАПРЕЩЕНО. В случае намокания текстильных стропов их перед применением необходимо просушить.

При размещении грузов на стройплощадке соблюдать рекомендации, изложенные в «Правилах по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов».

Подкладки и прокладки в штабелях располагать в одной вертикальной плоскости. В качестве подкладок под нижний ряд применять пиломатериалы сечением соответственно 200×200 и 150×150 мм. Концы прокладок должны выступать за края изделия не менее чем на 50 мм. Применение прокладок круглого сечения при складировании строительных материалов в штабель запрещается.

Штабели обеспечить табличками, обращенными в сторону проходов с указанием количества и типа изделия. Между штабелями предусмотреть проходы шириной не менее 1,0 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов.

Прислонять (опирать) материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

Все строительные материалы и изделия, используемые при строительстве объекта, должны проходить радиационный контроль и удовлетворять требованиям

Согласовано				
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

норм (НРБ-99) СанПин 2.6.1.2523-09 и СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ 99/2010) или подтверждаться паспортами качества. Результаты радиационного контроля передать заказчику и технадзору до начала производства работ.

Строительный мусор после расчистки площадки грузить на автотранспорт и вывозить к месту утилизации (вывоз мусора должна осуществлять организация, имеющая лицензию на данный вид работ). Для вывоза строительного мусора предполагается использовать автосамосвалы с грузоподъемностью 4-9 тонн (КАМАЗ).

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного согласно приложению «И», СНиП 12-03-2001.

Основной период

Строительно-монтажные работы основного периода начинаются после завершения работ подготовительного периода.

Работы следует выполнять в соответствии с правилами производства и приемки строительно-монтажных работ и соблюдением технологии строительного производства, изложенными в соответствующих главах СП 70.13330.2012, СП 45.13330.2017.

Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в ТЗ от заказчика.

Возведение жилого дома производится в следующей последовательности:

- разработка котлована;

Разработка котлована выполняется экскаватор ЕК-14 с емкостью ковша 0,4 м³ (или аналог).

Разработка грунта ведется в транспортные средства с последующим вывозом.

- погружение свай;

Погружение свай производится методом вдавливания сваевдавливательной установкой СВУ-6.

Подача свай производится автомобильным краном КС-35715.

- устройство монолитной ж.б. фундаментной плиты;

Состав работ по устройству монолитной ж.б. фундаментной плиты включает опалубочные, арматурные и бетонные (укладка) работы.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Подача бетонной смеси производится автобетононасосом АБН 75/35 (или аналог).

Доставка бетонной смеси производится автобетоносмесителями типа 5DA на шасси КамАЗ 55111.

Подача арматурных изделий и опалубки производится автомобильным краном КС-35715 (или аналог).

- монтаж башенного крана;

Монтаж башенного крана производится в соответствии с требованиями ППРпс.

- возведение каркаса подземной части здания;

При выполнении работ по устройству каркаса подземной части здания выполняется следующий комплекс работ:

- опалубочные и арматурные работы по устройству стен, колонн, диафрагм жесткости;
- бетонирование стен, колонн;
- выдерживание бетона;
- устройство опалубки и арматурные работы по устройству перекрытия;
- бетонирование перекрытия;
- выдерживание бетона.

Подача бетонной смеси в стены, колонны, диафрагмы жесткости, плиту перекрытия производится неповоротной бадьей НБ-0,5.

Подача бадьи к месту укладки бетонной смеси производится башенным краном QTZ 80.

Подача арматурных изделий и опалубки производится башенным краном QTZ 80.

- обратная засыпка;

Послойная отсыпка грунта производится вручную.

Послойное уплотнение грунта производится вручную вибротрамбовкой Дунарас LT LT5004.

- возведение каркаса надземной части здания;

При выполнении работ по устройству каркаса надземной части здания выполняется следующий комплекс работ:

- опалубочные и арматурные работы по устройству стен, колонн, диафрагм жесткости;
- бетонирование стен, колонн;

Согласовано					
Взам. Инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

- выдерживание бетона;
- устройство опалубки и арматурные работы по устройству перекрытия;
- бетонирование перекрытия;
- выдерживание бетона.

Подача бетонной смеси в стены, колонны, диафрагмы жесткости, плиту перекрытия производится неповоротной бадьей НБ-0,5.

Подача бадьи к месту укладки бетонной смеси производится башенным краном QTZ 80 (или аналог).

Подача арматурных изделий и опалубки производится башенным краном QTZ 80.

- устройство кровли;

Подъем материалов производится башенным краном QTZ 80.

- возведение стен;

Подача материалов на этажи производится на выносные площадки производится башенным краном QTZ 80.

- демонтаж башенного крана;

Демонтаж элементов башенного крана производится в соответствии с ППРпс.

- прокладка внутренних инженерных коммуникаций;

Прокладка внутренних инженерных коммуникаций производится вручную средствами малой механизации.

- отделочные работы;

Отделочные работы производится вручную средствами малой механизации.

- подводка инженерных сетей

Разработка траншей производится вручную и экскаватором ЭО-2621 оборудованным ковшом емкостью 0.25м³.

Прокладка трубопроводов производится вручную с помощью средств малой механизации.

Монтаж железобетонных конструкций производится автомобильным краном КС-35715.

Обратную засыпку траншей производится вручную.

Послойное уплотнение грунта обратной засыпки производится вибротрамбовкой Дунарас LT LT5004.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

08-22-ПОС.ТЧ

Лист

18

- благоустройство территории в т.ч. участка на котором размещался башенный кран

Процесс благоустройство территории состоит из следующих этапов:

- планировка территории;
- уплотнение основания;
- устройство основания из щебня;
- установка бортовых камней;
- устройство покрытия из асфальтобетона;
- укладка тротуарной плитки.

Планировка территории производится бульдозером ВгТЗ ДЗ-42.

Уплотнение dna котлована и щебня производится катком ДУ – 85.

Доставка щебня смеси производится автосамосвалами МАЗ-5551А2-320.

Разравнивание щебня производится бульдозером ВгТЗ ДЗ-42.

Уплотнение щебня производится катком ДУ – 85.

Укладка асфальтобетона производится асфальтоукладчиком АСФ-К-2-04.

Укатка асфальтобетона производится катком ДУ – 85.

Укладка тротуарной плитки производится вручную с помощью виброплиты Delta JPC-150R.

Мероприятия по производству бетонных работ в зимних условиях

При среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5 °С и минимальной суточной температуре ниже 0 °С необходимо принимать специальные меры по выдерживанию уложенного бетона в конструкциях и сооружениях.

Приготовление бетонной смеси на строительной площадке следует производить в обогреваемых бетоносмесительных установках, применяя подогретую воду, оттаянные или подогретые заполнители, обеспечивающие получение бетонной смеси, с температурой не ниже требуемой по расчету. Допускается применение не отогретых сухих заполнителей, не содержащих наледи на зернах и смерзшихся комьев. При этом продолжительность перемешивания бетонной смеси рекомендуется увеличить не менее чем на 25% по сравнению с летними условиями.

Способы и средства транспортирования должны обеспечивать предотвращение снижения температуры бетонной смеси, ниже требуемой по расчету при ее укладке в конструкцию. Состояние основания, на которое укладывается бетонная смесь, а также температура основания и способ укладки должны исключать возможность замерзания бетонной смеси в зоне контакта с основанием.

Согласовано		
Изм. № подл.		
Подп. и дата		
Взам. Инв. №		

Неопалубленные поверхности забетонированных конструкций следует укрывать паро- и теплоизоляционными материалами непосредственно по окончании бетонирования.

Выпуски арматуры забетонированных конструкций должны быть укрыты или утеплены на высоту (длину) не менее чем 0,5 м.

До укладки бетонной смеси полости после установки арматуры и опалубки должны быть закрыты брезентом или каким-либо другим материалом от попадания в них снега, дождя и посторонних предметов. В случае, если полости не закрыли и на арматуре и опалубке образовалась наледь, ее следует удалить перед укладкой бетонной смеси продувкой горячим воздухом. Не допускается для этой цели применять пар.

Температурно-влажностное выдерживание бетона в зимних условиях производят: способом термоса; с применением противоморозных добавок; с электротермообработкой бетона; с обогревом бетона горячим воздухом, в тепляках. Выдерживание бетона осуществляют по специально разработанным технологическим картам в ППР.

При отрицательной температуре окружающей среды конструкции следует укрывать гидротеплоизоляцией или обогреть. Толщину теплоизоляции назначают с учетом температуры наружного воздуха. При обогреве бетона с противоморозной добавкой должна быть исключена возможность местного нагрева поверхностных слоев бетона выше 25 °С.

Для защиты от вымораживания влаги открытые поверхности свежеложенного бетона вместе с примыкающими поверхностями опалубки должны быть надежно укрыты.

При среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5 °С должен вестись журнал контроля температуры бетона. Измерение температуры производится в наиболее и наименее прогреваемых частях конструкции. Количество точек измерения температуры определяется размерами и конфигурацией конструкции и указывается в технологических регламентах и ППР.

При производстве работ в зимнее время необходимо руководствоваться требованиями СП 45.13330.2017 и СП 70.13330.2012.

Согласовано			
Инд. № подл.			
Подп. и дата			
Взам. Инв. №			

							08-22-ПОС.ТЧ	Лист 20
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			

л) обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в топливе и горюче-смазочных материалах, а также в электрической энергии, паре, воде, временных зданиях и сооружениях

Потребность строительства в кадрах

Потребность строительства в кадрах определена по объектам аналогам и согласована с заказчиком.

Общее максимальное число ежедневно работающих на строительстве принято 47чел.

Рабочие - 84,5% - 43 чел.

ИТР - 11 % - 2 чел.

МОП и охрана - 4,5% - 2 чел.

Наиболее многочисленная смена рабочих - 70 % - 30 рабочих

Численность работающих в наиболее многочисленную смену - 34 человека.

Принято, что рабочие проживают в г. Батайск. Доставка рабочих на стройплощадку производится общественным транспортом.

Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Перечень основных строительных машин и оборудования для строительства объекта приведен в таблице. Указанный перечень уточнить при разработке проекта производства работ (далее ППР) или технологических карт на отдельные виды работ.

Обеспечение строительства строительной техникой, машинами и механизмами осуществлять за счет Подрядной организации, участвующей в строительстве.

Обеспечение строительства топливом и ГСМ – от ближайших автозаправочные станции, хранение топлива и ГСМ на территории стройплощадки не предусмотрено.

Сводная ведомость потребности в строительных машинах, механизмах и транспортных средствах.

№ п./п	Наименование машин и механизмов	Марка машин и механизмов	Потребность строительства, шт.
1	Экскаватор	ЭО-2621	1
2	Автосамосвал	МАЗ-5551А2-320	5
3	Вибротрамбовка	Дунарас LT LT5004	3

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

08-22-ПОС.ТЧ

Лист

21

4	Виброплита	Delta JPC-150R	3
5	Автомобильный кран	КС-35715	1
6	Автобетоносмеситель	5DA	5
7	Вибратор глубинный	ТСС ВГ 4/28 Д-У (1.5 Вт)	1
8	Аппаратура для дуговой сварки	ТД-500	2
9	Компрессоры передвижные	ПКЕ-3М	2
10	Автомобили бортовые		3
11	Башенный кран	QTZ-80	2
12	Автобетононасос	АБН75/35	1
13	Бульдозер	ВгТЗ ДЗ-42	1
14	Каток	ДУ – 85	1
15	Сваедавливающая установка	СВУ-6	1
16	Экскаватор	ЕК-14	1

Марки машин, механизмов и транспортных средств, представленных в данной ведомости, могут быть изменены на другие, с техническими характеристиками не ниже указанных.

Потребность строительства в топливе и горюче-смазочных материалах

Обеспечение строительства топливом и ГСМ – от ближайших автозаправочные станции, хранение топлива и ГСМ на территории стройплощадки не предусмотрено.

Расчёт потребности в топливе и ГСМ произвести после уточнения перечня основных строительных машин и оборудования в ППР или ТК.

Потребность строительства в электроэнергии

Расчет потребности в электроэнергии для нужд строительства произведен в соответствии с формулой, приведённой в МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» и отражает период возведения конструкций здания выше отм. 0.000 как наиболее энергоёмкий. Установочные мощности электропотребителей приведены в таблице.

Наименование	Мощность кВт
Башенный кран QTZ-80	69.4
Вибратор ТСС ВГ 4/28 Д-У (1.5 Вт)	6
Ручной электроинструмент	10
Бытовые помещения	5
Освещение территории стройплощадки	6

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Сварочный трансформатор ТДМ-501	100
Трансформатор для электропрогрева бетона ТМОА-50	160

Потребность в электроэнергии, кВ·А, определяется на период максимального развертывания строительного-монтажных работ по формуле:

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_M}{\cos E_1} + K_3 P_{o.v.} + K_4 P_{o.n.} + K_5 P_{св} \right)$$

Где:

$L_x = 1,05$ - коэффициент потери мощности в сети;

P_M - сумма номинальных мощностей работающих электромоторов;

$P_{o.v.}$ - суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения 8,8кВт);

$P_{o.n.}$ - то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{св}$ - то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0,7$ - коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1 = 0,5$ - коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3 = 0,8$ - то же, для внутреннего освещения;

$K_4 = 0,9$ - то же, для наружного освещения;

$K_5 = 0,6$ - то же, для сварочных трансформаторов.

$$P = 1,05(0,5*83.4/0,7 + 0,8*5.0 + 0,9*6 + 0,6*260) = 1,05(59.6 + 4,0 + 3.6 + 156) = 234,36 \sim 235 \text{ кВ} \cdot \text{А}$$

Потребность строительства в электроэнергии решается посредством прокладки сети временного электроснабжения (точка подключения согласно ТУ, получаемых до начала работ).

Потребность строительства в сжатом воздухе

Потребность строительства в сжатом воздухе, м³/мин, определена в соответствии с п.п. 4.14.3 МДС 12-46.2008 на период выполнения максимальных объемов СМР по формуле:

$$Q = 1,4 \sum q \cdot K_o,$$

где $\sum q$ - общая потребность в воздухе пневмоинструмента;

$K_o=0,9$ - коэффициент при одновременном присоединении пневмоинструмента.

Согласовано			
Взам. Инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	08-22-ПОС.ТЧ	Лист
							23

$$Q = 1,4 \cdot 3 \cdot 0,9 = 3,78 \text{ м}^3/\text{мин}$$

Общая потребность в воздухе пневмоинструмента принята 4 м³/мин.

Снабжение сжатым воздухом предусмотреть от компрессорных установок производителя работ (например, от передвижной компрессорной установки ЗИФ-55 производительностью 5 м³/мин).

Потребность строительства в воде

Потребность строительства в воде определена в соответствие с п.п. 4.14.3 МДС 12-46.2008 на период выполнения максимальных объемов СМР. Она равна сумме расхода воды на производственные Q_{пр} и хозяйственно-бытовые Q_{хоз} нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n \frac{q_n \Pi_n K_{ч}}{3600 t}$$

где q_п = 500 л - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка и мытье машин и т.д.);

Π_п - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

K_ч = 1,5 - коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

t = 8 ч - число часов в смене;

K_н = 1,2 - коэффициент на неучтенный расход воды.

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = \frac{q_x \Pi_p K_{ч}}{3600 t} + \frac{q_d \Pi_d}{60 t_1}$$

где q_x - 15 л - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего;

Π_р - численность работающих в наиболее загруженную смену;

K_ч = 2 - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

q_д = 30 л - расход воды на прием душа одним работающим;

Π_д - численность пользующихся душем (до 80 % Π_р);

t₁ = 45 мин - продолжительность использования душевой установки;

t = 8 ч - число часов в смене.

Расход воды для пожаротушения на период строительства Q_{пож} = 5 л/с.

Определяем расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = 1,2 (500 \cdot 5 \cdot 1,5 / (3600 \cdot 8)) = 1,2 (3750 / 28800) = 0,16 \text{ л/с}$$

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Определяем расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{\text{хоз}} = (15 \cdot 34 \cdot 2) / 3600 \cdot 8 + (30 \cdot 34) / 60 \cdot 8 = 1020 / 28800 + 1020 / 480 = \\ = 0,035 + 2,13 = 2,17 \text{ л/с}$$

Потребность строительства в воде составит:

$$Q_{\text{тр}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}} = 0,16 + 2,17 = \mathbf{2,33 \text{ л/с}}$$

Расход воды для пожаротушения на период строительства $Q_{\text{пож}} = 5 \text{ л/с}$.

Потребность в питьевой воде удовлетворяется за счёт поставок в ПЭТ бутылках. Потребность воды на производственные нужды осуществляется от сетей согласно ТУ.

Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях

Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях определена в соответствии с п.п. 4.14.3 МДС 12-46.2008 на период выполнения максимальных объемов СМР исходя (с учётом максимального количества работающих) на стройплощадке во второй год строительства объекта.

Для инвентарных зданий санитарно-бытового назначения:

$$S_{\text{тр}} = N \cdot S_{\text{п}},$$

где $S_{\text{тр}}$ - требуемая площадь, м²;

N - общая численность работающих (рабочих) или численность работающих (рабочих) в наиболее многочисленную смену, чел.;

$S_{\text{п}}$ - нормативный показатель площади, м²/чел.

Гардеробная

$$S_{\text{тр}} = 43 \times 0,7 \text{ м}^2 = 30,1 \text{ м}^2,$$

где N - общая численность рабочих.

Душевая:

$$S_{\text{тр}} = 43 \times 0,8 \times 0,54 \text{ м}^2 = 18,58 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену, пользующихся душевой (80 %).

Умывальная:

$$S_{\text{тр}} = 43 \times 0,2 \text{ м}^2 = 8,6 \text{ м}^2,$$

где N - численность работающих в наиболее многочисленную смену.

Сушилка:

$$S_{\text{тр}} = 43 \times 0,2 \text{ м}^2 = 8,6 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Помещение для обогрева рабочих:

$$S_{\text{тр}} = 43 \times 0,1 \text{ м}^2 = 4,3 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену.

Туалет:

$$S_{\text{тр}} = (0,7 \times 43 \times 0,1) \cdot 0,7 + (1,4 \times 43 \times 0,1) \cdot 0,3 = 2,11 + 1,81 = 3,92 \text{ м}^2,$$

где N - численность рабочих в наиболее многочисленную смену;

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

0,7 и 1,4- нормативные показатели площади для мужчин и женщин соответственно;

0,7 и 0,3 - коэффициенты, учитывающие соотношение, для мужчин и женщин соответственно.

Для инвентарных зданий административного назначения:

$$S_{тр} = 5 \cdot S_n$$

$$S_{тр} = 2 \times 4 \text{ кв.м/чел.} = 8\text{м}^2$$

где $S_{тр}$ - требуемая площадь, м^2 ;

$S_n = 4$ - нормативный показатель площади, $\text{м}^2/\text{чел.}$;

N - общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену.

Экспликация временных сооружений

Назначение инвентарного здания	Нормативный показатель площади, $\text{м}^2/\text{чел.}$	Число пользующихся	Требуемая площадь, м^2	Полезная площадь инвентарного здания, м^2	Число инвентарных зданий
Гардеробная	0,7	43	30.1	33.6	2
Душевая	0,54	26	18.58	50.4	3
Умывальная	0,2	43	8.6		
Сушилка	0,2	43	8.6		
Помещение для обогрева рабочих	0,1	43	4.3		
Туалет		43	3.92	2.91	2
Для инвентарных зданий административного назначения	2	3	6	16.8	1

Бытовые помещения контейнерного типа в количестве 5 шт установить на территории строительной площадки.

Туалеты принять типа «Био» 2 шт.

м) обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки. Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

Доставка материалов на строительную площадку осуществляется согласно утвержденному графику.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

08-22-ПОС.ТЧ

Лист

26

Материалы, изделия и конструкции при складировании на строительной площадке должно производиться в местах, определенных в ПОС на выровненных площадках. Уклон площадок складирования не должен превышать 5° . Площадки должны быть отсыпаны щебнем или песком толщиной 5-10 см, а растительный слой удален. В зимнее время складские площадки должны быть очищены от снега и льда.

Изделия и конструкции следует размещать на складе таким образом, чтобы их маркировка легко читалась со стороны прохода или проезда. Каждый элемент должен опираться на две инвентарные подкладки.

Складирование материалов, изделий и конструкций на насыпных не уплотненных грунтах не допускается.

При выполнении работ на штабелях высотой более 1,5 м необходимо применять инвентарные лестницы и площадки для перехода от штабеля к штабелю.

Зазоры между штабелями материалов и конструкций в одном ряду на площадке должны быть не менее 20 см. Ширина прохода между рядами штабелей должна быть не менее 1,0 м.

Складирование материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

Проектом предусмотрено устройство 1й площадки. Общая площадь площадки для складирования материалов составит 250 м². Размеры складской площадки (25x10м) принимается исходя из необходимости запаса конструкций и материалов для обеспечения бесперебойной работы в течении 3 дней (определены директивно Заказчиком-застройщиком).

Условия хранения строительных конструкций, материалов, должны соответствовать требованиям, изложенным в п.п. «к» и представленным в Технических условиях, прилагаемых к конкретному виду продукции, поступающей на территорию складского хозяйства.

Потребность в складских помещениях покрывается за счет инвентарных сооружений, имеющих на балансе Заказчика.

Площадки для складирования материалов и конструкций устраиваются на утрамбованной спланированной поверхности, выполняются с уклоном для поверхностного стока воды.

Места расположения участков складирования, временных дорог и проездов, временных зданий и сооружений приведены на листах ГЧ проекта.

Складирование строительных конструкций на объекте предусмотрено в непосредственной близости от места монтажа, в зоне действия ПС, чтобы имелась возможность устанавливать их в проектное положение при минимальном количестве перестановок крана.

Перемещение опалубки с этажа на этаж выполняется с применением выносных площадок.

Согласовано					
Инд. № подл.	Взам. Инв. №				
	Подп. и дата				

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Складирование прочих материалов, изделий и оборудования, в том числе складирование которых не допускается на открытых складских площадках, выполняется в подземной части здания или в закрытом складе (контейнере).

н) предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

В соответствии со статьей 53 п.4 Градостроительного кодекса РФ, в процессе строительства объекта должен проводиться контроль над выполнением работ, которые оказывают влияние на безопасность объекта строительства.

Строительный контроль проводится в процессе строительства в целях проверки соответствия выполняемых работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий, требованиям к строительству, установленным на дату выдачи представленного для получения разрешения на строительство градостроительного плана земельного участка, а также разрешенному использованию земельного участка и ограничениям, установленным в соответствии с земельным и иным законодательством Российской Федерации.

Лицо, осуществляющее подготовку проектной документации (проектная организация), осуществляет авторский надзор согласно, СП 246.1325800, а также участвует в освидетельствовании работ и подписании соответствующих актов. При строительстве опасных производственных объектов, особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, а также при приспособлении объекта культурного наследия для современного использования согласно СП 246.1325800, осуществляется обязательный авторский надзор проектной организации. В остальных случаях он осуществляется по решению застройщика (технического заказчика). Порядок осуществления и функции авторского надзора устанавливаются СП 246.1325800.

Лицо, осуществляющее строительство, в составе строительного контроля выполняет:

- входной контроль рабочей документации, предоставленной застройщиком (техническим заказчиком);
- освидетельствование геодезической разбивочной основы объекта капитального строительства;
- входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций, полуфабрикатов и оборудования в необходимом объеме согласно действующей НД (в т.ч. ГОСТ 5802, ГОСТ 10180, ГОСТ 12004, ГОСТ 14019, ГОСТ 17624, ГОСТ 18105, ГОСТ 22690, ГОСТ 24846, ГОСТ 28570, ГОСТ 31937, ГОСТ 30062, ГОСТ 34028, ГОСТ Р 51872, ГОСТ Р 57997, СП 47.13330, СП 70.13330, СП 126.13330), положениям договора с застройщиком (техническим заказчиком), включая ведение журнала входного контроля;

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- операционный контроль в ходе выполнения СМР в полном объеме согласно действующей нормативной документации (в т.ч. ГОСТ 5802, ГОСТ 10180, ГОСТ 12004, ГОСТ 14019, ГОСТ 17624, ГОСТ 18105, ГОСТ 22690, ГОСТ 24846, ГОСТ 28570, ГОСТ 31937, ГОСТ 30062, ГОСТ 34028, ГОСТ Р 51872, ГОСТ Р 57997, СП 70.13330, СП 126.13330), в т.ч. контроль соблюдения требований охраны труда и включая записи в соответствующем разделе общего журнала работ;

- контроль качества готовой строительной продукции (результатов строительно-монтажных работ) (приемочный контроль) в полном объеме согласно действующей нормативной документации (в т.ч. ГОСТ 5802, ГОСТ 10180, ГОСТ 12004, ГОСТ 14019, ГОСТ 17624, ГОСТ 18105, ГОСТ 22690, ГОСТ 24846, ГОСТ 28570, ГОСТ 31937, ГОСТ 30062, ГОСТ 34028, ГОСТ Р 51872, ГОСТ Р 57997, СП 70.13330, СП 126.13330) по завершении СМР;

- освидетельствование выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ (скрытые работы) в полном объеме (перечень скрытых работ, подлежащих освидетельствованию, устанавливается в действующей нормативной, проектной и рабочей документации);

- освидетельствование ответственных строительных конструкций и участков систем инженернотехнического обеспечения в полном объеме (перечень ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию, устанавливается в действующей нормативной, проектной и рабочей документации);

- апробация, испытания и пусконаладка инженерно-технических систем и оборудования;

- комплексные испытания инженерных систем (в т.ч. систем пожарной безопасности) при приемке завершенного строительством объекта застройщиком (заказчиком).

Застройщик (технический заказчик) осуществляет контроль полноты строительного контроля, проводимого лицом, осуществляющим строительство.

Застройщик (технический заказчик) в составе строительного контроля выполняет:

- входной контроль проектной документации;

- входной контроль рабочей документации;

- верификационный (выборочный) входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций, полуфабрикатов и оборудования, в т.ч. проверку наличия у лица, осуществляющего строительство, документов о качестве (сертификатов в установленных случаях) на применяемые им материалы, изделия, полуфабрикаты и оборудование, документированных результатов лабораторного контроля;

- контроль соблюдения лицом, осуществляющим строительство, правил складирования и хранения применяемых материалов, изделий, полуфабрикатов и оборудования;

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- проверку наличия на строительной площадке ответственного представителя лица, осуществляющего строительство (главного инженера проекта);
- запрещается применение неправильно складированных и хранящихся материалов до подтверждения соответствия физико-механических свойств таких материалов проектным показателям соответствующими лабораторными испытаниями — при выявлении нарушений этих правил представителем строительного контроля застройщика (технического заказчика);
- верификационный (выборочный) операционный контроль в ходе выполнения СМР, включая записи в соответствующем разделе общего журнала работ;
- контроль наличия и правильности ведения лицом, осуществляющим строительство, исполнительной документации, в т.ч. оценку достоверности геодезических исполнительных схем, выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения элементов;
- организацию работ по внесению изменений и корректировок проектной документации, необходимость которых возникла в процессе строительства, организация работ по повторному утверждению откорректированной проектной документации в установленном порядке;
- контроль исполнения лицом, осуществляющим строительство, предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;
- извещение органов государственного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объекте строительства;
- участие в освидетельствовании выполненных работ (в т.ч. скрытых), конструкций (в т.ч. ответственных), участков инженерных сетей, подписание соответствующих актов, подтверждающих соответствие;
- верификационный (выборочный) контроль качества готовой строительной продукции (результатов СМР) (приемочный контроль);
- контроль за выполнением лицом, осуществляющим строительство, требования о недопустимости выполнения последующих работ до подписания соответствующих актов освидетельствования скрытых работ;
- заключительную оценку (совместно с лицом, осуществляющим строительство) соответствия законченного строительством объекта требованиям технических регламентов, проектной документации и условиям договоров технологического присоединения к сетям инженерного обеспечения (приемка законченного строительством объекта у лица, осуществляющего строительство, в соответствии с СП 68.13330).

Объем выборки верификационного контроля застройщика (технического заказчика), виды контроля, контролируемые показатели и методы испытаний указаны в таблице.

Согласовано					
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица – Методы испытаний и контроля качества строительных материалов, изделий, конструкций при выполнении строительного-монтажных работ

Наименование показателей	Контроль показателей			
	метод, нормативный документ	средства контроля	объем, периодичность	
1	2	3	4	
I. Бетонные смеси. СП 70.13330.2012				
А. Технологические показатели:				
1. Удобоукладываемость	Осадка конуса, ГОСТ 10181-2014	Стандартный конус	Не реже двух раз в смену	
2. Расслаиваемость	Лабораторный, ГОСТ 10181-2014	Формы 20×20×20 см, весы лабораторные, сушильный шкаф, виброплощадка, сито с отв-ем 5 мм	То же при приготовлении смесей	
3. Класс бетона по прочности на сжатие	Испытание контрольных образцов на сжатие, ГОСТ 10180-2014	Формы кубов 15×15×15 см, пресс на 1000 кН	Не менее одного раза на весь объем конструкции	
4. Температура смеси на месте укладки	Измерительный	Термометр	Не реже двух раз в смену (при отрицательной температуре воздуха)	
Б. Показатели для материалов бетона:				
1. Активность цемента	Испытание пропаренных балочек, ГОСТ 310.4-81	Формы балочек 4×4×16 см, камера термовлажностной обработки, пресс на 100 кН	Одна партия цемента и не реже одного раза в квартал	
2. Гранулометрический состав заполнителей	Рассев, ГОСТ 8269.0-97, ГОСТ 8269.1-97, ГОСТ 8735-88, ГОСТ 27006-2019	Комплект сит, весы	Один раз в смену	
3. Прочность крупного заполнителя	Статическое дробление, ГОСТ 8269.0-97	Форма-пуассон, пресс на 500 кН	При поступлении новой партии заполнителя	
II. Цементно-песчаный раствор. СП 70.13330.2012				
А. Технологические показатели:				
1. Пластичность (подвижность)	Осадка конуса, ГОСТ 5802-86	Стандартный конус с формой	Не реже одного раза в смену	
2. Марка раствора по прочности на сжатие	Испытание контрольных образцов кубов, ГОСТ 5802-86	Формы кубов 7×7×7 см, пресс на 100 кН	Не реже одного раза в смену	
3. Морозостойкость	Косвенно по дилатометрическому эффекту, СП 82-101-98	Дилатометр рычажный, морозильная камера	Не реже одного раза в смену	
4. Температура смеси (в зимнее время)	Измерительный	Термометр	Не реже двух раз в смену	
Б. Показатели для материалов раствора:				
1. Активность цемента	Испытание пропаренных балочек, ГОСТ 310.4-81	Формы балочек 4×4×16 см, камера	Одна партия цемента и не реже одного раза в	
08-22-ПОС.ТЧ				
Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование показателей	Контроль показателей		
	метод, нормативный документ	средства контроля	объем, периодичность
1	2	3	4
		тепловлажностной обработки, пресс на 100 кН	квартал
2. Гранулометрический состав песка	Просеивание, ГОСТ 8735-88	Комплект сит, весы	Один раз в смену
3. Содержание глинистых, илистых и пылеватых частиц	Отмучивание, ГОСТ 8735-88	Сосуд для промывки песка, весы технические на 1 кг	Один раз в смену
В. Показатели для арматуры, опалубки			
1. Расположение рабочих, арматурных стержней	Измерительный ГОСТ 22904-93, ГОСТ 14098-2014	Стальная рулетка 10 м, метр	Каждый элемент
2. Качество сварки, вязки стержней	Визуальный, измерительный, ГОСТ Р 57997-2017		Каждый элемент
3. Точность изготовления и установки	Измерительный, ГОСТ 25346-2013, ГОСТ 25347-2013	Стальная рулетка 10 м, метр	Каждый элемент
4. Прогиб опалубки	Провешивание струной, ГОСТ 8829-94	Струна стальная или капроновая, двухметровая рейка, линейка стальная	Каждый элемент
5. Неровность поверхностей	Микронивелирование, ГОСТ Р 58941-2020	Двухметровая рейка со щупами	Не менее 5 измерений на каждые 50-100 м длины элементов
6. Длина (пролет), размеры поперечного сечения элементов	Линейные измерения, ГОСТ Р 58941-2020	Стальная рулетка 10 м, линейка	Каждый элемент
7. Отметки опорных частей	Нивелирование, ГОСТ Р 58941-2020	Нивелир	Каждый опорный элемент
8. Уклоны опорных частей под сборные элементы	Нивелирование, ГОСТ Р 58941-2020	Нивелир, уровень	Каждый опорный элемент
9. Раскрытие трещины	Визуальный, измерительный	Измерительная лупа со шкалой 0,1 мм	Каждый конструктивный элемент
IV. Каменные конструкции. СП 15.13330.2012, СП 70.13330.2012			
А. Показатели для стеновых камней, раствора:			
1. Прочность камней на сжатие, растяжение	Механические испытания, ГОСТ Р 58527-2019	Пресс на 500 кН, пресс на 50 кН, приставка для изгиба	Одна проба на партию камней
2. Водопоглощение камней	Водонасыщенные при вакуумировании и кипячении, ГОСТ 7025-91	Вакуум-камеры, весы на 1 кг, сушильный шкаф	Одна проба на партию камней
3. Прочность сцепления камней с раствором	Испытания на отрыв, ГОСТ 24992-2014	Пресс на 30 кН, приспособление, для отрыва камней	Одна проба на 1000 м ³ кладки
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док
			Подп.
			Дата

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Наименование показателей	Контроль показателей		
	метод, нормативный документ	средства контроля	объем, периодичность
1	2	3	4
4. Набор прочности раствора: - до замерзания - после оттаивания	Механические испытания контрольных образцов, отрывом со скалыванием, статическим внедрением, ГОСТ 5802-86, ГОСТ 22690-2015	Формы кубов 7×7×7 см, пресс на 100 кН, динамометрический рычаг на 5 кН с анкерами	Одна проба на 250 м ³
5. Проектная прочность раствора в швах	Испытание на сжатие натуральных образцов, ГОСТ 24992-2014	Динамометрический рычаг на 5 кН с конусным индентором и скобой захватом	Одна проба на 250 м ³
Б. Геометрические параметры конструкций:			
1. Размеры конструкций (толщина, ширина простенков, проемов)	Измерительный	Рулетка металлическая 10 м	Каждый конструктивный элемент
2. Отметки опорных поверхностей	Нивелирование	Нивелир	Каждый опорный элемент
3. Вертикальность поверхностей и углов кладки	Измерительный, провешивание, ГОСТ 26433.1-89	Рейка-отвес	Каждый элемент
4. Толщина швов	Линейные измерения, ГОСТ 26433.1-89	Линейка металлическая	Не менее пяти измерений на 100 м ³ кладки
5. Горизонтальность рядов кладки	Нивелирование, ГОСТ 26433.1-89, ГОСТ Р 58945-2020	Нивелир	То же
6. Ровность вертикальной поверхности, кладки	Измерительный	Двухметровая рейка	Не менее пяти измерений на 100 м ² поверхности
V. Изоляционные покрытия. СП 71.13330.2017			
А. Изоляция и кровля из рулонных материалов:			
1. Количество слоев	Выборочное вскрытие	Нож	5 измерений на 120-150 м ² поверхности покрытия
2. Прочность сцепления изоляционного материала с основанием	Простукивание деревянным молотком, отрыв приклеенных материалов	Деревянный молоток	5 измерений на 120-150 м ² поверхности покрытия
<p>Лицо, осуществляющее строительство, выполняет приемку предоставленной ему застройщиком (техническим заказчиком) геодезической разбивочной основы, проверяет ее соответствие установленным требованиям к точности, надежность закрепления знаков на местности. Приемку геодезической разбивочной основы у застройщика</p>			
08-22-ПОС.ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист	Лист
№ док	Подп.	Дата	33

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

(технического заказчика) следует оформлять соответствующим актом по ГОСТ Р 51872, СП 126.13330.

Состав контролируемых показателей при входном контроле документации застройщиком (техническим заказчиком) и лицом, осуществляющим строительство (подрядной организации (генеральной подрядной организации)) приведен в разделе 5 СП 48.13330.2019.

При входном контроле применяемых строительных материалов, изделий, конструкций, полуфабрикатов и оборудования проверяют соответствие показателей качества покупаемых (получаемых) материалов, изделий и оборудования требованиям НД, указанных в проектной документации и (или) договоре подряда.

При этом проверяются наличие и содержание сопроводительных документов поставщика (производителя), подтверждающих качество материалов, изделий, полуфабрикатов и оборудования. При этом необходимо выполнять выборочные контрольные измерения и испытания показателей качества в соответствии с положениями действующей нормативной документации (в т.ч. ГОСТ 5802, ГОСТ 10180, ГОСТ 12004, ГОСТ 14019, ГОСТ 17624, ГОСТ 18105, ГОСТ 22690, ГОСТ 24846, ГОСТ 28570, ГОСТ 31937, ГОСТ 30062, ГОСТ 34028, ГОСТ Р 51872, ГОСТ Р 57997, СП 70.13330, СП 126.13330). Объем выборки контроля указаны в таблице 12. Методы и средства этих измерений и испытаний должны соответствовать требованиям НД.

Результаты входного контроля должны быть документированы в журналах входного контроля (приложение И СП 48.13330,2019) и лабораторных испытаний.

В случае выполнения контроля и испытаний привлеченными лабораториями следует проверять документы аккредитации данных лабораторий в соответствующих областях.

Материалы, изделия, конструкции, полуфабрикаты, оборудование, несоответствие которых установленным требованиям выявлено входным контролем, следует отделить от пригодных и промаркировать. Работы с применением этих материалов, изделий и оборудования следует приостановить. Застройщик (технический заказчик) должен быть извещен о приостановке работ и ее причинах.

Применение материалов, отличных по типу, марке, физико-механическим и геометрическим свойствам, производителю от указанных в проектной и сметной документации, допускается при согласовании соответствующих изменений проектно-сметной документации в установленном порядке.

При операционном контроле застройщик (технический заказчик) и лицо, осуществляющее строительство, проверяют:

- соответствие выполняемых производственных операций организационно-технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные производственные операции;

- соблюдение технологических режимов, установленных организационно-технологической документацией;

Согласовано	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- соблюдение требований охраны труда при выполнении соответствующих производственных операций;

- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и организационно-технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции НД.

Места выполнения контрольных операций, их частота, исполнители, методы и средства измерений, формы записи результатов, порядок принятия решений при выявлении несоответствий установленным требованиям должны соответствовать требованиям проектной, организационно-технологической и НД.

Результаты операционного контроля должны быть документированы в журналах работ (общий журнал работ, специальные журналы работ).

Для выполнения операционного контроля качества в составе организационно-технологической документации (в т.ч. проектов производства работ и технологических карт) должны разрабатываться разделы, содержащие:

- перечень операций или процессов, которые подлежат проверке по показателям качества;

- чертежи конструкций с указанием допускаемых отклонений в размерах, требуемой точности измерений, параметров стандартных образцов, а также применяемых материалов;

- места выполнения контроля, их частота, методы, исполнители, средства измерений и формы записи результатов.

При применении в строительстве трубной продукции в качестве строительных материалов, а также при применении в строительстве линейных объектов (сооружений), включающих трубопроводы, трубной продукции в качестве строительных материалов, а также изделий, оборудования, технических устройств, являющихся составными частями трубопровода, поставляемая (получаемая) трубная продукция, изделия, оборудование, технические устройства (далее — продукция) в обязательном порядке должны пройти входной контроль.

В ходе проведения процедуры входного контроля проверяется:

- наличие, содержание и качество сопроводительных документов, включая сертификаты соответствия, паспорта качества, свидетельства о государственной регистрации, иные документы в соответствии с действующим законодательством, оформленные в соответствии с требованиями соответствующих стандартов;

- внешний вид продукции, состояние поверхности, маркировку, наличие механических и прочих повреждений.

Для участия в процедуре проведения входного контроля лицо, осуществляющее строительство, и заказчик вправе привлечь специализированную организацию.

В случае выявления неполного состава или нарушений в порядке составления сопроводительной документации и(или) выявления несоответствия внешнего вида либо

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

маркировки продукции нормативно-техническим требованиям, проводятся испытания продукции.

Отбор образцов продукции, опломбирование и составление акта отбора образцов продукции осуществляются с обязательным вызовом уполномоченных представителей поставщика и изготовителя продукции.

В процессе строительства должна осуществляться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ, а также выполненных строительных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения, устранение дефектов которых, выявленных контролем, невозможно без разборки или повреждения последующих конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения. Лицо, осуществляющее строительство, в сроки по договоренности, но не позднее чем за три рабочих дня извещает остальных участников о сроках проведения указанных процедур.

Результаты освидетельствования работ, скрывааемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ, приложение Д СП 48.13330.2019. Застройщик (технический заказчик) может потребовать повторного освидетельствования после устранения выявленных дефектов.

Формы актов освидетельствования скрытых работ, освидетельствования ответственных конструкций и участков сетей инженерно-технического обеспечения приведены в приложениях Д, Г, Е СП 48.13330.2019.

К процедуре оценки соответствия отдельных конструкций, ярусов конструкций (этажей) лицо, осуществляющее строительство, должно представить акты освидетельствования всех скрытых работ, входящих в состав этих конструкций, геодезические исполнительные схемы, а также протоколы испытаний конструкций в случаях, предусмотренных проектной документацией и (или) договором строительного подряда. Застройщик (технический заказчик) может выполнить контроль достоверности представленных исполнителем работ исполнительных геодезических схем. С этой целью лицо, осуществляющее строительство, должно сохранять до момента завершения приемки закрепленные в натуре разбивочные оси и монтажные ориентиры.

Результаты освидетельствования отдельных конструкций должны оформляться актами освидетельствования ответственных конструкций (приложение Г СП48.13330.2019).

Испытания участков сетей инженерно-технического обеспечения и смонтированного инженерного оборудования выполняются согласно требованиям соответствующих нормативных документов и оформляются соответствующими актами (приложение Е СП 48.13330.2019).

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

При обнаружении в результате строительного контроля дефектов работ, конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения оформляется акт обнаружения дефекта (предписание).

После устранения выявленных дефектов оформляется соответствующий акт (акт об устранении дефекта).

В случаях, когда последующие работы должны начинаться после перерыва более чем в шесть месяцев с момента завершения поэтапной приемки, перед возобновлением работ вышеуказанные процедуры следует выполнить повторно с оформлением соответствующих актов.

Обязательная оценка соответствия зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки и утилизации (сноса, демонтажа) осуществляется в форме:

- заявления о соответствии проектной документации требованиям;
- государственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации, а также подтверждения достоверности сметной стоимости;
- негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации, также подтверждения достоверности сметной стоимости (в случае использования бюджетных средств при осуществлении СМР);
- документированных результатов строительного контроля;
- документированных результатов государственного строительного надзора;
- заключения о соответствии построенного, реконструированного или отремонтированного здания или сооружения проектной документации и требованиям технических регламентов;
- ввода объекта в эксплуатацию.

Замечания по результатам контроля фиксируются (документируются) следующим образом:

- замечания представителей строительного контроля застройщика (технического заказчика) документируются в общем и специальных журналах работ, а также в оформленных бланках предписаний;
- замечания представителей строительного контроля лица, осуществляющего строительство, документируются в общем и специальных журналах работ;
- замечания представителей авторского надзора документируются в журнале авторского надзора.

Факты устранения дефектов по замечаниям указанных представителей документируются с их участием.

Лицо, осуществляющее строительство (генеральная подрядная организация и подрядные организации) на основании информации, полученной по результатам контроля и надзора за качеством СМР предпринимают меры по устранению выявленных

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

несоответствий в установленные предписаниями сроки, а также разрабатывают и осуществляют корректирующие мероприятия по устранению причин появления несоответствий качества строительно-монтажных работ с целью предупреждения их повторного появления.

Государственный строительный надзор осуществляется в соответствии с СП 68.13330.2017. Основные положения при проведении надзора приводятся в 4.21—4.25 СП 48.13330.2019.

Государственный надзор заключается в следующем:

- верификация установленного комплекта документации для выдачи разрешения на строительство;
- периодические проверки объекта с выдачей предписаний по факту выявленных нарушений проектной документации;
- осуществление итоговой проверки законченного строительством объекта для выдачи заключения о соответствии построенного объекта требованиям технических регламентов и утвержденной проектной документации;
- верификация установленного комплекта документации для выдачи разрешения на ввод объекта в эксплуатацию.

В соответствии с СП 20.13330 и ГОСТ 27751 проектируемые объекты не относятся к категории объектов, в процессе изысканий, проектирования и строительства которых требуется ведение соответствующего вида научно-технического сопровождения.

о) предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

Геодезический контроль в строительстве

В целях повышения качества строительства осуществлять инструментальный геодезический контроль в соответствии с требованиями СП 126.13330.2017.

Геодезический контроль осуществлять силами генподрядной и субподрядной организацией имеющих соответствующий допуск СРО путем инструментальной проверки положения элементов, конструкций и частей зданий (сооружений) и инженерных сетей на соответствие проектным требованиям, в процессе их монтажа и временного закрепления (при операционном контроле).

В состав геодезических работ, выполняемых на стройплощадке, входят:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства;
- производство геодезических разбивочных работ в процессе строительства;
- геодезический контроль точности выполнения СМР;
- геодезические измерения деформаций оснований, несущих конструкций зданий (сооружений) и их частей.

Геодезическую разбивочную основу для строительства следует создавать с учетом:

Согласовано				
Изм. № подл.	Взам. Инв. №			
	Подп. и дата			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- проектного и существующего размещений зданий (сооружений) и инженерных сетей на строительной площадке;
- обеспечения сохранности и устойчивости знаков, закрепляющих пункты разбивочной основы;
- использования создаваемой геодезической разбивочной основы в процессе эксплуатации построенного объекта, его расширения и реконструкции.

В привлекаемой к строительству подрядной строительной организации должна быть организована служба геодезического и лабораторного контроля. В комплекс основных геодезических работ, выполняемых службой, входят:

а) приёмка от заказчика геодезической разбивочной основы для строительства с осмотром закреплённых на местности знаков, в т. ч. главных (основных) осей зданий и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, с соответствующей технической документацией;

б) проверка геометрических размеров, координат и высотных отметок в рабочих чертежах и согласование в установленном порядке вопросов по устранению обнаруженных в них неувязок;

в) осуществление разбивочных работ в процессе строительства, с передачей необходимых материалов линейному персоналу в соответствии с СП 126.13330.2012;

г) осуществление исполнительных съёмок, составление исполнительной геодезической документации по законченному строительством зданию и его отдельных частей, а также подземных инженерных коммуникаций (в открытых траншеях).

Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений) заключается в:

а) геодезической (инструментальной) проверке соответствия положения элементов, конструкций и частей зданий (сооружений) и инженерных сетей проектным требованиям в процессе их монтажа и временного закрепления (при операционном контроле);

б) исполнительной геодезической съёмке планового и высотного положения элементов, конструкций и частей зданий (сооружений), постоянно закреплённых по окончании монтажа (установки, укладки), а также фактического положения подземных инженерных сетей.

Результаты геодезической (инструментальной) проверки при операционном контроле должны быть зафиксированы в общем журнале работ. По результатам контрольной геодезической съёмки генподрядчик составляет исполнительную схему и передаёт её на проверку заказчику вместе с актами, разрешающими дальнейшее производство работ.

Исполнительные схемы и чертежи, составленные по результатам исполнительной съёмки, использовать при приемочном контроле, составлении исполнительной документации и оценке качества СМР.

Согласовано				
Изм. № подл.	Взам. Инв. №			
	Подп. и дата			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

По окончании монтажа и после постоянного закрепления конструкций и частей зданий и сооружений выполнить исполнительную геодезическую съемку планового и высотного положения этих конструкций, а также фактического положения подземных инженерных сетей, исполнительная геодезическая съемка которых должна быть выполнена до засыпки траншей.

При приемке работ по строительству зданий (сооружений) и инженерных сетей заказчик, осуществляющий строительный контроль за строительством, должен выполнять контрольную геодезическую съемку для проверки соответствия построенных зданий (сооружений) и инженерных сетей их отображению на предъявленных подрядчиком исполнительных чертежах.

Лабораторный контроль

До начала строительства Подрядчик создает непосредственно на стройплощадке лабораторную службу (в т.ч. лабораторные посты) контроля качества строительномонтажных и изоляционно-укладочных работ.

Лаборатории подчиняются главным инженерам строительномонтажных организаций и оснащаются оборудованием и приборами, необходимыми для выполнения возложенных на них задач. Используемые приборы, оборудование и средства измерений ремонтируются, тарируются, поверяются и аттестуются в установленном порядке.

Лаборатория и ее специалисты должны быть в состоянии проводить исключительно все испытания, регламентируемые нормативными документами. В течении всего периода СМР она находится под контролем и наблюдением Заказчика. Лаборатория своевременно проводит все необходимые испытания в объемах согласно действующим строительным нормам и правилам, ГОСТ и ТУ, производят все требуемые анализы по земляным работам, бетонным, гидроизоляционным.

Результаты испытаний систематически представляются надзору Заказчика.

На строительные лаборатории возлагается:

- контроль качества выполнения СМР в порядке, установленном схемами операционного контроля;
- проверка соответствия стандартам, техническим условиям, паспортам и сертификатам поступающих на строительство материалов конструкций и изделий;
- подготовка актов о соответствии строительных материалов, поступающих на объект требованиям ГОСТ, проекта, ТУ;
- определение физико-механических характеристик местных строительных материалов;
- подбор состава бетона, раствора, мастик и др. выдача разрешений на их применение, контроль дозировки и их приготовлением;

Согласовано				
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

- контроль соблюдения правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроль соблюдения технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве СМР;
- отбор проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и их испытание;
- контроль и испытание сварных соединений;
- определение набора прочности бетона в конструкциях и изделиях не разрушающими методами;
- контроль состояния грунта в основаниях (промерзание, оттаивание);
- участие в решении вопроса по распалубке бетона и времени нагружения изготовленных конструкций и изделий;
- участие в оценке качества СМР при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

Контроль качества строительных материалов, конструкций, изделия и качества СМР, осуществляемых строительными лабораториями, не снимает ответственности с линейного персонала и службы, материально-технического обеспечения строительных организации за качество принятых и примененных строительных материалов и выполняемых работ.

Строительные лаборатории обязаны вести журналы регистрации осуществленного контроля и испытаний, подбора различных составов, растворов и смесей, контроля качества СМР и т.п.

Строительные лаборатории имеют право:

- вносить руководству организаций предложения о приостановлении производства СМР, осуществляемых с нарушением проектных и нормативных требований, снижающих прочность и устойчивость несущих конструкций;
- давать по вопросам, входящим в их компетенцию, указания, обязательные для линейного персонала;
- получать от линейного персонала информацию, необходимую для выполнения заключений специалистов строительных и проектных организаций.

п) перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основании проектной документации, в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

До начала монтажа башенного разработать проект производства работ подъемными сооружениями, а также проекты оснований и фундаментов данных ПС.

В процессе разработки чертежей марки «Конструкции железобетонные» учесть необходимость монтажа защитно-улавливающей системы (ЗУС), согласовать способы (схемы) и места креплений к железобетонным конструкциям.

В процессе разработки комплекта рабочих чертежей по электроснабжению разработать схемы временного электроснабжения и освещения территории участка на период строительства.

До начала выполнения СМР на объекте разработать организационно-технологическую документацию, в том числе:

- Проект производства работ (ППР);
- Проект производства работ башенным краном (ППР ПС), в соответствии с требованиями Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения;
- План производства работ на высоте (ППРв);
- Проект производства геодезических работ (ППГР);
- Проект производства сварочных работ (ППСР).

Монтаж и демонтаж башенного крана, а также строительных подъемников выполнять по отдельно разработанным проектам производства работ.

р) обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Сведения о месте размещения баз материально-технического обеспечения, а также о местах проживания персонала, участвующего в строительстве, в данном проекте не рассматриваются, т.к. работы по строительству здания будут выполняться подрядной организацией, определяемой Заказчиком и решение вопросов потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве решается подрядной организацией.

с) перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

Организацию и выполнение СМР осуществлять с обязательным соблюдением Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте (№883н),

Согласовано		

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок	Подп.	Дата

СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, СП 12-135, Правил по охране труда при работе на высоте (№782н), Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов (№ 753н), Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлении (835н), Правил противопожарного режима РФ (№1479) и другими Правилами по охране труда и нормативными актами, требования которых не противоречат вышеназванным нормативным документам в строительстве.

Участники строительства объектов (заказчики, проектировщики, подрядчики, поставщики, а также производители строительных материалов и конструкций, изготовители строительной техники и производственного оборудования) несут установленную законодательством ответственность за нарушения требований нормативных документов, указанных выше.

Ответственность за выполнение мероприятий по технике безопасности, охране труда, промышленной санитарии, пожарной и экологической безопасности возлагается на руководителя работ, назначенного приказом.

СМР вести под постоянным техническим надзором инженерно-технического персонала в соответствии с организационно-технологической документацией на строительное производство.

Перед началом работ провести инструктаж по охране труда в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-2015 «ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения» и Постановления Правительства РФ от 24.12.2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» и противопожарный инструктаж в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (ред. от 31.12.2020);

Вводный инструктаж проводит специалист по охране труда или работник, на которого приказом работодателя (или уполномоченного им лица) возложены эти обязанности.

Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи проводит непосредственный руководитель (производитель) работ (мастер, производитель работ), прошедший в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда.

Общие положения

При проведении СМР на работников, занятых в строительном производстве, возможно воздействие следующих вредных и (или) опасных производственных факторов:

1) движущиеся машины и механизмы, подвижные части технологического оборудования, передвигающихся заготовок и строительных материалов;

Согласовано					
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата	08-22-ПОС.ТЧ	Лист
							43

2) падающие предметы и материалы, самопроизвольно обрушающиеся конструкции зданий и сооружений, оборудования, горных пород и грунтов;

3) расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,8 м и более на расстоянии ближе 2 м от границы перепада по высоте в условиях отсутствия защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений менее 1,1 м, а также при выполнении работ на высоте более 1,8 м при нахождении непосредственно на элементах конструкции или оборудования;

4) повышенная загазованность и запыленность воздуха рабочей зоны;

5) повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны;

6) повышенные уровни шума и вибрации на рабочих местах;

7) повышенная влажность воздуха;

8) повышенные уровни статического электричества;

9) повышенное напряжение в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;

10) токсичные и раздражающие химические вещества, проникающие в организм человека через органы дыхания, желудочно-кишечный тракт, кожные покровы и слизистые оболочки;

11) физические перегрузки;

12) нервно-психические перегрузки.

При проведении работ в строительном производстве, связанных с воздействием на работников вредных и (или) опасных производственных факторов, работодатель обязан принять меры по их исключению или снижению до допустимого уровня воздействия.

На стройплощадке выделяются следующие опасные зоны с постоянным присутствием опасных производственных факторов в строительном производстве:

1) места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;

2) места вблизи от неогражденных перепадов по высоте 1,8 м и более на расстоянии ближе 2 м от границы перепада по высоте в условиях отсутствия защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений менее 1,1 м.

К опасным зонам с возможным воздействием опасных производственных факторов относятся:

1) участки территории вблизи строящегося здания (сооружения);

2) этажи (ярусы) зданий и сооружений, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования;

3) зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;

4) места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

На границах зон с постоянным присутствием опасных производственных факторов устанавливать защитные ограждения, а зон с возможным воздействием

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности.

Объект строительства оборудовать, а рабочих обеспечить следующими средствами коллективной и индивидуальной защиты:

- 1) инвентарными защитными ограждениями с предупредительными надписями и знаками для ограждения мест производства работ;
- 2) переносными светильниками для освещения рабочих мест в темное время суток;
- 3) первичными средствами пожаротушения;
- 4) защитными касками, рукавицами, спец. одеждой, обувью и другими СИЗ;
- 5) средствами связи для связи с оперативно-диспетчерской службой.

Все лица, выполняющие СМР и находящиеся на стройплощадке, обязаны носить защитные строительные каски. Рабочих и ИТР без касок к выполнению работ и на территорию строительной площадки не допускать.

Сроки выполнения работ, их последовательность, потребность в трудовых ресурсах устанавливается с учетом обеспечения безопасного ведения работ и времени на соблюдение мероприятий, обеспечивающих безопасное производство работ, чтобы любая из выполняемых операций не являлась источником производственной опасности для одновременно выполняемых или последующих работ.

В опасных местах у машин и механизмов вывесить хорошо видимые предупредительные и указательные знаки и надписи. При работе крана, выставляемые предупредительные знаки на границе опасной зоны переставлять по мере движения механизма, на дорогах установить указатели въезда и выезда, ограничения скорости, направления движения автотранспорта.

Бытовые помещения обеспечить первичными средствами пожаротушения.

По окончании рабочей смены перед закрытием помещений лицо, ответственное за пожарную безопасность или другое назначенное лицо обязано:

- провести осмотр бытовых помещений;
- отключить электронагревательные приборы и общее питание от электросети.

Рабочих обеспечить спецодеждой, средствами индивидуальной и коллективной защиты, инвентарем, аптечкой, нормокомплектom инструментов и бытовыми помещениями (в том числе вагончик для обогрева работающих).

Персонал, осуществляющий погрузочно/разгрузочные работы, должен быть обучен и иметь удостоверение стропальщика.

То же требование предъявляется к персоналу основных рабочих профессий, в обязанности которых входит подвешивание на крюк груза без предварительной обвязки (груз, имеющий петли, рымы, цапфы, находящийся в ковшах, бадьях,

Согласовано				
Изм. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.
	Взам. Инв. №	Подп. и дата		

контейнерах или в другой таре), а также в случаях, когда груз захватывается полуавтоматическими захватными устройствами.

Все работы с применением ПС производить с соблюдением требований ФНП ПБ ОПО ПС и ППР ПС под руководством лица из числа аттестованных инженерно-технических работников ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

Необходимо получение Акта-допуска установленной формы в соответствии с приложением В СНиП 12-03-2001 и приложением 1 правил по охране труда в строительстве (акта приемки фронта работ по участкам), в котором будут оговорены необходимые мероприятия по охране труда и технике безопасности, вызванные условиями данного объекта. Акт-допуск подписывается до преступления к выполнению работ на строительной площадке. При производстве работ в зонах повышенной опасности (например, наличие ЛЭП) оформлять наряд-допуск установленной формы.

Электроосвещение проездов, проходов и рабочих мест обеспечивать существующим электроосвещением территории, прожекторами строительной техники (при необходимости дополнительного электроосвещения прожектора или светильники устанавливать на существующие конструкции или специальные прожекторные подставки).

Участки работ, рабочие места и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается. Нормы электроосвещения должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046-2014. Все электроустановки заземлить. Целесообразно работы выполнять в светлое время суток.

Монтаж и эксплуатацию лестниц (подмостей) выполнять по инструкции заводов-изготовителей. Монтажные площадки и подмости должны иметь ограждения.

После устройства перекрытия на монтажном горизонте все технологические отверстия и проемы (лифтовые шахты, лестничные клетки и т.п.) закрыть деревянными настилами или оградить защитным ограждением с предупредительными надписями.

Эксплуатацию строительных машин, оборудования, инструментов, оснастки выполнять в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей. Использование неисправных машин, механизмов, оборудования и пр., а также использование их не по назначению запрещено.

Не допускать к работе грузоподъемные машины, съемные грузозахватные приспособления и тара, не исправные и не прошедшие освидетельствование.

Согласовано					
Инд. № подл.	Инд. № инв.	Подп. и дата			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Специалисту ответственному за безопасное производство работ ПС необходимо:

- провести на рабочем месте инструктаж с обслуживающим персоналом об особенностях работы кранов;
- установить на объекте согласно стройгенплана знаки безопасности;
- обеспечить стропальщиков гибкими страховочными приспособлениями (оттяжками) для удерживания длинномерных грузов от раскачивания и нежелательного разворота (например, при разгрузке пучков арматуры из автотранспорта применять гибкие страховочные приспособления длиной не менее 6,0 м, диаметром 12 мм, в количестве не менее 2-х на перемещаемый груз);
- ознакомить с ППР ПС крановщиков (машинистов кранов) и стропальщиков; выдать задание на производство работ и т.п. в соответствии с ФНП ПБ ОПО ПС.

Прислонять материалы и изделия к заборам и элементам временных и капитальных сооружений не допускается. Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, хранить в герметически закрытой таре.

Движение автомобилей задним ходом к месту погрузки и выгрузки разрешается на расстояние не более 50 м, должно сопровождаться звуковым сигналом и при помощи регулировщика (сигнальщика).

Не допускается пользоваться открытым огнем в радиусе менее 50 м от места складирования материалов, содержащих воспламеняющиеся вещества. На территории запрещается разведение костров, пользование открытым огнем и курение.

Электросеть держать в исправном состоянии. После работы выключить электрорубильники всех установок и рабочего освещения, оставляя только дежурное освещение и рабочее оборудование участвующее в непрерывном цикле с дежурным электриком.

Рабочие места и подходы к ним содержать в чистоте, своевременно очищать их от мусора. Запрещается загромождать проезды, проходы, подъезды к местам расположения пожарного инвентаря, воротам въезда/выезда.

На строительной площадке обеспечить охрану в целях исключения возможности проникновения посторонних лиц на территорию объекта в опасные зоны, организовать охранное освещение.

Для соблюдения требований ТБ на строящемся объекте необходимо:

- по периметру перекрытий строящегося здания выполнять устройство инвентарных защитных ограждений. Пример подобного ограждения приведен на рисунке 2. Допускается по периметру сооружать ограждения, выполненные по индивидуальным проектам, в том случае, если они соответствуют требованиям к защитным ограждениям по ГОСТ 12.4.059-89;

Согласовано				
Изм. № подл.	Взам. Инв. №			
	Подп. и дата			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

- проемы (отверстия) в перекрытии оградить временными защитными ограждениями и/или закрыть сплошными деревянными настилами (например, рисунок 3);

- над входом в здание оборудовать защитный козырек, выступающий не менее чем на 2 м от края плиты перекрытия, угол, образуемый между козырьком и плитой перекрытия первого этажа, должен быть $70 - 75^\circ$ (например, на рисунке 4);

- к козырьку над входом в здание оборудовать пешеходную галерею, выходящую за границу опасной зоны от падения мелкоштучных предметов со здания;

- в процессе строительства по периметру здания монтировать защитно-улавливающие сетки (например, защитно-улавливающая система «Сигма-Т»), устанавливаемые на 1 этаж ниже монтажного горизонта и перемещаемые по высоте в процессе строительства;

- по мере строительства ограждающих конструкций здания вертикальные проемы в них закрывать инвентарными ограждениями (например, на рисунке 5) – до заполнения оконных проемов в соответствии с проектными материалами.

Перемещение работающих на монтажный горизонт (на установленную опалубку) производить через лестничные узлы по временным лестницам с ограждениями (пример приведен на рисунке 6). Лестницы должны быть закреплены анкерами к перекрытию.

После устройства монолитной лестницы выполнить ее временное ограждение или смонтировать перила в соответствии с проектными материалами.

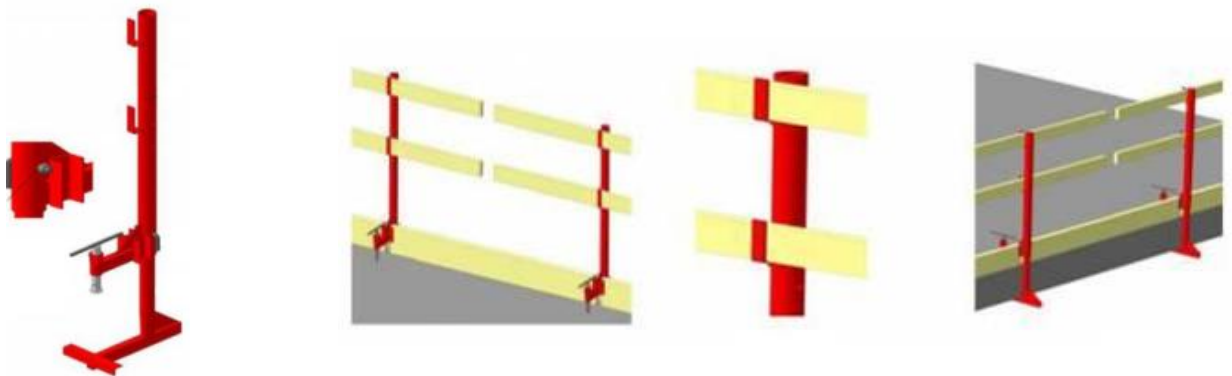


Рисунок 2 – Пример инвентарного защитного ограждения по периметру перекрытия

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

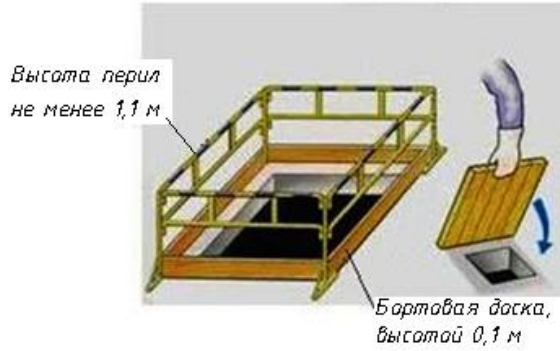


Рисунок 3 – Пример обеспечения требований безопасности по ограждению (закрытию) проемов в перекрытии

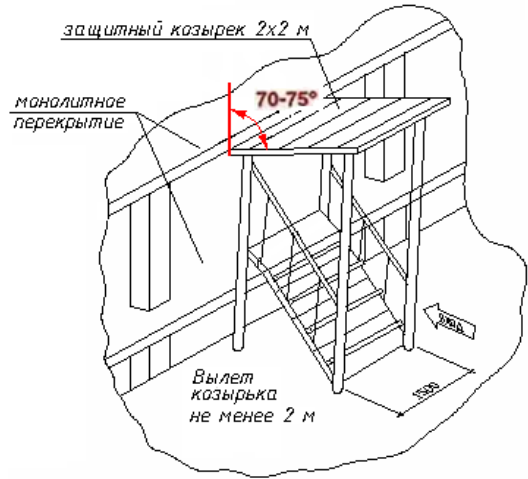


Рисунок 4 – Пример козырька над входом в здание

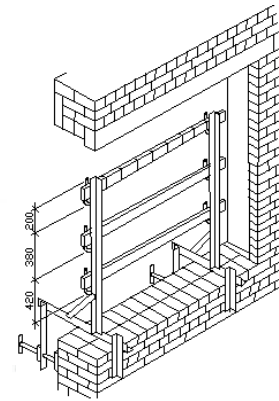
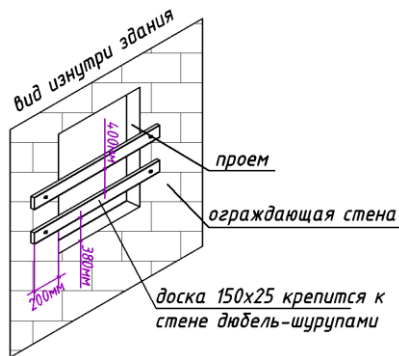
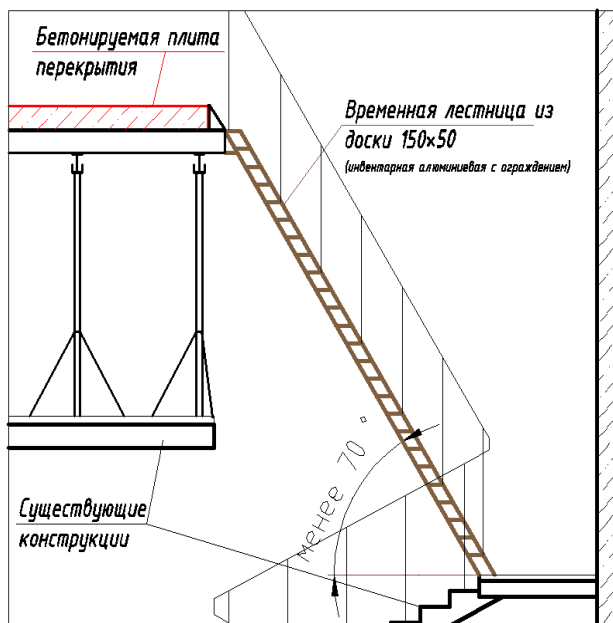


Рисунок 5 – Примеры ограждений вертикальных проемов



*Допускается применять инвентарные алюминиевые лестницы

Рисунок 6 – Схема подъёма на монтажный горизонт

Согласовано				
Инва. № подл.	Взам. Инв. №	Подп. и дата		

Изм.	Кол.уч	Лист	Лодок	Подп.	Дата

Требования охраны труда при организации проведения СМР

Организация и проведение строительного производства должны осуществляться в соответствии с проектами организации строительства (далее - ПОС) и проектами производства работ (далее - ППР).

В соответствии с действующим законодательством обязанности по обеспечению безопасных условий охраны труда в организации возлагаются на работодателя.

В организации, как правило, назначаются лица, ответственные за обеспечение охраны труда в пределах порученных им участков работ, в том числе:

- в целом по организации (руководитель, заместитель руководителя, главный инженер);
- в структурных подразделениях (руководитель подразделения, заместитель руководителя);
- на производственных территориях (начальник цеха, участка, ответственный производитель работ по строительному объекту);
- при эксплуатации машин и оборудования (руководитель службы главного механика, энергетика и т.п.);
- при выполнении конкретных работ и на рабочих местах (менеджер, мастер).

Перед началом работ в условиях производственного риска должны быть определены опасные для людей зоны, в которых возможно воздействие опасных производственных факторов, связанных или не связанных с технологией и характером выполняемых работ.

Опасные зоны с постоянным присутствием опасных производственных факторов в строительном производстве и опасные зоны с возможным воздействием опасных производственных факторов перечислены на листах графической части ПОС. На границах зон с постоянным присутствием опасных производственных факторов устанавливать защитные ограждения, а зон с возможным воздействием опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности.

Для предупреждения падения работников с высоты в ПОС предусматриваются:

- 1) преимущественное первоочередное устройство постоянных ограждающих конструкций (стен, панелей, ограждений балконов и проемов);
- 2) применение коллективных средств защиты работников и ограждающих устройств, соответствующих конструктивным и объемно-планировочным решениям возводимого здания и удовлетворяющих требованиям безопасности труда;
- 3) тип, место и способ крепления коллективных средств защиты работников и индивидуальных систем обеспечения безопасности работ на высоте.

Согласовано			
Изм. № подл.	Взам. Инв. №		
	Подп. и дата		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

При совместной деятельности на строительной площадке нескольких работодателей на основании заключенных договоров, включая физических лиц, осуществляющих в установленном порядке индивидуальную трудовую деятельность, каждый из них обязан обеспечить безопасные условия труда для привлекаемых ими работников в соответствии с оформленным актом-допуском, графиком выполнения совместных работ и требованиями Правил по охране труда в строительстве (далее Правил).

Работодатель на основании договора с застройщиком (техническим заказчиком) обеспечивает осуществление контроля за состоянием условий и охраны труда на объекте производства строительства в целом.

В случае возникновения на объекте производства строительства опасных условий, вызывающих угрозу жизни и здоровью работников, работодатель обязан оповестить об этом всех участников строительного производства и предпринять необходимые меры для вывода работников из опасной зоны. Возобновление работ разрешается после устранения причин возникновения опасности по согласованию с застройщиком (техническим заказчиком).

Работодателями, в соответствии со спецификой производимых работ должен быть организован контроль за состоянием условий и охраны труда:

1) постоянный контроль исправности используемого оборудования, приспособлений, инструмента, наличия и целостности ограждений, защитного заземления и других средств защиты до начала и в процессе работы на своих рабочих местах, осуществляемый работниками (первый уровень);

2) оперативный контроль за состоянием условий и охраны труда, проводимый руководителями (производителями) работ совместно с полномочными представителями работников (второй уровень);

3) периодический контроль за состоянием условий и охраны труда в структурных подразделениях и на участках строительного производства, проводимый работодателем (его полномочными представителями, включая специалистов службы охраны труда) совместно с представителями первичной профсоюзной организации или иного представительного органа работников согласно утвержденным планам (третий уровень).

При обнаружении нарушений требований охраны труда работники должны принять меры к их устранению собственными силами, а в случае невозможности - прекратить работы и информировать непосредственного руководителя (производителя работ).

В случае возникновения угрозы безопасности и здоровью работников непосредственные руководители (производители работ) обязаны прекратить работы и принять меры по устранению опасности, а при необходимости обеспечить эвакуацию людей в безопасное место.

Согласовано		
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

При проведении строительного производства на обособленном участке принятие мер по обеспечению безопасности и охраны труда работников и организации, противопожарных мероприятий возлагается на лицо, осуществляющее строительные работы.

Работы, связанные с повышенной опасностью, производимые в местах действия вредных и опасных производственных факторов, должны выполняться в соответствии с нарядом-допуском на производство работ в местах действия вредных и опасных производственных факторов (приложение № 2 к Правилам) (далее - наряд-допуск), определяющим содержание, место, время и условия производства работ, необходимые меры безопасности, состав бригады и лиц, ответственных за безопасность работ.

К работам, связанным с повышенной опасностью, относятся в том числе:

- работы с применением грузоподъемных кранов и других строительных машин в охранных зонах воздушных линий электропередачи, газонефтепродуктопроводов, складов легковоспламеняющихся или горючих жидкостей, горючих или сжиженных газов;
- работы в колодцах, шурфах, замкнутых, заглубленных и труднодоступных пространствах;
- земляные работы на участках с патогенным заражением почвы (свалки, скотомогильники и другие), в охранных зонах подземных электрических сетей, газопровода и других опасных подземных коммуникаций;
- осуществление текущего ремонта, демонтажа оборудования, а также производство ремонтных или каких-либо строительного-монтажных работ при наличии опасных факторов действующего опасного производственного объекта;
- работы на участках, где имеется или может возникнуть опасность, связанная с выполнением опасных работ на смежных участках;
- работы в непосредственной близости от полотна или проезжей части эксплуатируемых автомобильных и железных дорог;
- газоопасные работы (присоединение вновь построенных газопроводов к действующей газовой сети, пуск газа в газопроводы и другие объекты систем газоснабжения при вводе в эксплуатацию, после их ремонта или расконсервации, все виды ремонта, связанные с проведением огневых и сварочных работ на действующих внутренних и наружных газопроводах, газоиспользующих установках и другом газооборудовании);
- кровельные работы газопламенным способом;
- монтаж оборудования, трубопроводов и воздухопроводов в охранных зонах воздушных линий электропередачи, газопроводов, а также складов легковоспламеняющихся или горючих жидкостей, горючих или сжиженных газов;

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- монтажные работы в действующих теплосиловых и электрических цехах, ремонтные работы на электроустановках в открытых распределительных устройствах и в электрических сетях.

Перечень работ, связанных с повышенной опасностью, выполняемых с оформлением наряда-допуска, и порядок проведения указанных работ устанавливаются приказом работодателя в соответствии с требованиями охраны труда и Правилами.

Наряд-допуск выдается непосредственному руководителю работ (прорабу, мастеру, менеджеру и другим) должностным лицом, уполномоченным приказом работодателя. Перед началом работ руководитель работ обязан ознакомить работников с мероприятиями по безопасности производства работ и провести с ними целевой инструктаж по охране труда с оформлением записи в наряде-допуске.

При выполнении работ в охранных зонах сооружений или коммуникаций наряд-допуск должен выдаваться при наличии письменного разрешения организации - владельца этого сооружения или коммуникации.

Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ. В случае возникновения в процессе производства работ опасных или вредных производственных факторов, не предусмотренных нарядом-допуском, работы следует прекратить, наряд-допуск аннулировать и возобновить работы только после выдачи нового наряда-допуска.

Должностное лицо, выдавшее наряд-допуск, обязано осуществлять контроль за выполнением предусмотренных в нем мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.

Обслуживание используемых в строительном производстве электроустановок, проведение в них оперативных переключений, организация и выполнение ремонтных, монтажных или наладочных работ и испытаний должны осуществляться специально подготовленным электротехническим персоналом в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок и Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей.

Обеспечение технически исправного состояния строительных машин, инструмента, технологической оснастки, средств коллективной защиты, работающих осуществляется организациями, на балансе которых они находятся.

Организации, осуществляющие производство работ с применением машин, должны обеспечить выполнение требований безопасности этих работ.

При организации и проведении в ходе строительного производства работ, связанных с перемещением строительных конструкций, грузов и материалов, погрузочно-разгрузочных работ и работ по безопасному размещению материалов и отходов строительного производства, в том числе с применением грузоподъемных механизмов, работодателем должно быть обеспечено соблюдение требований

Согласовано			
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, ФНП ПБ ОПО ПС и Правил.

При проведении в ходе строительного производства работ с использованием асбеста и асбестосодержащих материалов работодателем должны предусматриваться меры по соблюдению положений Конвенции 1986 года об охране труда при использовании асбеста (Конвенции № 162), ратифицированной Федеральным законом от 8 апреля 2000 г. № 50-ФЗ.

При организации выполнения работ, связанных с воздействием на работников вредных производственных факторов, работодатель обязан принять меры по их исключению или снижению до уровней допустимого воздействия.

При невозможности исключения или снижения уровней вредных производственных факторов до уровней допустимого воздействия в связи с характером и условиями производственного процесса проведение работ без обеспечения работников соответствующими специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты (далее - СИЗ) запрещается.

При организации выполнения работ, связанных с воздействием на работников травмоопасных производственных факторов, работодатель обязан принять меры по их исключению или снижению профессионального риска травмирования до допустимого уровня.

Работники, имеющих медицинские, возрастные или иные противопоказания к выполнению работ с вредными и (или) опасными условиями труда или к работам в данных условиях окружающей среды, к участию в этих работах не допускаются.

К участию в строительном производстве допускаются работники, прошедшие подготовку по охране труда в установленном порядке, и стажировку на рабочем месте под руководством лиц, назначаемых работодателем.

Работники, занятые на работах, выполнение которых предусматривает совмещение профессий (должностей), должны пройти подготовку по охране труда по всем видам работ, предусмотренных совмещаемыми профессиями (должностями).

К работникам, участвующим в строительном производстве в условиях действия опасных производственных факторов, связанных с условиями и характером работы, предъявляются дополнительные (повышенные) требования охраны труда.

Работники, допускаемые к участию в строительном производстве, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования охраны труда, должны периодически проходить специальное обучение по охране труда и проверку знания требований охраны труда.

Перечень работ, профессий и должностей работников, в отношении которых проводится специальное обучение по охране труда, а также порядок, форма,

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

периодичность и продолжительность специального обучения устанавливаются работодателем, видов работ, специфики производства, условий труда и требований Правил.

К самостоятельному проведению работ на высоте допускаются работники (в том числе инженерно-технические работники), достигшие возраста восемнадцати лет, прошедшие медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний, имеющие стаж выполнения указанных работ не менее одного года и тарифный разряд не ниже третьего, прошедшие подготовку в порядке, установленном Правилами по охране труда при работе на высоте.

Работники, впервые допускаемые к самостоятельному проведению работ на высоте, в течение одного года должны работать под непосредственным надзором работников, назначенных приказом работодателя.

При применении в строительном производстве труда женщин и лиц в возрасте до восемнадцати лет должны соблюдаться установленные нормы предельно допустимых физических нагрузок при подъеме и перемещении тяжестей вручную, а также ограничения по применению их труда согласно перечню тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда женщин и лиц моложе 18 лет.

На отдельных работах с вредными и (или) опасными условиями труда применение в строительном производстве труда женщин и лиц в возрасте до восемнадцати лет запрещается.

Ремонт, техническое обслуживание и наладка используемого в строительном производстве технологического оборудования должны производиться специально выделенными, обученными и проинструктированными работниками.

Персонал организации (лица), производящей обслуживание машин, оборудования, установок и работы, подконтрольные органам государственного надзора России, допускается к работе в соответствии с требованиями этих органов.

Работодатель обязан бесплатно предоставлять работникам, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, специальную одежду, специальную обувь и другие средства индивидуальной защиты, которые должны обеспечивать:

- 1) снижение уровня вредных производственных факторов до уровня, установленного требованиями санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации;
- 2) защиту работников от действия вредных и (или) опасных производственных факторов, сопутствующих применяемой технологии и условиям работы;
- 3) защиту работников от действия вредных и (или) опасных производственных факторов, возникающих при внезапных нарушениях производственных процессов.

Согласовано					
Изм. № подл.	Взам. Инв. №				
	Подп. и дата				

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

В соответствии с результатами оценки условий труда и требованиями охраны труда работодатель должен обеспечивать работников, участвующих в строительном производстве и работающих на высоте, коллективными средствами защиты и системами обеспечения безопасности работ на высоте, включающими совместимые средства защиты от падения с высоты (стропы, канаты, карабины, амортизаторы и другие).

Работодатель с учетом мнения первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками представительного органа должен разрабатывать и устанавливать режимы труда и отдыха работников.

Работникам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или в закрытых необогреваемых помещениях, должны предоставляться специальные перерывы для обогрева и отдыха, которые включаются в рабочее время.

Продолжительность и порядок предоставления таких перерывов устанавливаются правилами внутреннего трудового распорядка с учетом мнения первичной профсоюзной организации или иного уполномоченного работниками представительного органа.

Длительность непрерывной работы на открытом воздухе в холодный период года, в том числе по обслуживанию технологического оборудования, размещенного на открытой площадке, определяется руководителем работ.

Работодатель обязан обеспечить работников, занятых в строительном производстве, санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, туалетами, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева) и устройствами обогрева, снабжения питьевой водой, горячей водой в соответствии с требованиями строительных норм и правил, а также с учетом условий коллективного договора, соглашения.

Обустройство и подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств должны быть закончены до начала производства строительных работ. Не допускается производство работ на строительной площадке без оборудования ее санитарно-бытовыми помещениями и устройствами.

При организации и проведении строительства многоэтажных (высотных) домов работодатель должен дополнительно предусматривать возможность использования работниками, участвующими в строительном производстве, на строящихся верхних этажах зданий (начиная с 6 этажа) переносных биотуалетов, перемещаемых по мере продвижения основных строительных работ.

Для отдыха и приема пищи на участках строительного производства могут организовываться временные передвижные санитарно-бытовые помещения (вагончики) специального назначения.

Согласовано			
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата

Вагончики должны располагаться на расстоянии не более 75 м от мест проведения работы. В холодный период года вагончики могут использоваться также для обогрева работников и сушки рабочей одежды.

Работодатели обязаны обеспечить всех работников питьевой водой. Пользование водой из источников, расположенных на территории строительного объекта, допускается после проверки состава воды на соответствие требованиям санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации.

На объектах проведения строительного производства должны организовываться посты оказания первой помощи, обеспеченные аптечками для оказания первой помощи работникам, укомплектованными изделиями медицинского назначения в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 5 марта 2011 г. № 169н "Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи работникам" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 11 апреля 2011 г., регистрационный № 20452).

В соответствии с законодательством работодатель обязан организовать проведение расследования несчастных случаев на производстве и оформить документацию в порядке, установленном в Постановлении № 73 Министерство труда и социального развития РФ от 24 октября 2002 года «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях (с изменениями на 14 ноября 2016 г.)»

По результатам расследования должны быть разработаны и выполнены профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профзаболеваний.

Работодатель обязан представлять федеральной инспекции труда и другим уполномоченным в соответствии с законодательством Российской Федерации органам государственного надзора и общественного контроля за соблюдением требований охраны труда запрашиваемую ими документацию, относящуюся к охране труда, обеспечивать беспрепятственный допуск представителей этих органов на производственные территории, в производственные и санитарно-бытовые помещения и на рабочие места.

В соответствии с законодательством работодатель обязан организовать проведение аттестации рабочих мест по условиям труда с последующей сертификацией работ по охране труда в организации.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Требования безопасности при организации производственных территорий, участков работ и рабочих мест

Производственные территории (строительные площадки), участки строительного производства должны быть подготовлены для обеспечения безопасного производства дальнейших работ в соответствии с Правилами по охране труда в строительстве (далее ПО ТЕКСТУ «Правила»). Подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала производства СМР.

Подготовительные работы по обеспечению безопасного производства работ принимаются по акту о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства (приложение № 3 к Правилам).

Производственное оборудование, приспособления и инструмент, применяемые для организации рабочего места, должны отвечать требованиям безопасности труда.

Производственные территории, участки работ и рабочие места должны быть обеспечены необходимыми средствами коллективной или индивидуальной защиты работающих, первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализации и другими техническими средствами обеспечения безопасных условий труда, в соответствии с требованиями действующих нормативных документов и условиями соглашений.

При размещении на производственной территории санитарно-бытовых и производственных помещений, мест отдыха, проходов для людей, рабочих мест необходимо выполнять следующее требование

- места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

При строительстве объектов с применением грузоподъемных кранов, когда в опасные зоны, расположенные вблизи строящихся зданий, а также мест перемещения грузов кранами, попадают транспортные или пешеходные пути, санитарно-бытовые или производственные здания и сооружения, другие места постоянного или временного нахождения людей на территории строительной площадки или вблизи нее, для обеспечения безопасности людей необходимо:

- применение средств для искусственного ограничения зоны работы ПС;
- применение защитных сооружений-укрытий и защитных экранов.

Проезды, проходы на производственных территориях, а также проходы к рабочим местам и на рабочих местах должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не загромождаться складываемыми материалами и конструкциями.

Согласовано			
Изм. № подл.	Взам. Инв. №		
	Подп. и дата		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Допуск на производственную территорию посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии или не занятых на работах на данной территории запрещается.

Находясь на территории строительной площадки, в производственных и бытовых помещениях, на участках работ и рабочих местах, работники, а также представители других организаций обязаны выполнять правила внутреннего трудового распорядка, принятые в данной организации.

Территориально обособленные помещения, площадки, участки работ, рабочие места должны быть обеспечены телефонной связью или радиосвязью.

Устройство производственных территорий, их техническая эксплуатация должны соответствовать требованиям строительных норм и правил, государственных стандартов, санитарных, противопожарных, экологических и других действующих нормативных документов.

Производственные территории и участки работ в населенных пунктах или на территории организации во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены.

Конструкция защитных ограждений должна удовлетворять следующим требованиям:

- высота ограждения производственных территорий должна быть не менее 1,6 м, а участков работ - не менее 1,2;
- ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м и оборудованы сплошным защитным козырьком;
- козырек должен выдерживать действие снеговой нагрузки, а также нагрузки от падения одиночных мелких предметов;
- ограждения не должны иметь проемов, кроме ворот и калиток, контролируемых в течение рабочего времени и запираемых после его окончания.

Места прохода людей в пределах опасных зон должны иметь защитные ограждения. Входы в строящиеся здания (сооружения) должны быть защищены сверху козырьком шириной не менее 2 м от стены здания. Угол, образуемый между козырьком и вышерасположенной стеной над входом, должен быть 70-75°.

При производстве работ в закрытых помещениях, на высоте, под землей должны быть предусмотрены мероприятия, позволяющие осуществлять эвакуацию людей в случае возникновения пожара или аварии.

У въезда на производственную территорию необходимо устанавливать схему внутрипостроечных дорог и проездов с указанием мест складирования материалов и конструкций, мест разворота транспортных средств, объектов пожарного водоснабжения и пр.

Внутренние автомобильные дороги производственных территорий должны соответствовать строительным нормам и правилам и оборудованы

Согласовано

Инд. № подл. Подп. и дата. Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

соответствующими дорожными знаками, регламентирующими порядок движения транспортных средств и строительных машин в соответствии с Правилами дорожного движения Российской Федерации.

Эксплуатация инвентарных санитарно-бытовых зданий и сооружений должна осуществляться в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.

Строительство и эксплуатация производственных зданий осуществляется согласно строительным нормам и правилам.

При производстве земляных работ на территории населенных пунктов или на производственных территориях котлованы, ямы, траншеи и канавы в местах, где происходит движение людей и транспорта, должны быть ограждены.

В местах перехода через траншеи, ямы, канавы должны быть установлены переходные мостики шириной не менее 1 м, огражденные с обеих сторон перилами высотой не менее 1,1 м, со сплошной обшивкой внизу на высоту 0,15 м и с дополнительной ограждающей планкой на высоте 0,5 м от настила.

На производственных территориях, участках работ и рабочих местах работники должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям.

Строительные площадки, участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с требованиями государственных стандартов. Освещение закрытых помещений должно соответствовать требованиям строительных норм и правил.

Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Для работающих на открытом воздухе должны быть предусмотрены навесы для укрытия от атмосферных осадков.

При температуре воздуха на рабочих местах ниже 10°C работающие на открытом воздухе или в неотапливаемых помещениях должны быть обеспечены помещениями для обогрева.

Колодцы, шурфы и другие выемки должны быть закрыты крышками, щитами или ограждены. В темное время суток указанные ограждения должны быть освещены электрическими сигнальными лампочками напряжением не выше 42 В.

Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытиях на высоте более 1,8 м и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте, должны быть оснащены защитными устройствами или страховочными ограждениями высотой 1,1 м и более, а при расстоянии более 2 м - сигнальными ограждениями.

Согласовано				
Изм. № подл.	Взам. Инв. №			
	Подп. и дата			

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата

Проемы в стенах при одностороннем примыкании к ним настила (перекрытия) должны ограждаться, если расстояние от уровня настила до нижнего проема менее 0,7 м.

Проемы, в которые могут упасть работники, закрывать, ограждениями и обозначать знаками безопасности.

При невозможности применения защитных ограждений и устройств при проведении строительного производства на высоте более 1,8 м и на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте работы должны производиться в соответствии с требованиями Правил по охране труда при работе на высоте, с применением соответствующих систем обеспечения безопасности работ на высоте и оформлением наряда-допуска.

Проходы на рабочих местах и к рабочим местам должны отвечать следующим требованиям:

- ширина одиночных проходов к рабочим местам и на рабочих местах должна быть не менее 0,8 м, расстояние от пола прохода до элементов перекрытия (далее - высота в свету) - не менее 2,0 м;

- лестницы или скобы, применяемые для подъема или спуска работников на рабочие места на высоте более 5 м, должны быть оборудованы системами безопасности.

При расположении рабочих мест на перекрытиях воздействие нагрузок на перекрытие от размещенных материалов, оборудования, оснастки и людей не должно превышать расчетные нагрузки на перекрытие, предусмотренные проектом, с учетом фактического состояния несущих строительных конструкций.

Рабочее место должно содержаться в чистоте. На рабочем месте не допускается размещать и накапливать неиспользуемые материалы, отходы производства, запрещается загромождать пути подхода к рабочим местам и выхода от них.

При выполнении работ на высоте, внизу, под местом работ, необходимо выделить опасные зоны. При совмещении работ по одной вертикали нижерасположенные места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6 м по вертикали от нижерасположенного рабочего места.

Для прохода рабочих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих, необходимо устраивать трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.

Рабочие места с применением оборудования, пуск которого осуществляется извне, должны иметь сигнализацию, предупреждающую о пуске, а в необходимых случаях - связь с оператором.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Места работ бетонщиков должны быть отделены от мест работ каменщиков и других рабочих!

Для обеспечения данного требования, при входе на этаж на лестничной клетке или переходной лоджии в обязательном порядке устанавливается дверь, закрывающаяся на замок. Нахождение других подрядных организаций, посторонних лиц, работников на площадке работ бетонщиков и каменщиков – ЗАПРЕЩЕНО!

Перед началом работ, бетонщикам и каменщикам выдаются необходимые системы безопасности и ключ от этажа, на котором необходимо производить работы. Работники обязаны при прохождении на этаж закрыть за собой дверь на замок. После рабочей смены ключ возвращается производителю работ.

На площадку работ бетонщика или каменщика допускаются следующие лица:

- начальник строительного участка;
- инженер по техническому надзору;
- производитель работ;
- геодезист;
- работники строительной лаборатории;
- энергетик или электромонтер, производящие прогрев;
- инженер по ОТ и ПБ.

Перечисленные лица (кроме ИТР) должны пройти инструктаж по технике безопасности работ на высоте. По окончании фронта работ, бетонщики должны передать этаж производителю работ по акту, при этом на этаже должно быть убрано и закрыты все технологические отверстия.

Далее, этаж передается каменщикам и т.д. последующим подрядным организациям.

Требования безопасности при складировании материалов и конструкций

Размещение грузов на стройплощадке и выполнение погрузочно-разгрузочных работ осуществлять с соблюдением рекомендаций, изложенных в «Правилах по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов» (далее «Правила»), утвержденных Приказом министерства труда и социальной защиты РФ № 642н от 17 сентября 2014 г.

Складирование материалов должно производиться на специально отведенных для этих целей спланированных, ровных участках за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок (котлованов, траншей), а их размещение в пределах призмы обрушения грунта у выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки. Участки складирования отсыпать щебнем толщиной 20-40 см и утрамбовать или залить бетоном. Для обеспечения отвода поверхностных вод участки складирования сформировать с

Согласовано				
Изм. № подл.	Взам. Инв. №			
	Подп. и дата			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

уклоном, не превышающим 0,005 м. Схемы размещения материалов на участках складирования должны быть приведены в графической части отдельно разработанного ППР.

При размещении грузов необходимо соблюдать следующие требования:

1) размещение грузов производится по технологическим картам с указанием мест размещения, размеров проходов и проездов;

2) при размещении груза запрещается загромождать подходы к противопожарному инвентарю, гидрантам и выходам из помещений;

3) размещение грузов (в том числе на погрузочно-разгрузочных площадках и в местах временного хранения) вплотную к стенам здания, колоннам и оборудованию, штабель к штабелю не допускается;

4) расстояние между грузом и стеной, колонной, перекрытием здания составляет не менее 1 м, между грузом и светильником - не менее 0,5 м;

5) высота штабеля при ручной погрузке не должна превышать 3 м, при применении механизмов для подъема груза - 6 м. Ширина проездов между штабелями определяется габаритами транспортных средств, транспортируемых грузов и погрузочно-разгрузочных машин;

6) грузы в таре и кипах укладываются в устойчивые штабеля; грузы в мешках и кулях укладываются в штабеля в перевязку. Грузы в рваной таре укладывать в штабеля запрещается;

7) ящики и кипы в закрытых складских помещениях размещаются с обеспечением ширины главного прохода не менее 3-5 м;

8) грузы, хранящиеся навалом, размещаются в штабеля с крутизной откоса, соответствующей углу естественного откоса для данного материала. При необходимости такие штабеля огораживаются защитными решетками;

9) крупногабаритные и тяжеловесные грузы размещаются в один ряд на подкладках;

10) размещаемые грузы укладываются так, чтобы исключалась возможность их падения, опрокидывания, разваливания, и чтобы при этом обеспечивались доступность и безопасность их выемки;

11) грузы, размещаемые вблизи железнодорожных и наземных крановых путей, располагаются от наружной грани головки ближайшего к грузу рельса не ближе 2 м при высоте штабеля до 1,2 м и не менее 2,5 м при большей высоте штабеля;

12) при размещении грузов (кроме сыпучих) принимаются меры, предотвращающие защемление или примерзание их к покрытию площадки.

При размещении грузов в складских помещениях площадью до 100 кв.м допускается размещение грузов на стеллажах и навалом в штабелях вплотную к боковым стенам помещений и к стенам, противоположным входам в помещения,

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

при условии отсутствия на стенах складских помещений навесной электроаппаратуры, систем управления пожаротушением, а также примыкающих к стенам люков в полу и кабельных каналов.

Материалы, изделия, конструкции при приеме и складировании на рабочих местах, находящихся на высоте, должны приниматься в объемах, необходимых для текущей переработки, и укладываться так, чтобы не загромождать рабочее место и проходы к нему исходя из несущей способности лесов, подмостей, площадок, на которых производится размещение указанного груза.

На рабочих местах запас материалов, содержащих вредные, пожаро- и взрывоопасные вещества, не должен превышать сменной потребности.

Во время перерывов в работе технологические приспособления, инструмент, материалы и другие мелкие предметы, находящиеся на рабочем месте, должны быть закреплены или убраны.

Хранение и транспортирование материалов производятся на основании инструкции изготовителя материалов.

После окончания работы или смены оставлять на рабочем месте материалы, инструмент или приспособления не допускается.

Обеспечение защиты работников от воздействия вредных производственных факторов

Для предупреждения воздействия на работников вредных производственных факторов (неблагоприятного микроклимата, шума, вибрации, пыли и вредных веществ в воздухе рабочей зоны) необходимо:

- 1) определить участки работ, на которых могут возникнуть вредные производственные факторы, обусловленные технологией и условиями выполнения работ;
- 2) определить средства защиты работников;
- 3) предусматривать при необходимости специальные меры по хранению опасных и вредных веществ.

При проведении СМР с применением строительных машин, механизмов или иного технологического оборудования необходимо предусматривать:

- 1) выбор типов машин, мест их установки и режимов работы в соответствии с параметрами, предусмотренными технологией работ и условиями производства работ;
- 2) мероприятия, ограничивающие зону действия машин для предупреждения возникновения опасной зоны в местах нахождения людей, а также применение ограждений зоны работы машин (зоны ограничения действия башенного крана указаны на листах ГЧ ПОС).

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Ввод в эксплуатацию стационарного технологического оборудования, установленного на строительных площадках (строительных подъемников и т.п.), производится совместным решением работников, ответственных за обеспечение охраны труда при проведении строительных работ на данной площадке и безопасную эксплуатацию данного вида оборудования.

Включение (запуск) и эксплуатация транспортных средств, строительных машин, технологического оборудования и других средств механизации должны производиться работником, за которым они закреплены, имеющим право управления этим средством.

Оставлять без надзора транспортные средства, строительные машины, технологическое оборудование и другие средства механизации с работающим (включенным) двигателем запрещается.

При выполнении СМР на территории стройплощадки необходимо организовать контроль за соблюдением санитарно-гигиенических норм в установленном порядке.

Работы в коллекторах, колодцах, траншеях, шурфах и иных заглубленных емкостях должны выполняться в соответствии с Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации водопроводно-канализационного хозяйства, утвержденными постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 16 августа 2002 г. № 61 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 9 октября 2002 г., регистрационный № 3847).

Полимерные материалы и изделия должны применяться в соответствии с перечнем, утвержденным в установленном порядке. При использовании таких материалов и изделий необходимо руководствоваться также паспортами на них, знаками и надписями на таре, в которой они находились.

Импортные полимерные материалы и изделия допускается применять только при наличии на них санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии санитарным правилам и инструкции по их применению, утвержденной в установленном порядке.

Запрещается использование полимерных материалов и изделий с взрывоопасными и токсичными свойствами без ознакомления с инструкциями по их применению, утвержденными в установленном порядке.

Лакокрасочные, изоляционные, отделочные и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, разрешается хранить на рабочих местах в количествах, не превышающих сменной потребности.

Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре.

Согласовано					
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных соответствующими государственными стандартами.

Перед проведением технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и механизмов они должны быть приведены в состояние, при котором исключена возможность самопроизвольного включения и приведения их в действие. На пусковых устройствах, обеспечивающих включение (отключение) электропитания, должны быть вывешены плакаты, указывающие, что оборудование находится в ремонте и пуск его запрещен. Все приводные ремни должны быть сняты с рабочих шкивов, под пусковые педали поставлены соответствующие подкладки.

При проведении технического обслуживания и ремонта сборочные единицы оборудования или транспортного средства, имеющие возможность перемещаться под воздействием собственной массы, должны быть заблокированы механическим способом или опущены на опору с исключением возможности их самопроизвольного перемещения.

Ремонт оборудования и механизмов во время их работы запрещается.

Работы на высоте, в том числе с применением средств механизации, оснастки, приспособлений и средств подмащивания (электротали, домкраты, грузовые лебедки, люльки, подмости, передвижные леса, лестницы, стремянки), переносных ручных машин и инструмента (электродрели, электропилы, рубильные и клепальные пневматические молотки, кувалды, ножовки и другие), должны производиться в соответствии с Правилами по охране труда при работе на высоте.

Работники, эксплуатирующие средства механизации, оснастку, приспособления, средства подмащивания, переносные ручные машины и инструмент, до начала работ должны быть обучены безопасным методам и приемам работ с их применением в соответствии с требованиями охраны труда, инструкций изготовителей и инструкций по охране труда, разработанных работодателем.

Строительные леса и другие средства подмащивания для выполнения работ на высоте должны быть изготовлены по типовым проектам и взяты организацией на инвентарный учет.

На инвентарные строительные леса и другие средства подмащивания должен иметься паспорт завода-изготовителя.

Применение неинвентарных строительных лесов и других средств подмащивания допускается в исключительных случаях и их сооружение должно производиться по индивидуальному проекту с расчетами всех основных элементов на прочность, а лесов в целом - на устойчивость. Проект должен быть завизирован работником, назначенным приказом работодателя ответственным за безопасную организацию работ на высоте, и утвержден работодателем или иным уполномоченным им должностным лицом.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Поверхность грунта, на которую устанавливаются средства подмащивания, должна быть спланирована (выровнена и утрамбована) с обеспечением отвода с нее поверхностных вод. В тех случаях, когда невозможно выполнить эти требования, средства подмащивания оборудуются регулируемыи опорами для обеспечения горизонтальности установки или временными опорными сооружениями, обеспечивающими горизонтальность установки средств подмащивания.

Строительные леса и другие средства подмащивания, не обладающие собственной расчетной устойчивостью, должны быть прикреплены к зданию способами, указанными в эксплуатационной документации изготовителя или в организационно-технологической документации на производство работ.

В местах подъема людей на строительные леса и другие средства подмащивания должны быть размещены плакаты с указанием схемы их размещения и величин допускаемых на них нагрузок, а также схемы эвакуации работников в случае возникновения аварийной ситуации.

Для подъема и спуска людей средства подмащивания должны быть оборудованы лестницами.

Гигиенические требования и санитарно-бытовое обеспечение работающих

Работодатель обязан обеспечить работников, занятых в строительном производстве, санитарно-бытовыми помещениями (гардеробными, сушилками для одежды и обуви, душевыми, туалетами, помещениями для приема пищи, отдыха и обогрева) и устройствами обогрева, снабжения питьевой водой, горячей водой.

Обустройство и подготовка к эксплуатации санитарно-бытовых помещений и устройств должны быть закончены до начала производства строительных работ. Не допускается производство работ на строительной площадке без оборудования ее санитарно-бытовыми помещениями и устройствами.

При организации и проведении строительства многоэтажных (высотных) домов работодатель должен дополнительно предусматривать возможность использования работниками, участвующими в строительном производстве, на строящихся верхних этажах зданий (начиная с 6 этажа) переносных биотуалетов, перемещаемых по мере продвижения основных строительных работ.

Сбор бытовых отходов предусмотреть в мусоросборники; сточные воды накапливаются в контейнерах биотуалетов с последующей передачей по договору специализированной организации, имеющей санкционированный объект для захоронения.

Работодатели обязаны обеспечить всех работников питьевой водой. Пользование водой из источников, расположенных на территории строительного объекта, допускается после проверки состава воды на соответствие требованиям

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

санитарно-гигиенического законодательства Российской Федерации. Для данного объекта предусмотрено обеспечение бутилированной питьевой водой.

Для отдыха и приема пищи на участках строительного производства организовать временные передвижные санитарно-бытовые помещения (вагончики) специального назначения, которые должны располагаться на расстоянии не более 75 м от мест проведения работы. В холодный период года вагончики могут использоваться также для обогрева работников и сушки рабочей одежды.

На объектах проведения строительного производства должны организовываться посты оказания первой помощи, обеспеченные аптечками для оказания первой помощи работникам, укомплектованными изделиями медицинского назначения.

Допуск на строительную площадку посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии, в состоянии наркотического или токсического опьянения или не занятых на работах на данной территории запрещается.

В организациях в качестве центров пропаганды охраны и безопасности труда в соответствии с рекомендациями Минтруда России организуются уголки или кабинеты охраны труда (в соответствии с п. 5.18 СНиП 12-03-2001 и Постановлением Минтруда России от 17 января 2001 г. № 7).

Техника безопасности при ведении работ с применением подъемного сооружения

Одним из условий безопасного выполнения погрузочно-разгрузочных и монтажных работ является правильная эксплуатация кранов, обеспечивающая их устойчивость. Для этого кран устанавливать на надежное и тщательно выверенное основание. Кроме этого, каждый кран оборудовать автоматическим устройством для ограничения грузоподъемности, а его стальные канаты, пауки, стропы, захваты и т.д. следует периодически проверять. Масса монтируемых элементов и схем строповок должна быть представлена на щите, установленном в зоне видимости машиниста крана (крановщика) и стропальщиков.

При подготовке монтажных машин к работе обращать внимание на возможность нормального обзора площадки из кабины машиниста крана (крановщика). При необходимости изменить систему остекления кабины для улучшения условий наблюдения и обзора.

В соответствии с действующими нормами стропы, захваты и другие такелажные приспособления следует периодически испытывать и при необходимости выбраковывать. Перед началом и в процессе работы такелаж испытывать номинальной нагрузкой, приведенной в паспорте или руководстве по эксплуатации испытываемого приспособления. Перед подъемом груза проверить надежность петель для строповки груза. Сам груз поднимать и опускать только в

Согласовано				
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

строго вертикальном положении, удерживая от раскачивания оттяжками. Запрещается во время перерывов оставлять груз поднятым. Особые меры предосторожности принимать при ветреной погоде. При ветре, превышающем значение данного параметра, указанного в паспорте ПС, работы, связанные с применением кранов, а также на высоте и на открытом месте прекратить.

Постоянный контроль исправного технического состояния монтажных механизмов для безопасного выполнения СМР и поддержания ПС в работоспособном состоянии должен осуществляться подрядной организацией по договору с участием специалиста ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии.

Разработать и утвердить распорядительным актом эксплуатирующей организации, инструкции с должностными обязанностями, а также поименный перечень специалистов, ответственных за промышленную безопасность в организации из числа ее аттестованных специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

В организациях, где производство работ с применением ПС выполняется на одном участке (цехе), разрешается одному специалисту совмещать обязанности ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии и за безопасное производство работ с применением ПС.

Эксплуатацию кранового оборудования производить с соблюдением требований ППР ПС и ФНП ПБ ОПО ПС.

Находящиеся в эксплуатации ПС должны быть снабжены табличками с обозначениями учетного номера (учетный номер присваивается ПС территориальным органом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору или иным федеральным органом исполнительной власти в области промышленной безопасности, которому в установленном порядке предоставлено право осуществления регистрации подведомственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов), заводского номера ПС, паспортной грузоподъемности и дат следующего полного и частичного технического освидетельствований.

Эксплуатирующая организация должна обеспечить выполнение следующих требований промышленной безопасности:

- определить порядок выделения и направления самоходных ПС на объекты согласно заявкам сторонних организаций. При этом ответственность за обеспечение требований промышленной безопасности при работе ПС несет организация, выделившая ПС для работ;

- обеспечить соблюдение требований промышленной безопасности смонтированных ПС, находящихся в нерабочем состоянии, при этом ПС должно быть обесточено и приняты меры по предотвращению его угона ветром;

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата

- обеспечить проведение проверок работоспособности указателей, ограничителей и регистраторов ПС в сроки, установленные их руководствами (инструкциями) по эксплуатации;
- установить порядок опломбирования и запираения замком защитных панелей кранов;
- разработать и выдать на места ведения работ ППР (в соответствии с указаниями пункта 101 и пунктов 159 - 167 ФНП ПБ ОПО ПС), схемы складирования грузов, схемы погрузки и разгрузки транспортных средств, в том числе подвижного состава (последнее - при использовании);
- ознакомить (под роспись) с ППР специалистов, ответственных за безопасное производство работ ПС, машиниста крана (крановщика, оператора), рабочих люльки и стропальщиков;
- обеспечить стропальщиков испытанными и маркированными грузозахватными приспособлениями и тарой, соответствующими массе и характеру перемещаемых грузов;
- определить стационарные площадки и места складирования грузов, предусмотренные ППР, оборудовать их необходимыми технологической оснасткой и приспособлениями (кассетами, пирамидами, стеллажами, лестницами, подставками, подкладками, прокладками и т.п.);
- установить порядок обмена сигналами между машинистом крана (крановщиком), стропальщиками и рабочими люльки, согласно требованиям, раздела Система сигнализации при выполнении работ ФНП ПБ ОПО ПС;
- 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.

Погрузка и разгрузка автомашин и других транспортных средств должны выполняться без нарушения их равновесия.

Строповка пакетов труб или металлопроката за элементы упаковки (скрутки, стяжки, не предназначенные для строповки) запрещается.

Подъем и перемещение груза несколькими ПС не предусмотрена.

Установка кранов стрелового типа, кранов-манипуляторов, подъемников (вышек) должна производиться на подготовленной площадке с учетом категории и характера грунта. Устанавливать такие ПС для работы на свеженасыпанном неутрамбованном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте и (или) руководстве по эксплуатации, не разрешается.

Установка кранов стрелового типа, кранов-манипуляторов, подъемников (вышек) должна производиться так, чтобы при работе расстояние между поворотной

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

частью такого ПС при любом его положении, в том числе в нагруженном состоянии, и строениями, штабелями грузов и другими предметами составляло не менее 1 м.

Установка ПС на выносные опоры должна осуществляться в соответствии с требованиями, установленными в руководствах (инструкциях) по эксплуатации ПС. В случае отсутствия требований в руководствах (инструкциях) по эксплуатации ПС устанавливается на все выносные опоры.

Краны стрелового типа, краны-манипуляторы, подъемники (вышки) на краю откоса котлована (канавы) должны быть установлены с соблюдением расстояний, указанных в приложении № 1 ФНП ОПО ПБ ПС. При глубине котлована более 5 м и невозможности соблюдения расстояний, указанных в таблице, откос должен быть укреплен в соответствии с ППР.

Установка и работа кранов стрелового типа, кранов-манипуляторов, подъемников (вышек) на расстоянии менее 30 м от крайнего провода воздушной линии электропередачи или воздушной электрической сети напряжением более 50 В должна осуществляться только по наряду-допуску, определяющему безопасные условия работы.

При производстве работ в охранной зоне воздушной линии электропередачи или в пределах разрывов наряд-допуск выдается только при наличии разрешения организации, эксплуатирующей линию электропередачи.

Порядок работы кранов стрелового типа, кранов-манипуляторов, подъемников (вышек) вблизи воздушной линии электропередачи, выполненной гибким изолированным кабелем, определяется владельцем линии.

Время действия наряда-допуска определяется организацией, его выдавшей.

Наряд-допуск выдается крановщику (машинисту подъемника, оператору) перед началом работы. Сведения о выданных нарядах-допусках должны быть занесены в журнал выдачи нарядов-допусков.

Работа кранов стрелового типа, кранов-манипуляторов, подъемников (вышек) вблизи воздушной линии электропередачи должна производиться под непосредственным руководством инженерно-технического работника, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС, который должен указать крановщику (машинисту подъемника, оператору) место установки ПС, обеспечить выполнение предусмотренных нарядом-допуском условий работы и сделать запись в вахтенном журнале ПС о разрешении работы.

Работа кранов стрелового типа, кранов-манипуляторов под неотключенными контактными проводами городского транспорта должна производиться при соблюдении расстояния между стрелой крана (крана-манипулятора) и контактными проводами не менее 1 м при установке ограничителя (упора), не позволяющего уменьшить указанное расстояние при подъеме стрелы.

Согласовано					
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Перемещение грузов при выполнении строительно-монтажных работ, погрузочно-разгрузочных работ над перекрытиями, под которыми размещены производственные, жилые или служебные помещения, где могут находиться люди, не допускается.

При подъеме груза с использованием ПС, установленного вблизи стены, колонны, штабеля, железнодорожного вагона, станка или другого оборудования, не допускается нахождение людей (в том числе стропальщика) между поднимаемым грузом и указанными частями здания или оборудованием. Указанное требование также должно выполняться при опускании и перемещении груза.

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, в случаях, когда машинист крана (крановщик, оператор) плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз.

Ограничители, указатели и регистраторы не должны использоваться для учета веса грузов (материалов), перемещаемых ПС.

В работу крана при перемещении груза в пределах площадки складирования и в монтажной зоне введены ограничения, обозначенные на стройгенплане, как линия ограничения.

До начала выполнения работ с применением ПС опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные с работой ПС оградить в соответствии с требованиями Правил по ОТ при строительстве, ремонте и реконструкции. На границах зон с постоянным присутствием опасных производственных факторов должны быть установлены защитные ограждения, а зон с возможным воздействием опасных производственных факторов - сигнальные ограждения и знаки безопасности.

Знаки безопасности установить на подставках из расчета возможности машиниста крана (крановщика) видеть границы зоны обслуживания крана. На монтажном горизонте знаки навесить на конструкции или на натянутом канате. Знаки безопасности, устанавливаемые на монтажном горизонте, переносятся по ходу монтажа.

При отсутствии знаков безопасности работа ПС **КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ.**

Нахождение людей в опасной зоне перемещаемого краном груза запрещено. Стropальщики входят в опасную зону для приемки груза после его успокоения над местом установки на высоте не более 1,0 м от уровня рабочей площадки.

Запрещается перемещать груз за пределы обозначения зоны обслуживания.

Согласовано			
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	

Грузовые крюки грузозахватных стропов должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.

Не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, исправление положения элементов строповочных устройств на приподнятом грузе, оттяжка груза при косом расположении грузовых канатов.

Подъем элементов выполнять плавно без рывков и толчков. При подъеме не допускается раскачивание элементов, запрещается перенос конструкций кранами над рабочими местами и над соседней захваткой.

Между машинистом крана (крановщиком), сигнальщиком и стропальщиком должна быть установлена трехсторонняя радиосвязь.

При эксплуатации ПС необходимо:

- снизить скорость перемещения грузов до минимальной при их приближении к границе рабочей зоны на расстояние 7,0 м и дальнейшем транспортировании;

- исправное техническое состояние крана должен подтвердить специалист ответственный за содержание ПС в работоспособном состоянии не реже чем через каждые 10 дней или специализированной организацией, с которой заключен договор;

- исправное состояние грузозахватных приспособлений и тары должен подтвердить специалист ответственный за безопасное производство работ с применением ПС. Результаты проверки записывать в журнал осмотра грузозахватных приспособлений и тары.

В зоне работы крана запрещается нахождение людей, не связанных с работой данных грузоподъемных механизмов.

Перед началом эксплуатации грузоподъемных машин необходимо обозначить опасные зоны работы.

При погрузке/разгрузке с автотранспорта перемещаемый груз удерживать оттяжками от раскачивания и случайного разворота длинной стороной параллельно линии границы опасной зоны на высоте не более 0,5 м от встречающихся на пути препятствий.

При разгрузке и погрузке автотранспорта запрещается нахождение людей в опасной зоне работы крана, включая водителя, в кабине и кузове автомашины.

При совместной работе нескольких ПС на строительном объекте расстояние по горизонтали между ними, их стрелами, стрелой одного ПС и перемещаемым грузом на стреле другого ПС, а также перемещаемыми грузами должно быть не менее 5 м. Это же расстояние необходимо соблюдать при работе нескольких ПС различных типов, одновременно эксплуатируемых на строительной площадке.

При наложении (в плане) зон обслуживания совместно работающих башенных кранов необходимо, чтобы их стрелы (и соответственно противовесные консоли)

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

были на разных уровнях (однотипные краны должны иметь разное количество секций башни). Разность уровней балочных (горизонтально расположенных) стрел или противовесных консолей, включая канаты подвески и грузовые канаты, должны быть не менее 1 м (по воздуху).

При нахождении нескольких башенных кранов на стоянках в нерабочее время необходимо, чтобы стрела любого крана при повороте не могла задеть за башню или стрелу, противовес или канаты подвески других кранов, при этом расстояние между кранами или их частями должно быть не менее:

- по горизонтали - 2 м;
- по вертикали - 1 м.

Стрелы кранов целесообразно направлять в одну сторону, при необходимости грузовые канаты могут быть ослаблены.

Крюковая обойма должна находиться в верхнем положении, грузовая каретка на минимальном вылете, а сам кран установлен на противоугонные захваты.

Требования промышленной безопасности к организациям и работникам ОПО, осуществляющим эксплуатацию ПС

Организация (индивидуальный предприниматель), эксплуатирующая ОПО с ПС (без выполнения собственными службами работ по ремонту, реконструкции или модернизации) (далее - эксплуатирующая организация), должна соблюдать требования руководств (инструкций) по эксплуатации имеющихся в наличии ПС и выполнять следующие требования:

а) поддерживать эксплуатируемые ПС в работоспособном состоянии, соблюдая графики выполнения технических освидетельствований, технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов, а также не превышать срок службы (период безопасной эксплуатации), заявленный изготовителем в паспорте ПС, без наличия заключения экспертизы промышленной безопасности о возможности его продления;

б) не допускать к применению неработоспособные и не соответствующие технологии выполняемых работ грузозахватные приспособления и тару;

в) не превышать характеристики и не нарушать требования, изложенные в паспорте и руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС (грузоподъемность или грузовой момент, группу классификации режима и другие паспортные режимы эксплуатации);

г) не эксплуатировать ПС с неработоспособными ограничителями, указателями и регистраторами;

д) не эксплуатировать ПС с нарушениями требований по их установке в соответствии с требованиями ФНП ПБ ОПО ПС. Не эксплуатировать ПС с отступлениями от регламентированных размеров между ПС и посадочными

Согласовано				
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №		

Изм.	Кол.уч	Лист	№доку	Подп.	Дата

лестницами, и площадками, строительными конструкциями, оборудованием, другими ПС, штабелями грузов, траншей, котлованов и ограничений, установленных в руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС. Не допускать эксплуатацию ПС на площадках и (или) подкрановых строительных конструкциях, нагрузочные характеристики которых менее нагрузок от ПС с грузом, указанных в паспорте и руководстве (инструкции) по эксплуатации ПС;

е) разработать и утвердить распорядительным актом эксплуатирующей организации инструкции с должностными обязанностями, а также поименный перечень лиц, ответственных за промышленную безопасность в организации из числа ее аттестованных специалистов:

- специалиста, ответственного за осуществление производственного контроля при эксплуатации ПС;

- специалиста, ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии;

- специалиста, ответственного за безопасное производство работ с применением ПС.

В организациях, где производство работ с применением ПС выполняется на одном участке (цехе), разрешается одному специалисту совмещать обязанности ответственного за содержание ПС в работоспособном состоянии и за безопасное производство работ;

- ж) устанавливать порядок допуска к самостоятельной работе на ПС персонала и контролировать его соблюдение;

- з) обеспечить соблюдение технологических процессов с ПС, исключающих нахождение работников и третьих лиц под транспортируемым грузом и в опасных зонах, а также исключающих перемещение грузов за пределами границ опасных зон;

- и) не допускать транспортировку кранами работников, кроме случаев, указанных в ФНП ПБ ОПО ПС;

- к) исключить случаи использования ПС для подтаскивания грузов и использования механизма подъема крана с отклонением канатов от вертикали;

- л) иметь в наличии грузы (специальные нагрузатели) для выполнения испытаний ПС либо проводить испытания на специально оборудованном полигоне (допускается применять для испытаний грузы, взятые в аренду в других организациях).

Если эксплуатирующая организация выполняет работы по ремонту, реконструкции ПС, находящихся у нее в эксплуатации, она должна иметь в своем составе подразделение, отвечающее требованиям ФНП ПБ ОПО ПС.

При эксплуатации ПС эксплуатирующая организация обязана:

- а) устанавливать порядок контроля обучения и периодической проверки знаний специалистов и персонала, работающих с ограничителями, указателями и

Согласовано			
Взам. Инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

регистраторами, а также документально подтверждать его соблюдение с учетом требований руководства (инструкции) по эксплуатации;

б) организовывать (в том числе с привлечением специализированных организаций) считывание данных с регистратора параметров не реже сроков, указанных в руководстве (инструкции) по эксплуатации регистратора, осуществлять обработку (расшифровку) этих данных с оформлением протокола, выявлять нарушения правил эксплуатации ПС.

При отсутствии в эксплуатационных документах регистраторов указаний о сроках считывания данных выполнять такие операции не реже одного раза в шесть месяцев;

в) обеспечивать соблюдение технологического процесса транспортировки грузов и приостановку работы ПС в случае возникновения угрозы аварийной ситуации;

г) при выявлении нарушений требований к эксплуатации ПС, изложенных в ФНП ПБ ОПО ПС, принимать меры по их устранению и предупреждению, в том числе проводить внеочередную проверку знаний работников, допустивших такие нарушения.

Работники ОПО, непосредственно занимающиеся эксплуатацией ПС, должны соответствовать следующим требованиям:

а) быть обученными и иметь выданное в установленном порядке удостоверение на право самостоятельной работы по соответствующим видам деятельности;

б) знать критерии работоспособности применяемых ПС в соответствии с требованиями руководства (инструкции) по эксплуатации применяемых ПС, технологический процесс транспортировки грузов;

в) в случае возникновения угрозы аварийной ситуации информировать об этом своего непосредственного руководителя;

г) знать порядок действий по инструкциям эксплуатирующей организации, в случаях возникновения аварий и инцидентов при эксплуатации ПС, а также выполнять данные инструкции;

д) пройти в установленном порядке аттестацию (только для специалистов) на знание ФНП ПБ ОПО ПС и не нарушать их в процессе выполнения работ.

Техника безопасности при ведении арматурных работ

К арматурным работам допускаются рабочие, прошедшие вводный инструктаж по охране труда, первичный (повторный, внеплановый, целевой) инструктажи по охране труда на рабочем месте, обучение по охране труда в соответствии с профессией (видом выполняемых работ) и обучение оказанию

Согласовано			
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

первой помощи пострадавшим, сдавшие экзамен, имеющие допуск к производству конкретных видов выполняемых работ.

Ручные работы с арматурой выполнять в брезентовых неповрежденных рукавицах или аналогичных перчатках с полимерным покрытием. Металлическую пыль, ржавчину, окалину прибирают со столов и стеллажей путем отсасывания пневматическим оборудованием или с помощью щеток, защищая глаза очками. Сдувать пыль сжатым воздухом запрещается.

Ручное очищение арматуры разрешается металлическими щетками и молотками, при этом арматурщик должен надеть защитные очки.

Ручная правка арматуры выполняется с помощью правильной плиты с угольниками или штырями, выгибанием стержня за конец или с помощью специального ключа. Ключи для правки надо изготавливать из крепкой некрошащейся стали размерами в соответствии с существующими нормами. При правке арматурщик должен в устойчивом положении править движением от себя, причем необходимо следить, чтобы ключ не соскочил со стержня, а стержень не вышел из угольников или штырей правильной плиты.

Режут и гнут арматуру вручную только при малом диаметре стержней и небольшом объеме работ. При ручном резании и гнутье необходимо:

- следить, чтобы режущие кромки ножей были крепко прикреплены к верстаку;
- не опираться корпусом на рычаг верстака, не удлинять его трубой или другими предметами;
- систематически проверять состояние и крепление режущих ножей, и зазор между ними, который должен быть не более 1 мм. Неисправные ножи следует заменить;
- при резке стержень одной рукой уложить до упора и прижать к столу, а второй рукой опустить рычаг ножниц;
- при гнутье двигать гнутьевой рычаг от себя, руки держать не ближе, чем на 200 мм от режущих ножей или гнутьевых пальцев.

При резке арматуры малого диаметра или сеток с помощью ручных ножниц необходимо пользоваться исправными ножницами, режущие кромки которых должны быть правильно заточены и не иметь трещин. Во время резки обычными ножницами рука рабочего может опираться на станок.

При работе вдвоем следует согласовывать свои действия с напарником. При кантовании и перемещении каркасов запрещается находиться перед каркасом.

При резке станками стержней арматуры на отрезки длиной менее 0,3 м применять приспособления, предупреждающие их разлет.

При работе со сварщиком арматурщик должен надеть брезентовую спецодежду и в зависимости от условий закрывать лицо щитком или маской

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок	Подп.	Дата

сварщика. Во избежание ожогов запрещается касаться только что сваренных узлов каркаса.

Ручное вязание следует проводить на специальной площадке на стеллажах, козлах или стояках, высота которых должна обеспечивать удобное положение арматурщика во время работы. Запрещается вязать каркас, стоя на его стержнях. Для вязания каркасов необходимо применять отоженный провод диаметром 0,8-1,4 мм в виде лотков или нарезанный длиной 8-10 мм и связанный пучками.

Концы арматурных выпусков из тела фундаментных плит (плит перекрытий) в стены и колонны следует обозначить на местности хорошо видимыми флажками (сигнальной лентой) и подручными материалами (например, обмотать концы арматуры полиэтиленом яркого цвета).

Запрещается проводить арматурные работы на неогороженных площадках, размещенных на высоте выше 1,8 м над полом или перекрытием, в неосвещенных или затемненных местах, а также стоя на арматуре. Передвижение по арматуре разрешается только по ходовым щитам.

Заготовщики арматуры должны знать:

- а) устройство (конструкцию), принцип действия и правила технической эксплуатации оборудования, применяемого для заготовки арматуры;
- б) основные виды и причины неполадок этого оборудования, и способы их устранения;
- в) безопасные приёмы при выполнении операции по заготовке арматуры;
- г) правила складирования изготовленной арматуры на строительной площадке.

Устанавливать арматуру с лесов и подмостей разрешается лишь после проверки их исправности мастером (производителем работ) и получения от него соответствующего разрешения. Работать с непроверенных лесов и подмостей, а также с настилов, уложенных на случайные опоры, (кирпичи, бочки и др.) запрещается.

Во избежание перегрузки подмостей, а также падения с них предметов не разрешается устраивать на них запасы арматуры и других материалов.

При подаче и установке арматуры вблизи электропроводов принять меры от поражения электротоком, а именно, оградить электросеть от соприкосновения с арматурой или обесточить ее.

Особое внимание при монтаже уделять работам, связанным с газорезкой и электросваркой, так как при выполнении их существует пожароопасность. Запрещается вести данные работы под дождем, во время грозы, сильного снегопада и ветра (более 5 м/с).

Арматурные изделия перемещать и устанавливать только в рукавицах. После установки арматуры ее необходимо заземлить.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Сопротивление заземления не должно превышать 10 Ом.

Не разрешается оставлять без закрепления установленную арматуру.

Ходить по уложенной арматуре допускается только по специальным настилам шириной не менее 0,6 м, уложенным на арматурный каркас или козелки.

При производстве арматурных работ запрещается:

- работать с непроверенных подмостей и с настилов, уложенных на случайные неустойчивые опоры;
- находиться на каркасе до его окончательной установки и раскрепления;
- оставлять без закрепления установленную арматуру;
- чистить и резать арматуру без защитных очков и плотных рукавиц;
- резать арматурные стержни, которые по прочности и диаметром превосходят технические показатели данного станка;
- при работе на станках для гибки арматуры удлинять рычаги отрезками труб, а также опираться на эти рычаги;
- занимать проходы и рабочее место у станка арматурными заготовками;
- приступать к работе на неисправном оборудовании, применять неисправные инструменты и инвентарь.

Техника безопасности при монтаже (демонтаже) опалубки

К работам по монтажу и демонтажу конструкций опалубки допускаются рабочие, прошедшие вводный инструктаж по охране труда, первичный (повторный, внеплановый, целевой) инструктажи по охране труда на рабочем месте, обучение по охране труда в соответствии с профессией (видом выполняемых работ) и обучение оказанию первой помощи пострадавшим, сдавшие экзамен, имеющие допуск к производству конкретных видов выполняемых работ.

Проверяется состояние собранных панелей опалубки, навесных площадок и лестниц перед началом работ, ответственным за безопасное ведение опалубочных и бетонных работ. Неисправности, обнаруженные в результате проверки, необходимо устранять до начала заливки бетонной смеси. Заливка бетонной смеси производится после подписания акта на скрытые работы.

Крепежные элементы опалубки должны иметь устройства, не позволяющие самопроизвольно раскрываться, развинчиваться или выпадать в условиях бетонирования.

Устанавливать панели и опалубочные блоки при помощи кранов необходимо с соблюдением следующих правил:

- устанавливаемые панели или блоки должны быть надежно скреплены между собой;
- расстроповку панели или блока производить только после надежного его закрепления;

Согласовано				
Взам. Инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.				

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- запрещается перемещать панели и блоки при наличии на них недостаточно закрепленных конструкций и деталей;

Запрещается отрывать панели опалубки от забетонированной конструкции стен во время распалубки грузоподъемными механизмами. Мелкие детали опалубки стен (зажимы, анкерные приспособления и т.д.) должны перемещаться грузоподъемным краном на рабочий горизонт в специальных контейнерах и устанавливаться на расстояние не ближе 3 м от края перекрытия или проема в перекрытии, которое должно быть ограждено или закрыто настилом.

Строповку, складирование и транспортировку элементов инвентарной опалубки стен и перекрытий выполнять в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя, используя инвентарные монтажные приспособления, специальные захваты, стропы и контейнеры. Запрещается пользоваться грузозахватными приспособлениями без предохранительных зажимных устройств.

Строповку элементов опалубки и панелей производить согласно схемам строповки.

До начала работ на стройплощадке все стропальщики (рабочие строительных профессий, обученные и имеющие удостоверение стропальщика) должны пройти обучение работе с инвентарной щитовой опалубкой, изучив методы ее использования, конструктивные особенности и способы ее транспортировки, закрепления, демонтажа, очистки и т.д. Обучение должно проводиться специально назначенным инструктором.

На территории, где производятся работы по монтажу опалубки, запрещается находиться лицам, не имеющим прямого отношения к выполняемой работе.

Запрещается оставлять и складировать на рабочем настиле инструмент.

Запрещается опирать на щиты опалубки и подмости бункера или бады с бетонной смесью.

Демонтаж опалубки производится после достижения бетоном заданной прочности с разрешения производителя работ, а особо ответственных конструкций (по перечню, установленному проектом).

Состояние собранных опалубок, рабочих площадок, лестниц и других приспособлений проверяется после каждой сборки и ежедневно перед началом работ лицом, ответственным за производство опалубочных работ. Обнаружение неисправности устраняется до начала укладки бетонной смеси.

Размещение на опалубке оборудования и материалов, не предусмотренных проектом производства работ, а также пребывание людей, непосредственно не участвующих в производстве работ на настиле опалубки не допускается.

Не допускается выполнять работы по монтажу/демонтажу опалубки в открытых местах при скорости ветра 10 м/с и более, при гололедице, грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Находиться под элементами опалубки при монтаже запрещено. Работа по возведению опалубки по одной вертикали на двух ярусах не разрешается.

При демонтаже вертикальных и горизонтальных элементов опалубки на монтажном горизонте (этаже) и перестановке их на вышележащий горизонт, на территории строительной площадке **ОБЯЗАТЕЛЬНО** должен находиться ИТР-специалист, ответственный за безопасное производство работ с применением ПС, отвечающий за то, чтобы в опасной зоне падения предметов (зона возможного падения опалубки) не находились люди. Сам ИТР должен находиться вне опасной зоны, но с учетом того, что вся данная зона находится в его поле зрения.

Мероприятия безопасности при монтаже/демонтаже опалубочных столов PERI приведены в сопроводительной документации поставщика конструкций.

Техника безопасности при ведении бетонных работ

При выполнении бетонных работ на работников возможно воздействие следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером выполняемой работы:

- а) высокие ветровые нагрузки;
- б) опасность травмирования работников в виде химических ожогов кожи и повреждения глаз работников из-за наличия химических добавок в бетонной смеси;
- в) возможность электротравм и ожогов при нагреве электротоком арматурных стержней;
- г) возможность электротравм при применении электровибраторов и при электропрогреве бетона;
- д) травмоопасность работ при применении механических, гидравлических, пневматических подъемных устройств.

К работам по бетонированию допускаются бетонщики, прошедшие мед. освидетельствование, проверку знаний безопасных методов работ и снабженные спецодеждой, спец. обувью и каской установленного образца.

При разгрузке автобетоносмесителей бетонщикам запрещается ускорять разгрузку лопатами и другими ручными инструментами.

Разгрузку тары на весу при укладке бетонной смеси производить равномерно. Мгновенная разгрузка бункера на весу запрещается. При разгрузке БС расстояние между нижней частью бункера для БС и поверхностью бетонируемой горизонтальной конструкции (либо верхней гранью опалубки – при бетонировании колонн, стен) не должна превышать 1,0 м.

Бункеры (бадьи) для бетонной смеси должны соответствовать требованиям государственных стандартов. Перемещение загруженного или порожнего бункера разрешается только при закрытом затворе.

Согласовано			
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата	

При разбивке бетонных поверхностей отбойными молотками не допускается выполнение работ при нахождении людей ниже места производства работ по одной вертикали.

При обнаружении неисправностей крепления опалубки, средств подмащивания, средств механизации или электроинструмента, а также при появлении напряжения на незабетонированной арматуре ж.б. конструкций или металлических частях опалубки и поддерживающих лесов работы приостановить и сообщить об этом бригадиру или руководителю работ.

По окончании работы бетонщики обязаны:

- отключить от электросети механизированный инструмент и механизмы, применяемые в работе;
- очистить от загрязнений после полной остановки механизмов их подвижные части;
- привести в порядок рабочее место;
- электровибраторы и другие инструменты убрать в отведенное место;
- сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

Сигнальные элементы (звонки, сирены, лампы) должны быть защищены от механических повреждений и расположены так, чтобы обеспечивались надежная слышимость и видимость сигнала в зоне обслуживающего персонала.

Средства подмащивания должны иметь ровные рабочие настилы с зазором между досками не более 5 мм, а при расположении настила на высоте 1,8 м и более – ограждения и бортовые элементы.

К работе с электровибраторами допускаются бетонщики, имеющие II группу по электробезопасности (п. 5.4.21. СП 12-135-2003, ПТЭЭП, Правила по ОТ при эксплуатации электроустановок).

Бетонщики, работающие с вибраторами, обязаны пройти медицинское освидетельствование, которое должно повторяться через каждые 6 месяцев. Женщины к работе с ручным вибратором не допускаются.

Перед началом работы тщательно проверить исправность вибратора и убедиться в том, что:

- шланг хорошо прикреплен и при случайном его натяжении обрыва концов обмотки не произойдет;
- подводящий кабель не имеет обрывов и оголенных мест;
- заземляющий контакт не имеет повреждений;
- выключатель действует исправно;
- болты, обеспечивающие непроницаемость кожуха, хорошо затянуты;
- соединения частей вибратора достаточно герметичны, и обмотка электродвигателя хорошо защищена от попадания влаги;

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

- амортизатор на рукоятке вибратора находится в исправном состоянии и отрегулирован так, что амплитуда вибрации рукоятки не превышает норм для ручного инструмента.

До начала работы корпус электровибратора должен быть заземлен.

Общая исправность электровибратора проверяется путем пробной работы его в подвешенном состоянии в течение 1 мин, при этом нельзя упирать наконечник в твердое основание.

При уплотнении БС электровибраторами бетонщики обязаны:

- отключать электровибратор при перерывах в работе и переходе в процессе бетонирования с одного места на другое;

- выключать вибратор на 5-7 мин для охлаждения через 30-35 мин работы;

- не допускать работу вибратором с приставных лестниц;

- навешивать электропроводку вибратора, а не прокладывать по уложенному бетону;

- закрывать во время дождя или снегопада выключатели электровибратора.

Включать электровибратор можно только при помощи рубильника, защищенного кожухом или помещенного в ящик. Если ящик металлический, он должен быть заземлен. При работе с электровибраторами надевать резиновые диэлектрические перчатки и боты.

Стоять на БС при ее уплотнении запрещается.

При обрыве проводов, находящихся под напряжением, искрении контактов и неисправности электровибратора прекратить работу и немедленно сообщить об этом мастеру или производителю работ.

Работа с вибраторами на приставных лестницах, а также на неустойчивых подмостях, настилах, опалубке и т.п. запрещается.

При работе вибратором с гибким валом обеспечить прямое направление вала, в крайнем случае, с небольшими плавными изгибами. Не допускается образование на валу петель во избежание несчастного случая.

По окончании работы вибраторы и шланговые провода очистить от БС и грязи, насухо вытереть и сдать в кладовую, причем провода надо сложить в бухты. Очистку вибратора можно производить только после отключения его от сети.

Техника безопасности при бетонировании конструкций с помощью автобетононасоса

Данный раздел рассматривать как дополнение к соответствующим разделам заводской инструкции по эксплуатации автобетононасоса.

К работе по эксплуатации автобетононасосов допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие специальное медицинское освидетельствование. Машинист автобетононасоса обязан иметь водительское удостоверение с правом управления

Согласовано			
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата	

транспортными средствами категории «С» и машиниста бетононасосных установок не ниже 4 разряда, должен изучить конструкцию автобетононасоса и пройти инструктаж по безопасности и охране труда.

Знания машинистом инструкций по эксплуатации данного типа автобетононасоса, требований безопасности и охраны труда проверяются на экзаменах квалификационной комиссией. Лица, успешно сдавшие экзамены и прошедшие практику, получают удостоверение (машиниста) на право управления данным автобетононасосом. Экзамены должны проводиться ежегодно перед началом эксплуатации автобетононасоса. Работать на автобетононасосе без указанного удостоверения запрещается.

Заводская инструкция по эксплуатации автобетононасоса должна всегда находиться в кабине автобетононасоса. Работать на неисправном автобетононасосе или автобетоносмесителе запрещается.

Оператору запрещается при работающем насосе отходить от органов управления автобетононасосом более чем на 2 м, не имея при себе пульта дистанционного управления. Запрещается оставлять без присмотра пульт дистанционного управления.

При плохих погодных условиях эксплуатация автобетононасоса запрещается. Запрещается эксплуатация автобетононасоса без его внешнего осмотра.

Члены бригады, выделенной строительной организацией для работы с комплектом машин, должны пройти курсовое обучение и инструктаж по безопасным методам выполнения вспомогательных работ. Рабочие, обслуживающие комплект машин, должны иметь удостоверение на право работы с автобетононасосом.

Бригада, выделенная строительной организацией для работы с автобетононасосом, выполняющая слесарные и монтажные работы, а также работы по приемке и укладке бетонной смеси в конструкции и другие работы, связанные с эксплуатацией автобетононасосов, обязана выполнять действующие правила безопасности и охраны труда.

Перекачка БС возможна только при установленном и выровненном с помощью аутригеров автобетононасосе.

Машинисты и рабочие комплекта машин должны работать в спецодежде, защитных касках и очках.

Площадка для установки автобетононасоса и автобетоносмесителей выкладывается дорожными плитами и ограждается инвентарным ограждением высотой не менее 1,2 м.

Во время подачи бетона с помощью автобетононасоса следует соблюдать рабочие положения распределительной стрелы, указанные в паспорте. Вне этих зон работы с распределительной стрелой запрещаются.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Эксплуатация автобетононасоса в охранной зоне действующей линии электропередачи напряжением более 42В следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ при наличии письменного разрешения организации-владельца линии и наряд-допуска на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов, выданного непосредственному руководителю работ, и наряд-допуска, оформленного в соответствующем порядке на производство работ вблизи воздушной линии электропередачи, выданного машинисту.

В кабине машиниста автобетононасоса должна быть установлена надежная радио- или телефонная связь с местом бетонирования.

Соединять стальные трубы бетоновода между собой и с резиноканевыми шлангами необходимо с помощью инвентарных хомутов на болтах. Применять в этих целях проволоку запрещается.

Запрещается перегибать шланги с движущейся бетонной смесью.

Запрещается ремонтировать автобетононасос и соединения бетоновода при работающем двигателе автобетононасоса и наличии давления в бетоноводе.

Перед промывкой бетоновода посторонние лица должны быть удалены от рабочей зоны, на расстояние не менее 10 м.

При работе автобетононасоса на строительной площадке не допускается:

- передвижение автобетононасоса со стрелой, не установленной в транспортное положение;
- работа автобетононасоса без установки его на опорные стойки (аутригеры) с укладкой на твердое основание прочных подкладок под стойки.

Запрещается производить работы под стрелой автобетононасоса и поднимать стрелой любые грузы.

Во избежание опрокидывания автобетононасоса запрещается удлинять концевой шланг стрелы.

Запрещается ликвидация пробок путем увеличения давления в системе более максимального.

Удаление сверхразмерных частиц заполнителя с решетки бункера автобетононасоса должно выполняться рабочим в перчатках или рукавицах, изготовленных из влагонепроницаемых материалов.

Перед транспортировкой автобетононасоса следует убедиться в правильном и надежном закреплении стрелы в опорных кронштейнах.

В зоне работы автобетононасоса должны быть вывешены предупредительные надписи (плакаты), отвечающие требованиям ГОСТ 12.4.026-2014.

Детальный осмотр, ремонт бетононасоса или стрелы, разъединение нагнетательного трубопровода допускается производить только после остановки автобетононасоса и снятия давления в бетоноводе.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

При электропрогреве монолитных конструкций, бетонируемых по частям, незабетонированную арматуру, связанную с прогреваемым участком, тщательно заземлить.

После каждого перемещения электрооборудования, применяемого при прогреве бетона, на новое место следует измерить сопротивление изоляции мегаомметром.

Техника безопасности при монтажных работах

Монтажные работы вести только при наличии ППР и (или) монтажных схем. При отсутствии указанных документов монтажные работы вести запрещается.

К работам по монтажу конструкций допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обучение по утвержденной программе, сдавшие экзамены, имеющие соответствующие удостоверения и ознакомленные со спецификой монтажа металлических конструкций.

Работы по монтажу конструкций разрешается производить только исправным инструментом, при соблюдении условий его эксплуатации. Монтажникам, выполняющим работы на высоте выполнять работы при страховке страховочно-удерживающими привязями, прикрепленным к местам, указанным производителем работ. Привязи должны быть испытаны, и иметь бирку.

Перед допуском к работе по монтажу конструкций руководители организаций обязаны обеспечить обучение и проведение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте.

Рабочие, выполняющие монтажные работы, обязаны знать:

- опасные и вредные для организма производственные факторы выполняемых работ;
- правила личной гигиены;
- инструкции по технологии производства монтажных работ, содержанию рабочего места, по технике безопасности, производственной санитарии, противопожарной безопасности;
- правила оказания первой медицинской помощи.

В целях безопасности ведения работ на объекте бригадир обязан:

- перед началом смены лично проверить состояние техники безопасности во всех рабочих местах руководимой им бригады и немедленно устранить обнаруженные нарушения. Если нарушения не могут быть устранены силами бригады или угрожают здоровью или жизни работающих, бригадир должен доложить об этом мастеру или производителю работ и не приступать к работе;
- постоянно в процессе работы обучать членов бригады безопасным приемам труда, контролировать правильность их выполнения, обеспечивать трудовую дисциплину среди членов бригады и соблюдение ими правил внутреннего

Согласовано			
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №	

распорядка и немедленно устранять нарушения техники безопасности членами бригады;

- организовать работы в соответствии с проектом производства работ;
- не допускать к работе членов бригады без средств индивидуальной защиты, спецодежды и спецобуви;
- следить за чистотой рабочих мест, ограждением опасных мест и соблюдением необходимых габаритов;
- не допускать нахождения в опасных зонах членов бригады или посторонних лиц. Не допускать к работе лиц с признаками заболевания или в нетрезвом состоянии, удалять их с территории строительной площадки.

Специалист, ответственный за безопасное производство работ, обязан:

- следить за исправным состоянием инструментов, механизмов и приспособлений;
- разъяснить работникам их обязанности и последовательность выполнения операций.

Применять электрические машины (электрифицированный инструмент) следует с соблюдением требований ГОСТ 12.2.013.0-91 и настоящего ПОС. Ручные электрические машины использовать только в соответствии с назначением, указанным в паспорте, перед началом работы проверить исправность машины: исправность кабеля (шнура), четкость работы выключателя, работу на холостом ходу.

Не допускается:

- на захватке, где ведутся монтажные работы с помощью крана, выполнение других работ и нахождение посторонних лиц;
- выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра, превышающей 10 м/с и более, гололедице, грозе или тумане, затрудняющем видимость в пределах фронта работ.

Монтажные работы в местах вредных, опасных производственных факторов производить по наряду-допуску, выдаваемому по форме и в соответствии с требованиями СП 48.13330.2011.

В случаях применения методов работ, материалов, конструкций, машин, инструмента, инвентаря, технологической оснастки, оборудования и транспортных средств, по которым требования безопасного производства работ не предусмотрены настоящими ПОС, следует соблюдать требования соответствующих нормативно-правовых документов по охране труда субъектов Российской Федерации, а также производственно-отраслевых нормативных документов организаций (стандарты предприятий по безопасности труда, инструкции по охране труда работников организаций).

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Техника безопасности при выполнении каменных работ

При кладке стен с внешних подмостей обязательна установка защитных козырьков по всему периметру здания. Рабочие при установке и снятии козырьков должны работать со страховочно-удерживающими привязями.

Над входом в лестничные клетки установить навесы размером 2,0×2,0 м.

Запрещается:

- пребывание людей в зоне перемещения груза краном.
- оставлять на стенах неужоженные стеновые материалы, инструмент, строительный мусор.

Рабочие места оборудовать необходимыми ограждениями и предохранительными устройствами. Все отверстия в перекрытиях, к которым возможен доступ людей, закрыть сплошным прочным настилом или оградить по всему периметру высотой 1,1 м. Открытые проемы в стенах оградить сплошным защитным ограждением. Отверстия лифтовых шахт перекрывать щитами из досок толщиной 50 мм. Шахты между лестничными маршами перекрывать щитами, а марши оградить.

При кладке простенков использовать инвентарные временные ограждения и работать в страховочно-удерживающих привязях.

Подъем на подмости и спуск с них производить по инвентарным лестницам.

Промежутки более 0,1 м между подмостями и настилами лесов закрывать щитами, конструкция которых исключает возможность их сдвижки.

При производстве работ по кладке в темное время суток рабочее место каменщика должно быть освещено согласно нормам.

Для защиты от механических воздействий, воды, щелочи каменщики обязаны использовать предоставляемые работодателями бесплатно полукombineзон хлопчатобумажный, ботинки кожаные, рукавицы с наладонниками из винилискожи-Т прерывистой, костюмы на утепляющей прокладке и валенки для зимнего периода.

При нахождении на территории стройплощадки каменщики должны носить защитные каски.

Помимо этого, при кладке наружных стен, установке или снятии защитных козырьков применять страховочно-удерживающие привязи, а при сколе камня использовать защитные очки.

До начала работы каменщику необходимо получить инструктаж о безопасных методах и приемах выполнения производственного задания; осмотреть рабочее место и проверить правильность размещения материалов; проверить исправность инструмента, инвентаря, приспособлений; установить наличие наружных защитных козырьков и ограждений в проемах; надеть спецодежду и защитную каску.

При кладке с подмостей или лесов необходимо, чтобы:

- рабочий настил располагался на 150 мм ниже верха кладки;

Согласовано					
Инд. № подл.	Взам. Инв. №				
	Подп. и дата				

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

- ширина настила была не менее 2 м, а сам настил имел ровную поверхность и не прогибался при ходьбе;
- зазор между кладкой и настилом не превышал 50 мм;
- при высоте настила более 1 м подмости и леса были ограждены перилами высотой не менее 1,1 м, состоящими из поручня, горизонтального промежуточного элемента и бортовой доски;
- при расстановке кладочных материалов вдоль выкладываемой стены оставался проход не менее 60...70 см.

Подачу кирпича на рабочее место осуществлять в специальных футлярах, исключающих выпадение штучного материала.

Раствор подавать раздаточным бункером, перемещаемым краном. На рабочих местах ящики каменщиков наполняют раствором из бункера, объем которого позволяет заполнить до пяти растворных ящиков.

При подаче кладочных материалов запрещено находиться под подаваемым грузом.

В процессе кладки каменщик:

- следит за исправностью ручного инструмента, рабочие поверхности которого должны быть ровными, а деревянные ручки плотно насажены и расклинены;
- работает в рукавицах;
- выполняет расшивку наружных швов после каждого ряда так, чтобы не находиться на стене;
- рубку и теску кирпича выполняет в защитных очках;
- ограждает выложенные проемы или вставляет в них оконные или дверные блоки;
- при производстве кладочных работ на высоте использует страховочно-удерживающую привязь и закрепляется за устойчивые части здания.

По окончании работы каменщик убирает со стены инструмент, кирпич, остатки раствора, приводит в порядок рабочее место и проходы. Спускаться с лесов или подмостей разрешается по стремянкам и капитальным маршевым лестницам.

Техника безопасности при выполнении кровельных работ

Каждый кровельщик должен иметь специальное медицинское свидетельство, разрешающее заниматься кровельными работами.

Независимо от стажа, все кровельщики обязаны пройти общий инструктаж техники безопасности и ознакомиться с производственным инструктажем на рабочем месте.

Согласовано			
Изм. № подл.	Взам. Инв. №		
	Подп. и дата		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

При проведении работ на крышах, которые не имеют постоянных ограждений, в целях безопасности необходимо установить ограждения в виде перил, высотой не ниже 1,0 м.

При выполнении кровельных работ должны быть предусмотрены мероприятия, предупреждающие воздействие на работников дополнительных опасных и вредных производственных факторов, к которым относятся:

- а) острые кромки, заусенцы и шероховатости на поверхностях заготовок, инструментов и оборудования;
- б) высокая температура битумных мастик;
- в) пожаро- и взрывоопасность применяемых рулонных и мастичных материалов, разбавителей, растворителей;
- г) повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны;
- д) недостаточная освещенность рабочей зоны;
- е) опасность поражения электрическим током;
- ж) шум и вибрация.

Допуск работников к выполнению кровельных и других работ на крышах зданий производится в соответствии с нарядом-допуском после осмотра ответственным исполнителем работ или мастером совместно с бригадиром несущих конструкций крыши и ограждений и определения их состояния и мер безопасности.

Перед началом выполнения работ необходимо:

- а) оградить токоведущие части электрических сетей и (или) электрооборудования, расположенное на расстоянии по горизонтали и (или) вертикали 2,5 м и ближе к месту ведения работ, а при выполнении работ ближе 2,5 м от токоведущих частей, работы проводить электротехническим персоналом, с выполнением организационных и технических мероприятий;
- б) проверить прочность стропил (при наличии стропил);
- в) определить места установки анкерных устройств, определить трассировку соединительной подсистемы;
- г) выполнить установку анкерных устройств и убедиться в их надежности;
- д) подготовить переносные стремянки и площадки для передвижения и приема материалов на крыше;
- е) обеспечить работников средствами защиты от падения с высоты, специальной одеждой и обувью, защитными касками;
- ж) все монтажные, вентиляционные и прочие проемы на крышах зданий и сооружений должны быть закрыты настилами и ограждены.

Во время ведения работ, каждый кровельщик должен быть снабжен специальной обувью, одеждой и персональными защитными средствами.

Рабочие могут приступать к работе только после проверки исправности оборудования техники безопасности.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

Подъем любых материалов на кровлю вручную запрещается. Поднимать материалы следует только средствами механизации. Кровельные материалы при их подъеме надо укладывать в специальную тару для предохранения их от падения.

Выполнение работ по покрытию карнизных свесов кровель следует производить со строительных лесов или специальных люлек.

Категорически запрещено выполнять кровельные работы при сильном ветре, гололеде и других экстремальных погодных условиях.

Хранение растворителей, мастики, грунтовок недалеко от огня запрещается. Курение запрещено!

Площадки, на которых изготовляют горячие мастики, клеят рулонные материалы, должны быть оснащены аптечками с набором медикаментов против ожогов.

В случае воспламенения мастики, ее противопоказано тушить водой, следует использовать сухой песок или огнетушители.

При огрунтовке кровель распылением, кровельщики должны находиться не с ветреной стороны и быть в защитных очках.

В случае попадания битума или мастики на кожу его следует смыть пастой-мылом или же аналогичной мыльно-ланолиновой пастой. При сильном ожоге необходимо срочно обращаться в медпункт.

Во время проведения кровельных работ по периметру здания на уровне пола предыдущего этажа установить защитно-улавливающие сетки для улавливания человека при падении и падающих предметов.

При работе с газовыми баллонами (рабочий газ – пропан) необходимо руководствоваться «Правилами противопожарного режима в РФ». Битумно-полимерные материалы укладываются огневым способом с использованием открытого пламени, поэтому следует соблюдать требования безопасности при работе с газовыми горелками.

Категорически запрещается подавать на крышу наполненные газом баллоны колпаком вниз.

Подачу баллонов на кровлю осуществлять в специальной таре, которая предотвращает падение материалов с высоты. Отдельные баллоны внутри строительного объекта разрешается перемещать на ручной тележке или специальными носилками. При транспортировке баллонов должно быть исключено их соударение друг с другом и с узлами тележки.

При выполнении кровельных работ газопламенным способом необходимо выполнять следующие требования безопасности:

1) баллоны должны быть установлены вертикально и закреплены в специальных стойках;

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2) тележки стойки с газовыми баллонами разрешается устанавливать на поверхностях крыши, имеющей уклон до 25%. При выполнении работ на крышах с большим уклоном для стоек с баллонами необходимо устраивать специальные площадки;

3) во время работы расстояние от горелок (по горизонтали) до групп баллонов с газом должно быть не менее 10 м, до газопроводов и резиноканевых рукавов - 3 м, до отдельных баллонов - 5 м.

Запрещается держать в непосредственной близости от места производства работ с применением горелок легковоспламеняющиеся и огнеопасные материалы.

При работах с газом применять специально предназначенные для этого газовые редукторы с манометром: понижающие, регулирующие и автоматически поддерживающие давление рабочего газа. Запрещается использовать бытовые редукторы.

При зажигании ручной газопламенной горелки (рабочий газ - пропан) следует приоткрывать вентиль на 1/4 - 1/2 оборота и после кратковременной продувки рукава зажечь горючую смесь, после чего можно регулировать пламя.

Зажигание горелки производить спичкой или специальной кремниевой зажигалкой. Запрещается зажигать горелку от случайных горящих предметов.

С зажженной горелкой не перемещаться за пределы рабочего места, не подниматься по трапам и лесам, не делать резких движений.

Тушение горелки производить путем перекрытия вентиля подачи газа, а потом опускания блокировочного рычага. Газ в рукаве должен быть полностью сожжен.

При перерывах в работе пламя горелки должно быть потушено, а вентили на ней плотно закрыты.

При перерывах в работе (обед и т.п.) должны быть закрыты вентили на газовых баллонах, редукторах.

При перегреве горелки работа должна быть приостановлена, а горелка потушена, и охлаждена до температуры окружающего воздуха в емкости с чистой водой.

При обнаружении утечки газа из баллонов работу следует немедленно прекратить. Ремонт баллонов или другой аппаратуры на рабочем месте газопламенных работ не допускается.

В случае замерзания редуктора или запорного вентиля, следует отогревать их только чистой горячей водой.

Баллоны с газом должны находиться на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов и 5 м от нагревательных печей и других сильных источников тепла. Не снимать колпак с баллона ударами молотка, зубила или

Согласовано					
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

другим инструментом, могущим вызвать искру. Колпак с баллона следует снимать специальным ключом.

Рукава предохранять от различных повреждений; при укладке не допускать сплющивания, скручивания, перегибания; не пользоваться масляными рукавами, не допускать попадания на шланги искр, тяжелых предметов, а также избегать воздействия на них высоких температур; не допускать использования газовых рукавов для подачи жидкого топлива.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги возгорания асбестовым полотном.

По окончании кровельных работ с применением газопламенной горелки кровельщик должен закрыть вентиль подачи топлива на горелки, перекрыть вентиль на баллоне. Газ в рукаве должен быть полностью сожжен. Далее снять рукава с редукторами с баллонов, смотать их и убрать в отведенное место хранения.

Не допускается выполнение работ по устройству кровель одновременно с другими строительными-монтажными работами на кровлях, связанными с применением открытого огня (сварка и т.п.).

Оказание первой медицинской помощи при ожогах горячим битумом:

- охладите место ожога водой (лучше холодной) для того, чтобы предотвратить глубокое поражение тканей;
- обратитесь за квалифицированной медицинской помощью.

Охлаждение водой необходимо производить немедленно и до тех пор, пока битум на коже не затвердеет и не охладится, не рекомендуется охлаждать более 5 минут во избежание переохлаждения.

Нельзя удалять битум с обожженного участка, необходимо как можно скорее оказать квалифицированную медицинскую помощь.

При сильных ожогах горячим битумом соблюдать следующие рекомендации:

- битум на послеожоговых пузырях удаляется вместе с кожей одновременно с первоначальным промыванием и удалением омертвевших тканей;
- битум, находящийся на не отслоившейся коже, не удаляется, обработка производится вазелином или препаратами на животных жирах, аналогичных вазелину, ланолину, антибактериальными мазями;
- последующие обработки мазями и перевязки должны производиться до тех пор, пока битум полностью не растворится и не будет удален обычно от 24 до 72 часов.
- после удаления битума производится обычное лечение ожога;
- использование растворителей для удаления битума не допускается, поскольку они могут усилить поражение тканей.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

При транспортировке инструмента и приспособлений их травмоопасные (острые, режущие) части и детали должны изолироваться в целях обеспечения безопасности работников.

Обслуживание, ремонт, проверка, испытание и техническое освидетельствование инструмента и приспособлений должны осуществляться в соответствии с требованиями технической документации организации-изготовителя.

Осмотр, ремонт, проверка, испытание и техническое освидетельствование инструмента и приспособлений (за исключением ручного инструмента) должны выполняться квалифицированными работниками, назначенными работодателем ответственными за содержание в исправном состоянии конкретных видов инструмента, либо должны осуществляться по договорам, заключаемым со специализированными организациями.

При работе с инструментом и приспособлениями работник обязан:

- 1) выполнять только ту работу, которая поручена и по выполнению которой работник прошел инструктаж по охране труда;
- 2) работать только с тем инструментом и приспособлениями, по работе с которым работник обучался безопасным методам и приемам выполнения работ;
- 3) правильно применять средства индивидуальной защиты.

Требования безопасной эксплуатации оборудования, механизмов, средств малой механизации, ручного инструмента при работе на высоте должны содержаться в инструкциях по охране труда, утверждаемых работодателем.

Оборудование, механизмы, ручной механизированный и другой инструмент, инвентарь, приспособления и материалы, используемые при выполнении работы на высоте, должны применяться с обеспечением мер безопасности, исключающих их падение (размещение в сумках и подсумках, крепление, строповка, размещение на достаточном удалении от границы перепада высот или закрепление к страховочной привязи работника). Инструменты, инвентарь, приспособления и материалы весом более 10 кг должны быть подвешены на отдельном канате с независимым анкерным устройством.

После окончания работы на высоте оборудование, механизмы, средства малой механизации, ручной инструмент должны быть сняты с высоты.

Техника безопасности при работе на высоте

К работам на высоте относятся работы, при которых:

- а) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более, в том числе:

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- при осуществлении работником подъема на высоту более 5 м, или спуска с высоты более 5 м по лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности составляет более 75°;

- при проведении работ на площадках на расстоянии ближе 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 1,8 м, а также, если высота защитного ограждения этих площадок менее 1,1 м;

б) существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты менее 1,8 м, если работа проводится над машинами или механизмами, поверхностью жидкости или сыпучих мелкодисперсных материалов, выступающими предметами.

В зависимости от условий производства все работы на высоте делятся на:

а) работы на высоте с применением средств подмащивания (например, леса, подмости, вышки, люльки, лестницы и другие средства подмащивания), а также работы, выполняемые на площадках с защитными ограждениями высотой 1,1 м и более;

б) работы без применения средств подмащивания, выполняемые на высоте 5 м и более, а также работы, выполняемые на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 5 м на площадках при отсутствии защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений, составляющей менее 1,1 м.

При работе на высоте соблюдать требования, изложенные в Правилах по охране труда при работе на высоте и нижеизложенные рекомендации.

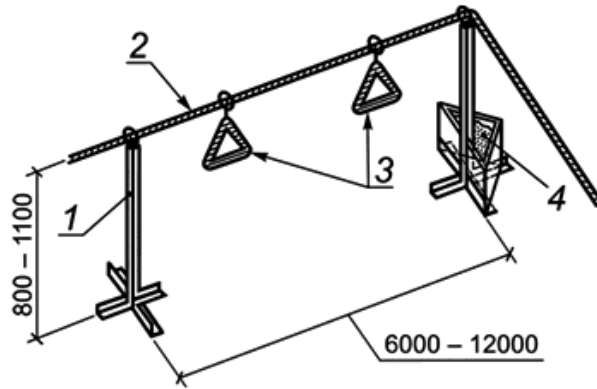
Работникам, допускаемым к работам без применения средств подмащивания, выполняемые на высоте 5 м и более, а также выполняемым на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте более 5 м на площадках при отсутствии защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений, составляющей менее 1,1 м, по заданию работодателя на производство работ выдается оформленный на специальном бланке наряд-допуск на производство работ, рекомендуемый образец которого предусмотрен приложением № 3 к Правилам по охране труда в строительстве. Организация работ на высоте с оформлением наряда-допуска подробно описана в п.п. 21 – 47 Правил по охране труда при работе на высоте.

Рабочие места на перекрытиях, покрытиях, рабочих площадках, расположенные в опасной зоне, т.е. на расстоянии менее 2 м от границы перепада по высоте 1,8 м, должны быть оснащены защитными ограждениями или ЗУС, а при расстоянии более 2 м - сигнальными и/или защитными ограждениями (рисунки 7, 8).

Согласовано		

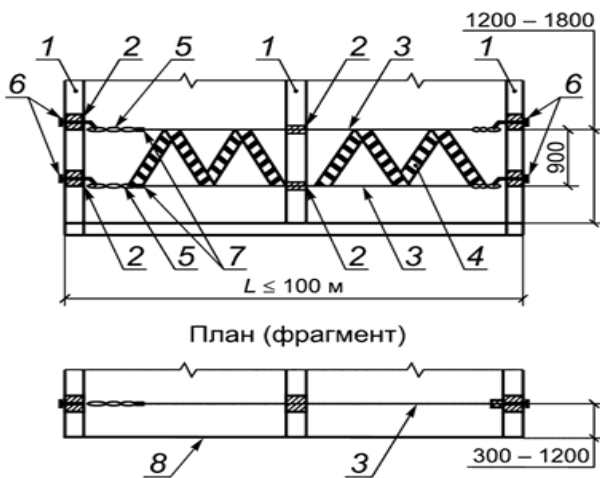
Инд. № подл.	Взам. Инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	08-22-ПОС.ТЧ	Лист
							97



- 1 - промежуточная стойка;
- 2 - заполнение;
- 3 - знак безопасности;
- 4 - пригруз

Рисунок 7 - Защитное ограждение



- 1 - монолитная стена (колонна);
- 2 - технологическое отверстие в стенах;
- 3 - стальной канат диаметром не менее 6 мм;
- 4 - сигнальная лента;
- 5 - талреп для натяжения канатов;
- 6 - приспособление для прикрепления каната к ст через технологическое отверстие;
- 7 - зажимы для образования петли;
- 8 - край перекрытия

Рисунок 8 - Сигнально-защитное ограждение (СЗО) опасных зон

При невозможности или экономической нецелесообразности использования страховочных ограждений допускается производить работы в опасной зоне с использованием строительных предохранительных поясов или страховочных систем, включающих в себя строительные предохранительные пояса, страховочные канаты (привязи), удлинители стропа и другие необходимые приспособления, обеспечивающие возможность надежного и удобного закрепления карабином пояса.

Сигнальные ограждения должны быть установлены на расстоянии не менее 2 м от края перекрытия, покрытия или рабочих площадок для обозначения зоны, за пределами которой существует опасность падения работника с высоты. Высота ограждения должна быть в пределах от 0,8 до 1,1 м. По длине ограждения через каждые 5—10 м должны быть установлены плакаты, предупреждающие об опасной зоне. Конструктивные элементы сигнальных ограждений не рассчитывают на нагрузки.

Согласовано

Взам. Инв. №

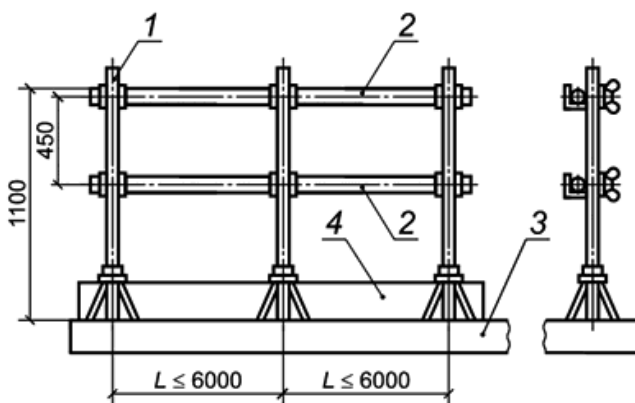
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

При выполнении СМР на объекте строительства использовать защитное ограждение по ГОСТ 12.4.059-89 (рисунок 9) высотой не менее 1,1 м. Оно должно быть установлено непосредственно на границе перепада высот или на расстоянии до 0,3 м от края для предотвращения падения с высоты работника в случае потери им устойчивости вблизи границы перепада высот. Защитные ограждения рассчитывают на прочность и устойчивость к действию горизонтальной сосредоточенной нагрузки не менее 700 Н (70 кгс), приложенной в любой точке по высоте ограждения в середине пролета, а наружные, кроме того, - на прочность.

Для закрепления страховочных привязей при возведении конструкций здания использовать приспособления ВП-2 и/или ВП-3 по ГОСТ Р 12.3.050-2017 (рисунок 10). Места установки приспособлений на конструкциях привести в ППР на высоте.



- 1 - стойка; 2 - заполнение;
3 - плита перекрытия;
4 - бортовая доска высотой 100 мм

В качестве защитных ограждений применять инвентарные конструкции, способы крепления элементов ограждения указаны в инструкции на монтаж/демонтаж применяемого ограждения.

Допускается использовать ограждения, выполненные по индивидуальным проектам, в том случае, если они соответствуют ГОСТ 12.4.059-89. Крепление элементов ограждения выполнять в соответствии с проектом на не инвентарное ограждение.

Рисунок 9 - Защитное ограждение

К самостоятельному проведению работ на высоте допускаются работники (в том числе инженерно-технические работники), достигшие возраста восемнадцати лет, прошедшие медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний, имеющие стаж выполнения указанных работ не менее одного года и тарифный разряд не ниже третьего, прошедшие подготовку в порядке, установленном Правилами по охране труда при работе на высоте.

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:

- обучения и проверки знаний требований охраны труда;
- обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте.

Согласовано

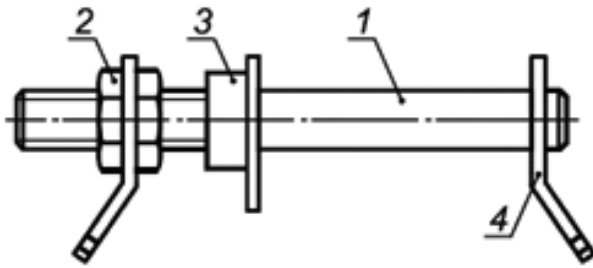
Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

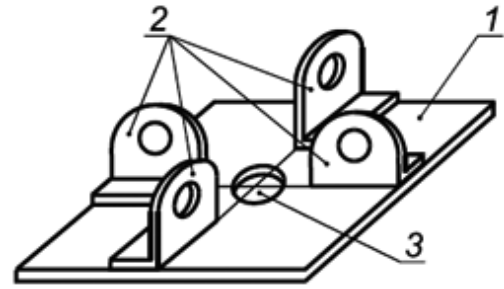
Приспособление ВП-2



1 - основной стержень с резьбой; 2 - рукоятка с гайкой и отверстием для закрепления карабином страховочно-удерживающей привязи; 3 - упорная втулка; 4 - стопорный элемент с отверстием для закрепления карабином страховочно-удерживающей привязи

Применение: приспособление устанавливают в промежуточных стенах и применяют для закрепления карабином страховочно-удерживающей привязи или удлинителем стропа пояса вблизи мест производства работ, а также для закрепления стальных страховочных канатов

Приспособление ВП-3



1 - металлический лист; 2 - уголки с отверстиями (4 шт.) или петли из круглой стали для закрепления карабином страховочно-удерживающей привязи; 3 - отверстие для анкера, крепящегося к перекрытию

Применение: для закрепления карабином страховочно-удерживающей привязи или удлинителем стропа на перекрытиях монолитных зданий в условиях отсутствия стен (колонн)

Рисунок 10 – Приспособления для закрепления на конструкциях

Работодатель (уполномоченное им лицо) обязан организовать до начала проведения работ на высоте обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте работников: допускаемых к работам на высоте впервые; переводимых с других работ, если указанные работники ранее не проходили соответствующего обучения; имеющих перерыв в работе на высоте более одного года.

Работодатель до начала выполнения работ на высоте должен организовать проведение технико-технологических и организационных мероприятий:

а) технико-технологические мероприятия, включающие в себя разработку и выполнение плана производства работ на высоте (далее - ППРв), выполняемых на рабочих местах с меняющимися по высоте рабочими зонами (далее - нестационарные рабочие места), или разработку и утверждение технологических карт на производство работ; ограждение места производства работ, вывешивание предупреждающих и предписывающих плакатов (знаков), использование средств коллективной и индивидуальной защиты;

б) организационные мероприятия, включающие в себя назначение лиц, ответственных за организацию и безопасное проведение работ на высоте, за выдачу

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок	Подп.	Дата

наряда-допуска, составление плана мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, а также проводящих обслуживание и периодический осмотр СИЗ.

Средства коллективной и индивидуальной защиты работников при работе на высоте должны использоваться по назначению в соответствии с требованиями, излагаемыми в инструкциях производителя нормативной технической документации, введенной в действие в установленном порядке. Использование средств защиты, на которые не имеется технической документации, не допускается.

Средства коллективной и индивидуальной защиты работников должны быть соответствующим образом учтены и содержаться в технически исправном состоянии с организацией их обслуживания и периодических проверок, указанных в документации производителя СИЗ.

На всех средствах коллективной и индивидуальной защиты в соответствии с установленными требованиями должны быть нанесены долговременные маркировки.

Работодатель обязан организовать контроль за выдачей СИЗ работникам в установленные сроки и учет их выдачи.

Выдача работникам и сдача ими СИЗ должны фиксироваться в личной карточке учета выдачи СИЗ работника.

Работодатель обеспечивает регулярную проверку исправности систем обеспечения безопасности работ на высоте в соответствии с указаниями в их эксплуатационной документации, а также своевременную замену элементов, компонентов или подсистем с понизившимися защитными свойствами.

Динамические и статические испытания СИЗ от падения с высоты с повышенной нагрузкой в эксплуатирующих организациях не проводятся.

Работники, допускаемые к работам на высоте, должны проводить осмотр выданных им СИЗ до и после каждого использования.

Срок годности средств защиты, правила их хранения, эксплуатации и утилизации устанавливаются изготовителем и указываются в сопроводительной документации на изделие.

Системы обеспечения безопасности работ на высоте состоят из:

- а) анкерного устройства;
- б) привязи (страховочной, для удержания, для позиционирования, для положения сидя);
- в) соединительно-амортизирующей подсистемы (стропы, канаты, карабины, амортизаторы, средство защиты втягивающегося типа, средство защиты от падения ползункового типа на гибкой или на жесткой анкерной линии).

Тип и место анкерного устройства систем обеспечения безопасности работ на высоте привести на схемах в графической части ППРв.

Согласовано					
Изм. № подл.	Взам. Инв. №				
	Подп. и дата				

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Анкерное устройство удерживающих систем и систем позиционирования является пригодным, если выдерживает без разрушения нагрузку не менее 13,3 кН.

Анкерное устройство страховочных систем для одного работника является пригодным, если выдерживает без разрушения нагрузку не менее 22 кН. Точки анкерного крепления для присоединения страховочных систем двух работников должны выдерживать без разрушения нагрузку не менее 24 кН, и добавляется по 2 кН на каждого дополнительного работника (например, для горизонтальных гибких анкерных линий - 26 кН для трех, 28 кН для четырех).

Одной из разновидностей анкерных устройств являются анкерные линии, которые по конструктивным элементам делятся на гибкие (в качестве несущего элемента применяется стальной трос) и жесткие (в качестве несущего элемента применяется стальная балка (таврового или двутаврового сечения) или алюминиевый рельсовый профиль).

Анкерные линии, канаты или стационарные направляющие конкретных конструкций должны отвечать требованиям инструкции предприятия-изготовителя, определяющих специфику их применения, установки и эксплуатации.

Строп страховочной системы для электрогазосварщиков и других работников, выполняющих огневые работы, должен быть изготовлен из стального каната, цепи или специальных огнестойких материалов.

Для безопасного перехода на высоте с одного рабочего места на другое должны применяться страховочные системы, в составе которых в качестве анкерных устройств используются жесткие или гибкие анкерные линии.

Анкерные линии должны быть снабжены полукольцами и карабином для их крепления к конструктивным элементам здания, сооружения. При использовании в конструкции каната - устройством для его натяжения, обеспечивающим удобство установки, снятия, перестановки и возможность изменения длины каната в зависимости от расстояния между точками крепления.

Конструкция деталей анкерной линии должна исключать возможность травмирования рук работника.

Детали анкерной линии должны сохранять свои защитные и эксплуатационные свойства при температуре от минус 45 до плюс 50 °С и относительной влажности до 100%.

Детали крепления линии, которые могут быть подвержены коррозии, должны иметь антикоррозионные покрытия.

В организации должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке инструкции по эксплуатации анкерных линий в соответствии с эксплуатационной документацией изготовителя.

Согласовано		
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Эксплуатация троса анкерной линии разрешается в том случае, если в результате внешнего осмотра не обнаружены разрушения или трещины в его деталях. Каждый трос анкерной линии должен иметь маркировку, включающую:

- а) товарный знак (или краткое наименование предприятия-изготовителя);
- б) значение статического разрывного усилия;
- в) длина троса;
- г) дата изготовления (месяц, год);
- д) обозначение стандарта или технических условий, по которым изготовлен трос.

При работе на высоте в качестве СИЗ применять удерживающие и страховочные привязи (или их аналоги) которые должны соответствовать требованиям ГОСТ Р ЕН 361-2008 и Правилам по ОТ при работе на высоте.

Тканая лента и швейные нитки страховочной и удерживающей привязи должны быть изготовлены из однородного волокна или многоволоконных синтетических волокон, подходящих для их планируемого использования. Прочность на разрыв синтетического волокна - не менее 0,6 Н/текс. Нитки, используемые для сшивания, должны быть физически совместимы с тканью, а качество должно быть совместимо с качеством ткани. Они должны, однако, иметь другой цвет или контрастный оттенок для того, чтобы обеспечивать визуальный контроль.

Страховочная и удерживающая привязь должна включать в себя лямки или подобные элементы, которые размещены в зоне таза и на плечах (см. рисунки 11 и 12). Страховочная привязь должна быть подогнана к телу по размерам, для чего могут быть предусмотрены средства регулирования.

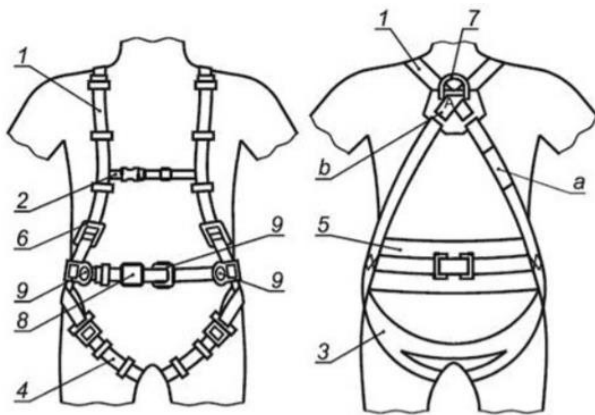
Лямки не должны менять положение и ослабляться сами по себе.

Страховочную и удерживающую привязь допускается встраивать в одежду. Должно быть возможным проведение визуальной проверки всей страховочной и удерживающей привязи, даже если страховочная и удерживающая привязь встроена в одежду. Все крепежные пряжки (т.е. пряжки, отличные от используемых для регулировки и подгонки) должны быть сконструированы таким образом, чтобы их можно было застегнуть только одним правильным способом или чтобы все возможные способы их застегивания соответствовали требованиям прочности и работоспособности. Металлическая фурнитура должна соответствовать требованиям антикоррозионной защиты в соответствии с ГОСТ Р ЕН 362-2008 (подраздел 4.4).

Прежде, чем использовать страховочные и удерживающие привязи необходимо внимательно изучить и понять инструкцию по их эксплуатации. Важно проверить их маркировку и карточку учета эксплуатации.

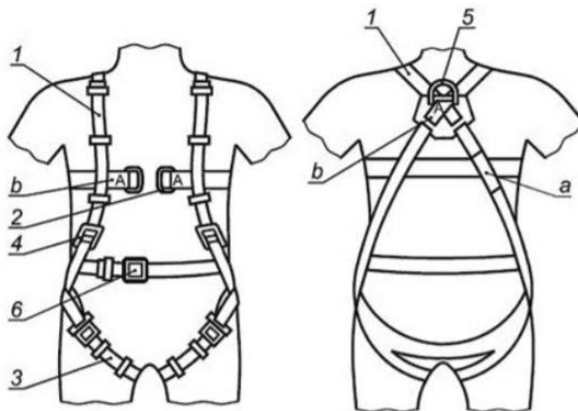
Согласовано				
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №		

В карточку учета эксплуатации должна быть занесена идентификационная информация снаряжения (номер по каталогу, серийный номер, дата производства и т.д.). Если снаряжение будет использоваться впервые, в карточку должны быть занесены идентификационные данные устройства и дата допуска к эксплуатации.



- 1 - наплечная лямка;
- 2 - вспомогательная лямка;
- 3 - ремень, используемый в положении сидя;
- 4 - набедренный ремень;
- 5 - спинная опора для рабочего позиционирования;
- 6 - регулировочный элемент;
- 7 - элемент крепления для останова падения;
- 8 - пряжка;
- 9 - элемент крепления для рабочего позиционирования;
- a - маркировка, b - маркировка заглавной буквой "А"

Рисунок 11 - Пример страховочной и удерживающей привязи со спинным элементом крепления для останова падения и элементами крепления для рабочего позиционирования



- 1 - наплечная лямка;
- 2 - передний элемент крепления;
- 3 - набедренная лямка (основная лямка);
- 4 - элемент регулирования;
- 5 - спинной элемент крепления;
- 6 - пряжка
- a - маркировка, см. раздел б;
- b - маркировка заглавной буквой "А"

Рисунок 12 - Пример страховочной и удерживающей привязи с передним и спинным элементами крепления для останова падения

В состав соединительно-амортизирующей подсистемы страховочной системы обязательно входит амортизатор. Соединительно-амортизирующая подсистема может быть выполнена из стропов, вытяжных предохранительных устройств или средств защиты ползункового типа на гибких или жестких анкерных линиях.

Требования по охране труда к применению лестниц, площадок, трапов

Конструкция приставных лестниц и стремянок должна исключать возможность сдвига и опрокидывания их при работе. На нижних концах приставных

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подп.	Дата

лестниц и стремянок должны быть оковки с острыми наконечниками для установки на земле. При использовании лестниц и стремянок на гладких опорных поверхностях (паркет, металл, плитка, бетон) на нижних концах должны быть надеты башмаки из резины или другого нескользкого материала.

При установке приставной лестницы в условиях, когда возможно смещение ее верхнего конца, последний необходимо надежно закрепить за устойчивые конструкции.

Верхние концы лестниц, приставляемых к трубам или проводам, снабжаются специальными крюками-захватами, предотвращающими падение лестницы от напора ветра или случайных толчков.

У подвесных лестниц, применяемых для работы на конструкциях или проводах, должны быть приспособления, обеспечивающие прочное закрепление лестниц за конструкции или провода.

Устанавливать и закреплять лестницы и площадки на монтируемые конструкции следует до их подъема. Длина приставной лестницы должна обеспечивать работнику возможность работы в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы.

При работе с приставной лестницы на высоте более 1,8 м надлежит применять страховочную систему, прикрепляемую к конструкции сооружения или к лестнице (при условии закрепления лестницы к строительной или другой конструкции).

Приставные лестницы без рабочих площадок допускается применять только для перехода работников между отдельными ярусами здания или для выполнения работ, не требующих от работника упора в строительные конструкции здания.

При использовании приставной лестницы или стремянок не допускается:

- а) работать с двух верхних ступенек стремянок, не имеющих перил или упоров;
- б) находиться на ступеньках приставной лестницы или стремянки более чем одному человеку;
- в) поднимать и опускать груз по приставной лестнице и оставлять на ней инструмент.

Не допускается работать на переносных лестницах и стремянках:

- а) над вращающимися (движущимися) механизмами, работающими машинами, транспортерами;
- б) с использованием электрического и пневматического инструмента, строительно-монтажных пистолетов;
- в) при выполнении газосварочных, газопламенных и электросварочных работ;
- г) при натяжении проводов и для поддержания на высоте тяжелых деталей.

Не допускается установка лестниц на ступенях маршей лестничных клеток. Для выполнения работ в этих условиях следует применять подмости.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

При работе с приставной лестницы в местах с оживленным движением транспортных средств или людей для предупреждения ее падения от случайных толчков (независимо от наличия на концах лестницы наконечников) следует место ее установки ограждать или выставлять дополнительного работника, предупреждающего о проведении работ. В случаях, когда невозможно закрепить лестницу при установке ее на гладком полу, у ее основания должен стоять работник в каске и удерживать лестницу в устойчивом положении.

При перемещении лестницы двумя работниками ее необходимо нести наконечниками назад, предупреждая встречных об опасности. При переноске лестницы одним работником она должна находиться в наклонном положении так, чтобы передний конец ее был приподнят над землей не менее чем на 2 м.

Лестницы и стремянки перед применением осматриваются ответственным исполнителем (производителем) работ (без записи в журнале приема и осмотра лесов и подмостей).

На всех применяемых лестницах должен быть указан инвентарный номер, дата следующего испытания, принадлежность подразделению. Испытание лестниц проводят:

- а) деревянных - 1 раз в 6 месяцев;
- б) металлических - 1 раз в 12 месяцев.

Лестницы должны храниться в сухих помещениях, в условиях, исключающих их случайные механические повреждения.

Для прохода работников, выполняющих работы на крыше здания с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работников, устраивают трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы закрепляются.

При выполнении работ на крыше с применением трапов, работники должны применять системы обеспечения безопасности. Их состав и порядок установки определяются в технологической карте, ППРв или наряде допуске.

Работы на плоских и скатных крышах должны выполняться с соблюдением требований Правил по охране труда в строительстве.

Сообщение между ярусами лесов осуществляется по жестко закрепленным лестницам.

Электробезопасность

Электробезопасность на объекте должна обеспечиваться соблюдением правил устройства электроустановок, межотраслевых правил охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей, правил эксплуатации электроустановок потребителей, а также следующим:

- отключением всех потребителей рубильником силового шкафа;

Согласовано					
Взам. Инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

- прокладкой временных электросетей изолированными проводами;
- подключением потребителей через штепсельные разъемы с заземленной нейтралью;
- разводкой временных сетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении по стройплощадке, изолированными проводами или кабелями на опорах, на высоте над уровнем земли, настила не менее 3,5 м – над проходами, 6,0 м – над проездами и 2,5 м – над рабочими местами;
- установкой светильников общего освещения напряжением 220 В на высоте не менее 2,5 м от уровня пола, земли, настила. При высоте подвески менее 2,5 м необходимо применять светильники специальной конструкции классов защиты 2 или 3 либо с напряжением не выше 42 В.
- питание светильников напряжением до 42 В должно осуществляться от понижающих трансформаторов, машинных преобразователей, аккумуляторных батарей. Применять для указанных целей автотрансформаторы, дроссели и реостаты запрещается. Корпуса понижающих трансформаторов и их вторичные обмотки должны быть заземлены;
- применением выключателей, рубильников и других коммутационных электрических аппаратов на открытом воздухе в защищенном исполнении в соответствии ГОСТ 14254-2015;

- применением штепсельных розеток на номинальные токи до 20 А, используемых для переносного электрооборудования и ручного инструмента, с устройствами защитными отключения с током срабатывания не более 30 мА.

Для общего внутреннего и наружного освещения должно применяться напряжение не выше 220 В переменного или постоянного тока. В помещениях без повышенной опасности напряжение 220 В может применяться для стационарно установленных осветительных приборов вне зависимости от высоты установки.

Применять стационарные светильники в качестве переносных запрещается. Следует пользоваться переносными светильниками только промышленного изготовления.

Штепсельные розетки и вилки, применяемые в электрических сетях напряжением до 42 В переменного тока, должны иметь конструкцию, отличную от конструкции розеток и вилок напряжением более 42 В переменного тока.

Токоведущие части электроустановок должны быть изолированы, ограждены или размещены в местах, недоступных для случайного прикосновения к ним.

Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе или во влажных цехах, должны быть в защищенном исполнении, в соответствии с требованиями гос. стандартов.

Все электропусковые устройства должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними

Согласовано		
Инд. № подл.	Взам. Инв. №	
	Подп. и дата	

лицами. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством.

Распределительные щиты и рубильники должны быть оборудованы запирающими устройствами.

Металлические строительные леса, металлические ограждения места работ, полки и лотки для прокладки кабелей и проводов, рельсовые пути грузоподъемных кранов и транспортных средств с электрическим приводом, корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены (занулены) сразу после их установки на место, до начала каких-либо работ.

Все электрооборудование (электроинструмент) заземлить.

Установку и эксплуатацию электроустановок на стройплощадке выполнять с соблюдением требований Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19.02.2016 №74н «О внесении изменений в Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н») и Правил устройства электроустановок.

Эксплуатацию электроустановок должен осуществлять подготовленный электротехнический персонал.

Обслуживание электротехнологических установок (электросварка, электролиз, электротермия и т.п.), а также сложного энергонасыщенного производственно-технологического оборудования, при работе которого требуется постоянное техническое обслуживание и регулировка электроаппаратуры, электроприводов, ручных электрических машин, переносных и передвижных электроприемников, переносного электроинструмента, должен осуществлять электротехнический персонал. Он должен иметь достаточные навыки и знания для безопасного выполнения работ и технического обслуживания закрепленной за ним установки.

Руководители, в непосредственном подчинении которых находится электротехнический персонал, должны иметь группу по электробезопасности не ниже, чем у подчиненного персонала. Они должны осуществлять техническое руководство этим персоналом и контроль за его работой.

Перечень должностей и профессий электротехнического и электротехнологического персонала, которым необходимо иметь соответствующую группу по электробезопасности, утверждает руководитель организации, независимо от форм собственности и организационно-правовых форм, индивидуальный предприниматель и гражданин, которые владеют электроустановкой напряжением выше 1000 В (далее - Потребители).

Для непосредственного выполнения обязанностей по организации эксплуатации электроустановок руководитель Потребителя (кроме граждан -

Согласовано		
Изм. № подл.	Взам. Инв. №	
	Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	08-22-ПОС.ТЧ	Лист
							108

владельцев электроустановок напряжением выше 1000 В) соответствующим документом назначает ответственного за электрохозяйство организации (далее - ответственный за электрохозяйство) и его заместителя. У Потребителей, установленная мощность электроустановок которых не превышает 10 кВА, работник, замещающий ответственного за электрохозяйство, может не назначаться.

Назначение ответственного за электрохозяйство и его заместителя производится после проверки знаний и присвоения соответствующей группы по электробезопасности:

V - в электроустановках напряжением выше 1000 В;

IV - в электроустановках напряжением до 1000 В.

Работники, принимаемые для выполнения работ в электроустановках, должны иметь профессиональную подготовку, соответствующую характеру работы. При отсутствии профессиональной подготовки такие работники должны быть обучены (до допуска к самостоятельной работе) в специализированных центрах подготовки персонала (учебных комбинатах, учебно-тренировочных центрах и т.п.). Кроме того, до приема на работу, а также периодически, в порядке, предусмотренном Минздравом России, у работников следует проводить проверку состояния здоровья.

Электротехнический персонал до назначения на самостоятельную работу или при переходе на другую работу (должность), связанную с эксплуатацией электроустановок, а также при перерыве в работе в качестве электротехнического персонала свыше 1 года обязан пройти стажировку (производственное обучение) на рабочем месте.

Для обучения работнику должен быть предоставлен срок, достаточный для ознакомления с оборудованием, аппаратурой, оперативными схемами и одновременного изучения в необходимом для данной должности (профессии) объеме:

- ПУЭ, правил безопасности, правил и приемов оказания первой помощи при несчастных случаях на производстве, правил применения и испытания средств защиты, правил технической эксплуатации электроустановок потребителей;

- должностных и производственных инструкций;

- инструкций по охране труда;

- других правил, нормативных и эксплуатационных документов, действующих у данного Потребителя.

Программы подготовки электротехнического персонала с указанием необходимых разделов правил и инструкций составляются руководителями (ответственными за электрохозяйство) структурных подразделений и могут утверждаться ответственным за электрохозяйство Потребителя.

Программа подготовки руководителей оперативного персонала, работников из числа оперативного, оперативно-ремонтного и ремонтного персонала должна

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

предусматривать стажировку и проверку знаний, а для руководителей оперативного персонала, работников из числа оперативного, оперативно-ремонтного персонала еще и дублирование.

Работник, проходящий стажировку (дублирование), должен быть соответствующим документом закреплен за опытным работником по организации (для руководителей и специалистов) или по структурному подразделению (для рабочих).

Более подробно требования к персоналу и его подготовке (в т.ч. продолжительность стажировки, дублирования, виды инструктажей и периодичность их проведения и пр.) описаны в главе 1.4 Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденных Приказом Минэнерго Российской Федерации от 13 января 2003 г. № 6 с изменениями на 13 сентября 2018 года.

Пожарная безопасность

Ответственность за нарушение требований пожарной безопасности в соответствии с действующим законодательством несут: собственники имущества; руководители федеральных органов исполнительной власти; руководители органов местного самоуправления; лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители организаций; лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности; должностные лица в пределах их компетенции. За нарушение требований пожарной безопасности, а также за иные правонарушения в области пожарной безопасности лица, указанные выше, могут быть привлечены к дисциплинарной, административной или уголовной ответственности в соответствии с действующим законодательством.

При производстве монтажных работ пожарную безопасность обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Лица, виновные в нарушении правил пожарной безопасности, несут уголовную, административную, дисциплинарную или иную ответственность в соответствии с действующим законодательством.

Ответственным за пожарную безопасность на строительном объекте назначается приказом лицо из числа ИТР, фирмы производящей работы.

Рабочие и ИТР, занятые на производстве, обязаны:

- соблюдать на производстве требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;
- выполнять меры предосторожности при пользовании опасными в пожарном отношении веществами, материалами, оборудованием;

Согласовано			
Изм. № подл.	Взам. Инв. №		
	Подп. и дата		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- в случае пожара сообщить в пожарную охрану и принять меры к спасению.
- Для обеспечения пожарной безопасности выполнить следующее:
- назначение приказом лиц, ответственных за противопожарную безопасность;
 - не загромождать подъезды (выезды) к месту ведения работ;
 - запрещается разжигать костры на стройплощадке;
 - оборудовать щиты (ЩП-А) в количестве 3 ед. (см. СГП) со следующим минимальным набором пожарного оборудования (инвентаря), шт.: огнетушитель порошковый (ОП) – 2; лом – 1; багор – 1; ведро – 2; лопата штыковая – 1; лопата совковая – 1; емкость для хранения песка (0,2 куб.м.) – 1;
 - места огневых работ и установки сварочных агрегатов и трансформаторов должны быть очищены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5,0 м;
 - объект оборудовать средствами связи для вызова пожарных машин.
- Места производства электросварочных и газопламенных работ (при отсутствии несгораемого защитного настила), освободить от сгораемых материалов в радиусе не менее 5,0 м, а от взрывоопасных материалов и установок (в т.ч. газовых баллонов) – 10,0 м.

В местах, содержащих горючие или легковоспламеняющиеся материалы, курение должно быть запрещено, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50 м.

Не разрешается накапливать на площадках горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

Ответственность за пожарную безопасность при производстве работ, за соблюдение требований и своевременное выполнение противопожарных мероприятий, обеспечение и исправное содержание средств пожаротушения несет начальник участка, назначенный приказом. Доступ к средствам связи на объекте должен быть обеспечен в любое время суток.

Противопожарное оборудование содержать в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

На рабочих местах, где применяются или готовятся клеи, мастики, краски и другие материалы, выделяющие взрывоопасные или вредные вещества, не допускаются действия с использованием огня или вызывающие искрообразование. Эти рабочие места должны проветриваться. Электроустановки в таких помещениях (зонах) должны быть во взрывобезопасном исполнении. Кроме того, должны быть приняты меры, предотвращающие возникновение и накопление зарядов статического электричества.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Рабочие места, опасные во взрыво- или пожарном отношении, должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения и средствами контроля и оперативного оповещения об угрожающей ситуации.

т) описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

При строительстве объекта предусмотреть следующие мероприятия, исключающие вредные воздействия на окружающую природную среду:

- при уборке отходов и строительного мусора их погрузку в транспортные средства следует производить с обязательным увлажнением, не допуская запыления территории;
- запрещается закапывание в грунт или сжигание отходов, образовавшихся при производстве СМР (включая ТБО);
- вывоз на свалку пылящих материалов производить с их укрытием брезентом или пленочным материалом.

Для максимального сохранения окружающей среды на период строительства предусмотреть обязательное выполнение следующих мероприятий:

- площадку строительства оградить временным забором;
- на выезде со строительной площадки организовать пункт мойки (очистки) колес транспортных средств;
- обеспечивать уборку зон ведения работ и пятиметровую зону, прилегающую к стройплощадке, мусор и снег вывозить в установленные органом местного самоуправления места и сроки (закапывание в грунт или сжигание мусора и отходов не допускается);
- все образующиеся в процессе строительства бытовые отходы и отдельно накапливаемые отходы строительных материалов и конструкций, не подлежащие повторному применению, собирать отдельно в закрытые контейнеры и регулярно вывозить спецавтотранспортом по договору на согласованные места размещения. Не допускается при уборке строительных отходов и мусора сбрасывать их с этажей зданий и сооружений. Для этих целей использовать специальные приспособления типа секционных мусоросбросов и мусоропроводов, вариант одного из них представлен на рисунках 13 и 14;
- при уборке отходов и строительного мусора их погрузку в транспортные средства производить с обязательным увлажнением, не допуская запыления территории;
- вывоз на свалку пылящих материалов производить с их укрытием брезентом или пленочным материалом;
- предусмотреть полив территории в теплые солнечные дни для снижения запыленности воздуха;

Согласовано

Инд. № подл.
Подп. и дата
Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- при хранении на стройплощадке сыпучих строительных материалов: цемента, извести, песка, щебня, гипса и пр., не допускать их распыления или растекания;
- применять закрытую транспортировку и разгрузку строительных материалов, связанных с загрязнением атмосферы;
- применяемые строительные материалы, конструкции и оборудование должны иметь гигиенические сертификаты и сертификаты в области пожарной безопасности;
- организовать централизованную комплектную поставку материалов и конструкций на стройплощадку с поэтапной заготовкой в заводских условиях;
- предусмотреть механизацию подачи, распределения и укладки бетонной смеси;
- обеспечить строительство временными инженерными коммуникациями по временным схемам;
- рабочих обеспечить нормальными бытовыми условиями, соответствующими санитарно-гигиеническим требованиям действующих норм;
- строительные машины и механизмы с двигателем внутреннего сгорания использовать с контролируемым содержанием в выхлопных газах вредных веществ, не превышающих нормируемых значений;
- стоянка техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе разрешается только при неработающем двигателе;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

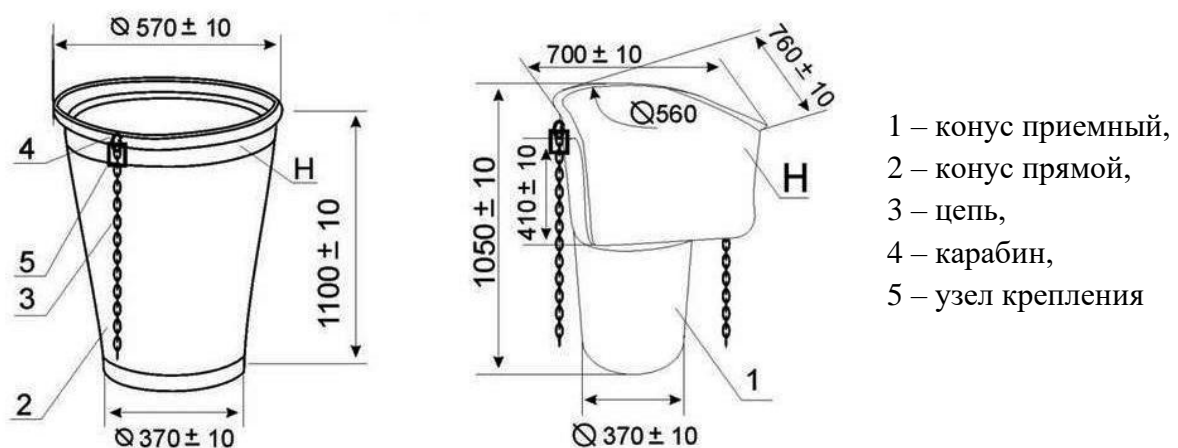


Рисунок 13 – Конусы приемный и прямой для мусоросброса

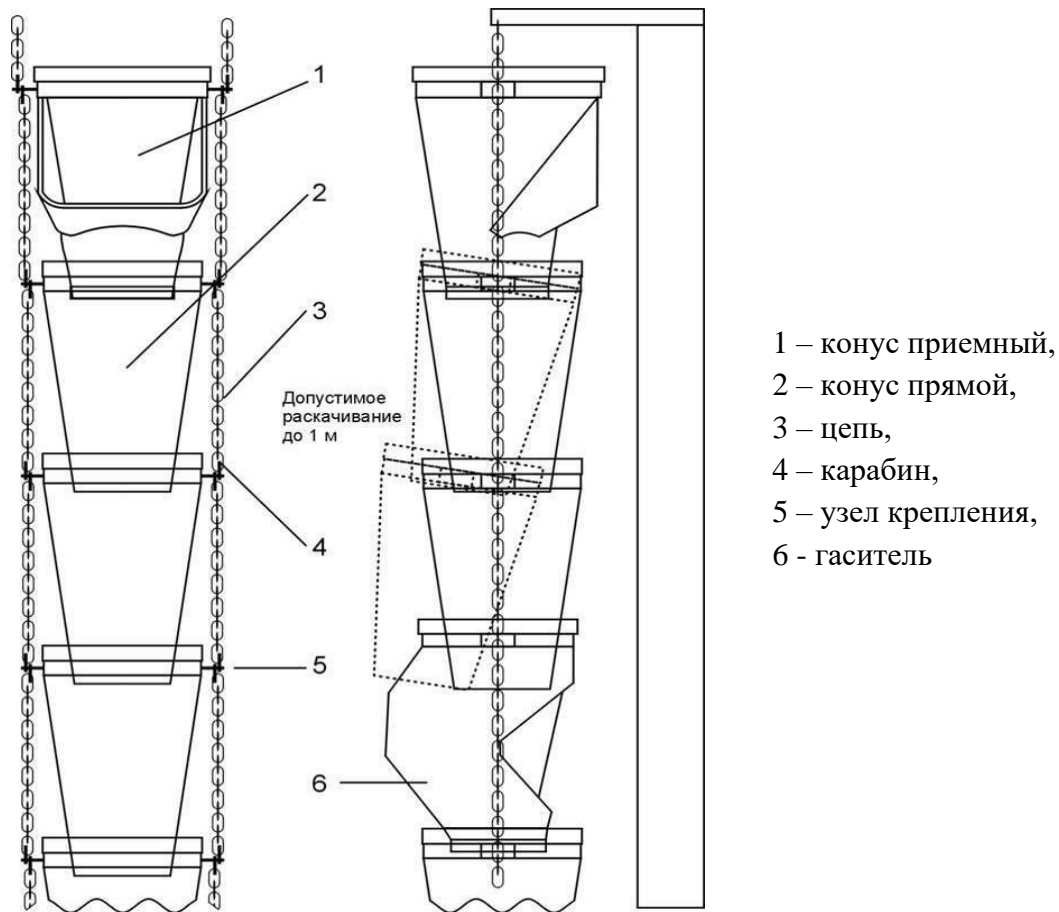
Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок	Подп.	Дата



- 1 – конус приемный,
 2 – конус прямой,
 3 – цепь,
 4 – карабин,
 5 – узел крепления,
 6 – гаситель

Рисунок 14 – Мусоросброс секционный

- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов;
- строительную площадку оборудовать комплектом первичных средств пожаротушения;
- разогрев битума производить в битумоварочном котле;
- СМР выполнять экологически чистыми способами и методами;
- работы по устройству дорожной одежды выполнять только после прокладки всех инженерных коммуникаций;
- во время производства работ на стройплощадке учесть мероприятия по ограничению уровня шума и запыленности;
- по окончании строительства восстановить нарушенные дорожно-тротуарные покрытия, выполнить вертикальную планировку проектируемой территории, обеспечивающую поверхностный водоотвод;
- выполнить работы по озеленению и благоустройству.

Хозяйственно-бытовую канализацию от жизнедеятельности бытовок направить в накопительную ёмкость для стоков или в туалеты типа «БИО» с последующим вывозом канализационных стоков специальным автотранспортом.

В процессе производства СМР запрещается:

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

- разводить открытый огонь, сжигать отходы, образовавшихся при производстве СМР;
- устраивать самовольные свалки строительных отходов за пределами стройплощадки, а также захламлять территорию стройплощадки;
- самовольно прокладывать (накатывать) дороги за пределами объекта;
- сливать в канализацию отходы ГСМ, лакокрасочные материалы, отработанные масла, а также воду после промывки бетонных и растворных емкостей. Запрещено также сливать их в овраги, ручьи, реки и озера;
- изменение естественного поверхностного стока на участке строительства;
- выпуск воды со строительной площадки без защиты поверхности от размыва;
- применение оборудования, машин и механизмов, являющихся источником повышенного выделения вредных веществ в атмосферный воздух, почву и водоемы и повышенных уровней шума и вибрации;
- заправка транспортных и строительных машин топливом и маслом вне стационарных или передвижных заправочных пунктов;
- слив отработанного масла на почвенный покров или в водные объекты;
- мытье машин в неустановленных местах.

Не разрешается использовать стволы и ветви деревьев в качестве опорных элементов при прокладке временных воздушных сетей электроснабжения и связи.

На строительном объекте осуществлять контроль содержания вредных веществ в воздухе, а также замерять параметры уровней шума и значения вибрации в близлежащих жилых и общественных зданиях и на территории жилой застройки.

Мероприятия по уменьшению выбросов в воздушную среду включают:

- контроль работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе;
- стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;
- контроль точного соблюдения технологии строительства;
- применение закрытой транспортировки и разгрузки строительных материалов, связанных с загрязнением атмосферы;
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- обеспечение профилактического ремонта дизельных механизмов.

В целях защиты от шума при производстве работ руководствоваться требованиями СП 51.13330.2011. Работы, связанные с применением таких строительных машин как компрессорные установки вести с 8.00 до 21.00 часа.

Контроль выполнения требований по охране природы осуществляется должностными лицами и органами государственного и производственного экологического надзора.

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

т(1)) описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства

При обнаружении посторонних предметов, бесхозных вещей, пакетов, свёртков и других предметов, вызывающих подозрение, взрывчатых веществ и взрывных устройств, а также транспортных средств, вызывающих подозрение, или при обнаружении бесхозных транспортных средств, НЕОБХОДИМО:

- незамедлительно проинформировать работников объекта, где обнаружены взрывоопасные предметы и вещи, а также вышеуказанные транспортные средства;
- обращать внимание на транспортные средства, принадлежащие другим регионам;
- о вышеуказанных фактах проинформировать сотрудников полиции по телефону 02, с мобильного телефона 102 или 112.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- трогать руками и перемещать обнаруженные предметы, оказывать какое-либо механическое воздействие на них, пытаться вскрыть автомобиль или фургон;
- в целях собственной безопасности и безопасности окружающих проявлять осторожность и бдительность.

При производстве строительных работ необходимо проинструктировать весь рабочий персонал с вышеперечисленными правилами безопасности.

Транспортные средства, при подъезде к участку производства строительных работ проверять на наличие посторонних предметов в кузове автомобиля, соответствие заявленных материалов в транспортной накладной перевозимому грузу.

В дневное время производства строительных работ, для соблюдения мер противодействию терроризму выделить из числа рабочих – дежурного.

В ночное время – входы на участки производства строительных работ закрывать, ключи от дверей у ответственного лица. Организовать пост охраны (сторож).

т(2)) описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства

В данном проекте не требуется, т.к. объект строительства не является объектом транспортной инфраструктуры.

Согласовано				
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №		

ф(2)) перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Обеспечение строительства объекта капитальными вложениями, проектно-сметной документацией, материально-техническими и трудовыми ресурсами следует осуществлять в объемах и в сроки, установленные календарным планом.

Для повышения уровня энергетической эффективности строительного производства подрядной строительной организации при разработке проекта производства работ (далее ППР) необходимо:

а) при выборе технологического оборудования машин и приспособлений для осуществления СМР основными требованиями являются:

- применение наиболее эффективных способов и средств производства работ;
- выполнение всех операций с возможно меньшим числом машин;
- применение высокопроизводительных строительных машин;
- согласованность работы всех машин, занятых на основных, подготовительных, вспомогательных и заключительных операциях.

б) предусматривать максимальное использование существующих инженерных сетей для нужд строительства;

в) предусмотреть решения по организации работ с использованием строительных машин и механизмов в 2 смены (при необходимости), а работы, выполняемые вручную или с применением средств малой механизации – в 1 смену в светлое время суток, что позволяет повысить качество работ и снизить затраты на освещение мест производства работ, отопление и освещение административно-бытовых помещений и помещений для обогрева рабочих, сушки одежды;

г) предусмотреть решения по обеспечению только технологически необходимого запаса материалов, конструкций и изделий на стройплощадке, что приводит к снижению затрат на отопление и освещение складов;

д) предусматривать энергосберегающие способы ведения работ в зимнее время;

е) в процессе разработки графика производства СМР в ППР, на основании календарного плана ПОС, стремиться к оптимизации и совмещению процессов, позволяющим сократить общий срок строительства.

Для контроля расхода ресурсов на стройплощадке необходимо:

- выполнить установку приборов учета электроэнергии;
- выполнить установку водомерного узла для учета расхода воды.

Перечень мероприятий по обеспечению энергетической эффективности:

а) при организации бытовых помещений:

Согласовано				
Инд. № подл.	Взам. Инв. №			
	Подп. и дата			

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

- применять в качестве теплоизоляции бытовых помещений современные высокоэффективные материалы, а в качестве заполнения оконных проемов - стекла с покрытием, обеспечивающим низкую теплопроводность, что позволит значительно повысить уровень комфортности, тепло- и звукоизоляции как здания в целом, так и отдельных помещений, а также достичь существенного снижения энергозатрат на отопление в холодный период и на охлаждение – в жаркую погоду;

б) в системе электроосвещения

- при освещении территории строительной площадки в темное время суток, освещения в бытовых помещениях и на рабочих мест применять энергосберегающие светодиодные лампы;

- в соответствии с требованиями п.п. 7.8 СП 52.13330.2016 охранное освещение (при отсутствии специальных технических средств охраны) должно предусматриваться вдоль границ территорий, охраняемых в ночное время. Освещенность должна быть не менее 0,5 лк на уровне земли в горизонтальной плоскости или на уровне 0,5 м от земли на одной стороне вертикальной плоскости, перпендикулярной к линии границы.

- в бытовых помещениях установить датчики движения для контроля работы осветительных приборов;

- для контроля освещения участка установить датчик освещенности, который будет автоматически включать/выключать свет при достижении заданных параметров освещенности;

- для энергообеспечения системы освещения рекомендуется применять солнечные батареи;

в) в системе видеонаблюдения

- для энергообеспечения системы видеонаблюдения рекомендуется применять солнечные батареи;

г) в системе очистки транспортных средств:

- мойку колес автотранспорта выполнять системами с рециркуляцией воды;

- в сухую теплую погоду в целях экономии допускается очистку колес автотранспорта производить воздухом под давлением;

- накопившиеся отходы подвергать рециклингу и вторичному использованию для восстановления и ремонта в ременных дорог га территории строительной площадки;

д) в технологии укладки бетонной смеси

- при возведении МЖБК применять высокоподвижные бетонные смеси, снижающие расход энергии на их перекачивание (при применении бетононасосов) и уплотнение. Применять самоуплотняющиеся смеси (по ГОСТ Р 59714-2021), что позволит снизить трудоемкость процесса и исключить затраты на уплотнение. Для этого необходимо при подборе состава бетонной смеси предусматривать

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Согласовано	

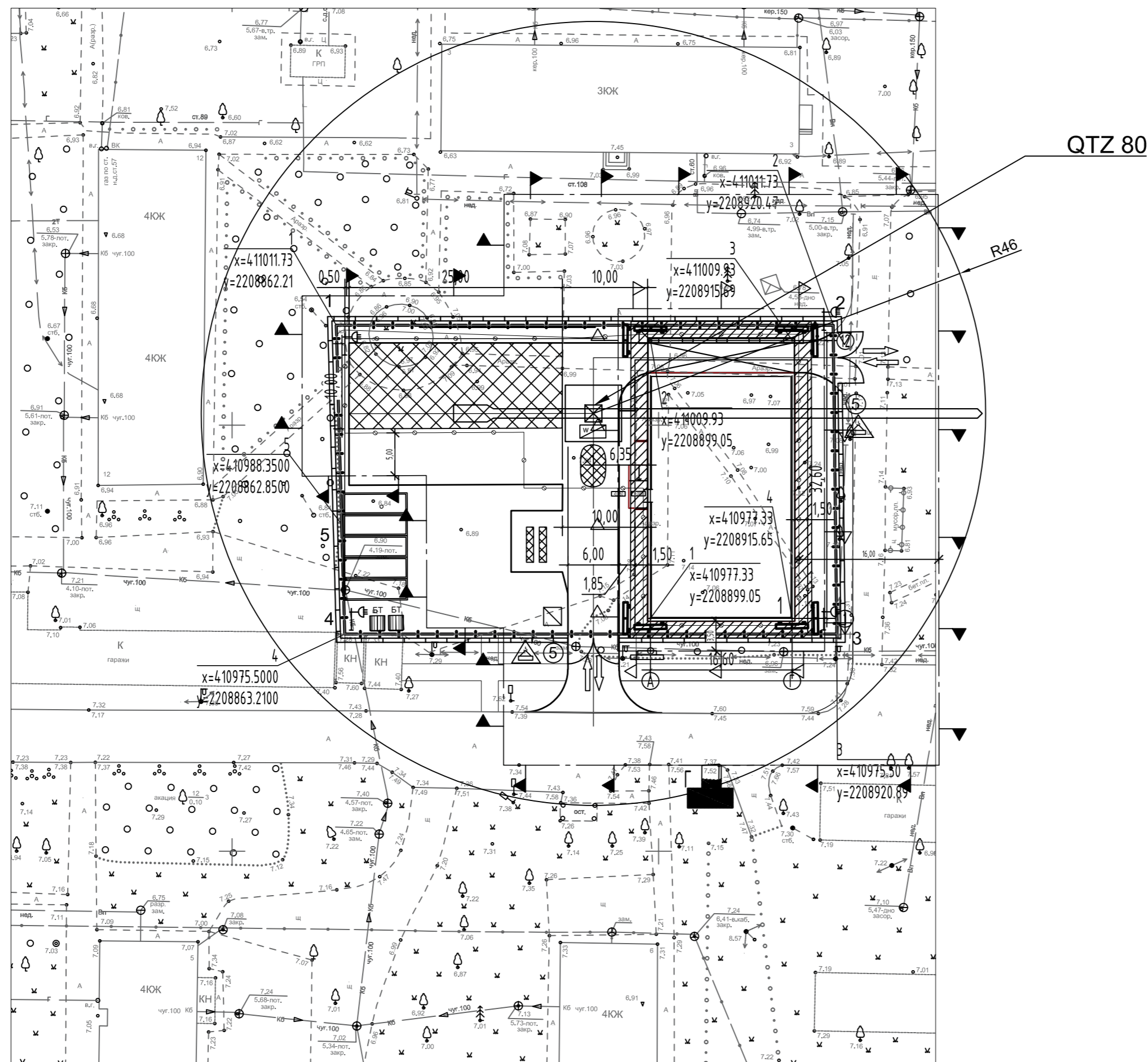
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

08-22-ПОС.ТЧ

Графическая часть.

Строительный генеральный план



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество				Площадь, м ²				Строительный объем, м ³	
			квартир		застройки		общая нормируемая		здания	всего		
			здания	всего	здания	всего	здания	всего				
1	Жилой дом	8	1	68	68	587,65	587,65	2993,97	2993,97	13892,05	13892,05	
Площадки												
A	Площадка для отдыха взрослого населения	-				12,00	12,00	6,68	6,68			
Б	Детская площадка	-				50,00	50,00	46,76	46,76			
В	Физкультурная площадка	-				134,50	134,50	133,60	133,60			
Г	Площадка ТБО	-				20,00	20,00	19,70	19,70			
Д	Открытая парковка на 22 м/места	-										

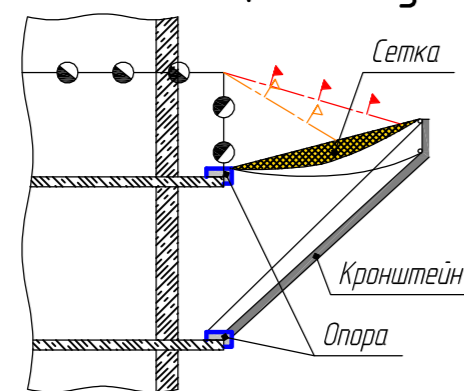
Грузовысотные характеристики автокрана QTZ 80

56м	3-11.6	12	14	16	18	20	22.3	25	28	31	34	35	38	41	44	47	50	53	56	м
	8	7,73	6,54	5,65	4,95	4,4	4,0	3,51	3,08	2,74	2,45	2,37	2,16	1,95	1,79	1,64	1,51	1,40	1,30	т
51м	3-12,0	14	16	18	20	22	23,0	25	28	31	34	35	38	41	44	47	50	51	м	
	8	6,77	5,85	5,13	4,56	4,09	4,0	3,64	3,2	2,84	2,55	2,46	2,23	2,03	1,86	1,71	1,58	1,54	т	
46м	3-12,2	14	16	18	20	22	23,3	25	28	31	34	35	38	40	42	44	46	м		
	8	6,86	5,93	5,21	4,63	4,15	4,0	3,69	3,25	2,89	2,59	2,50	2,27	2,13	2,0	1,89	1,79	т		
41м	3-12,4	14	16	18	20	22	23,7	25	28	31	34	35	38	40	41	м				
	8	6,99	6,04	5,30	4,71	4,23	4,0	3,77	3,31	2,94	2,64	2,55	2,31	2,17	2,11	т				

Условные обозначения

	-Контур проектируемого здания		-Ворота
	-Пункт мойки колес автотранспорта		-Граница участка
	-Помещение охраны		-Сеть временного электроснабжения
	Въезд Выезд		-Сеть временного водоснабжения
	-Информационный стенд		- Линия границы опасной зоны при работе крана
	-Знак ограничения скорости движения транспорта		- Линия границы опасной зоны при падении предмета со здания
	-Знак предупреждающий о работе крана		- Линия ограничения зоны действия крана
	-Биотуалет		- Силовой шкаф
	-Пржектор на опоре		-Шкаф электропитания крана
	- Место для складирования конструкций и материалов		- Стенд с противопожарным инвентарём
	- Бытовые помещения		-Временное ограждение строительной площадки с козырьком
	- Защитно-улавливающие сетки		-Пункт развключной сети
	- Место подъема груза на монтажную высоту		

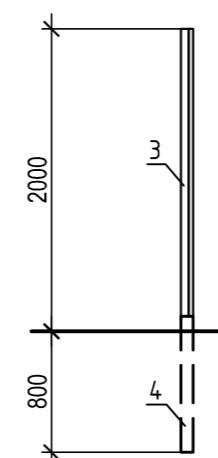
Схема установки защитно-улавливающих сеток (ЗУС)



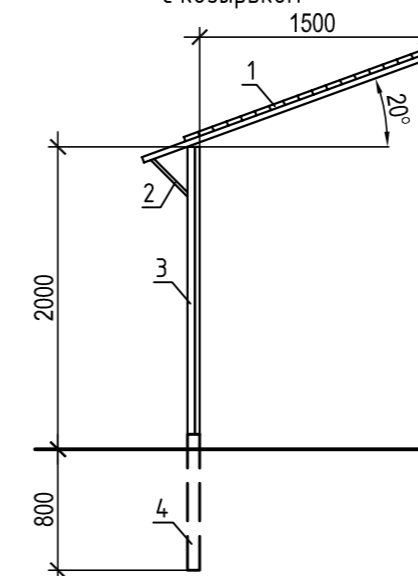
Установку защитно-улавливающих сеток произвести на этажах при отсутствии наружных ограждающих конструкций, стен.

Конструкция временного ограждения по ГОСТ 58967-2020

без козырька



1. панель козырька
2. подкос козырька
3. панель ограждения
4. опора



Примечание:

-Временно ограждение установить по границе отвода земельного участка

08-22-ПОС

Многоквартирный 8-ти этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стadia	Лист	Листов	
ГИП	Харченко				02.23г.	Раздел 7 "Проект организации строительства"	П	1	
Разработал	Духанин				02.23г.				
Проверил	Абузов				02.23г.				
Стройгенплан на основной период строительства							ООО "Компания "Арт-плюс"		
Н. контр.	Харченко				02.23г.				

Календарный график строительства

№ п/п	Наименование работ	Месяцы																				
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63
1	Подготовительный период	-																				
2	Возведение подземной части	-																				
3	Возведение надземной части																					
4	Отделочные работы																					
5	Прокладка инж. коммуникаций																					
6	Благоустройство территории																					

						08-22-ПОС			
						Многоквартирный 8-ти этажный жилой дом на земельном участке с кадастровым номером 61:46:0012201:4796 по адресу: г. Батайск, микрорайон Авиагородок, земельный участок 91			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Раздел 7 "Проект организации строительства"	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Харченко			02.23г.		П	2	2
Разработал		Духанин			02.23г.				
Проверил		Абузов			02.23г.				
						Календарный график строительства	ООО "Компания "Арт-плюс"		
Н. контр.		Харченко			02.23г.				