

11. При приемке работ по завершению строительству зданий (сооружений) и прокладке инженерных сетей заказчик (застройщик), осуществляющий технический надзор за строительством, должен провести контрольную геодезическую съемку для проверки соответствия построенных зданий (сооружений) и инженерных сетей их отображению на предъявленных подрядчиком исполнительных чертежах.

12. Все изменения, внесенные в проектную документацию в установленном порядке, а также допущенные отклонения от нее при их наличии в размещении зданий (сооружений) и инженерных сетей следует фиксировать на исполнительном генеральном плане.

Исполнительные чертежи должны иметь подписи исполнителей геодезических работ, ответственного производителя работ на объекте, главного инженера. В случае необходимости на чертежах исполнительной документации должны размещаться согласования о допущенных изменениях в проекте и отклонениях.

## 15.2 Организация службы лабораторного контроля

Лабораторный контроль осуществляют строительные лаборатории, входящие в состав строительно-монтажных организаций. Лаборатории могут иметь лабораторные посты. Лаборатории подчиняются главным инженерам строительно-монтажных 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.

На строительные лаборатории возлагается:

- контроль за качеством строительных работ 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 или несоответствии 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 за дозировкой и их приготовлением;
- контроль за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроль за соблюдением технологических перерывов и температурно-влажностных режимов при производстве строительных работ;
- 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 неразрушающими методами;
- контроль за состоянием грунта в основаниях (промерзание, оттаивание);
- участие в решении вопроса по расплубливанию бетона и времени нагружения изготовленных конструкций и изделий;

Ив. № подл.	Взам. инв.
РД-14771	
Подп. и дата	

- участие в оценке качества работ при приёмке их от исполнителей (бригад, звеньев).

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

Строительные лаборатории обязаны вести журналы регистрации осуществлённого контроля и испытаний, подбора различных составов, растворов и смесей, контроля качества строительных работ и т.п.

Строительные лаборатории имеют право:

- вносить руководству организаций предложения о приостановлении производства работ, 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 возложенных на лабораторию обязанностей;

- привлекать для консультаций и составления заключений специалистов строительных и проектных организаций.

инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
РД-14771		

--	--	--	--	--	--	--

**16 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**

В рабочей документации в составе проекта производства работ необходимо разработать:

1. Строительное водопонижение грунтовых вод.
2. Шпунтовое ограждение котлована.

нв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
РД-14771		


Потребность в жилье и социально бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве осуществляется силами подрядной организацией при вахтовом методе строительства и размещении рабочих в вахтовом городке.

На данном объекте вахтовый метод строительства не применяется

№ п/п	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
1	РД-14771		
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			
47			
48			
49			
50			
51			
52			
53			
54			
55			
56			
57			
58			
59			
60			
61			
62			
63			
64			
65			
66			
67			
68			
69			
70			
71			
72			
73			
74			
75			
76			
77			
78			
79			
80			
81			
82			
83			
84			
85			
86			
87			
88			
89			
90			
91			
92			
93			
94			
95			
96			
97			
98			
99			
100			

## 18 МЕРОПРИЯТИЯ И ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

Настоящий раздел разработан с учетом требований охраны труда и промышленной безопасности в соответствии с СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ» и устанавливает основные правила, требования в отношении охраны труда в строительстве, которые обеспечивают охрану труда и здоровья работников в процессе выполнения работ.

### 18.1 Общие положения

1. 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 нормами и правилами, следует применять соответствующие нормативные правовые акты по охране труда субъектов Российской Федерации, а также производственно-отраслевые нормативные документы организаций (стандарты предприятий по безопасности труда, инструкции по охране труда работников организаций).

2. 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.

3. Перед началом работ в условиях производственного риска выделить опасные для людей зоны, в которых постоянно действуют или могут действовать опасные факторы, связанные или не связанные с характером выполняемых работ.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов относятся:

- места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- места вблизи от не огражденных перепадов по высоте 1,3 м и более;
- места, где возможно превышение предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

К зонам потенциально опасных производственных факторов следует относить:

- участки территории вблизи строящегося здания (сооружения);
- этажи (ярусы) зданий и сооружений в одной захватке, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования;
- зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
- места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

Размеры указанных опасных зон устанавливаются согласно СНиП 12-03-2001 приложения Г.

4. Места временного или постоянного нахождения работников должны располагаться за пределами опасных зон.

Инв. № подл.	Взам. инв.
РД-14771	
Подп. и дата	

Ограждения, примыкающие к местам массового прохода людей, должны иметь высоту не менее 2 м. и быть оборудованы сплошным защитным козырьком;


12. Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях, покрытиях на высоте более 1,3 м. и на расстоянии менее 2 м. от границы перепада по высоте, должны быть ограждены защитными или страховочными ограждениями, а при расстоянии более 2

м. - сигнальными ограждениями, соответствующими требованиям государственных стандартов.

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

14. При невозможности применения защитных ограждений допускается производство работ с применением предохранительного пояса для строителей, соответствующего государственным стандартам, и оформлением наряда-допуска.

15. 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 0,6 м, а высота таких проходов в свету - не менее 1,8 м;

- лестницы или скобы, применяемые для подъема или спуска работников на рабочие места, расположенные на высоте более 5 м, должны быть оборудованы устройствами для закрепления фала предохранительного пояса (канатами с ловителями и др.).

16. 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.

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

18. 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.

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

### 18.3. Обеспечение электробезопасности

1. Устройство и техническое обслуживание временных и постоянных электрических сетей на производственной территории следует осуществлять силами электротехнического персонала, имеющего соответствующую квалификационную группу по электробезопасности.

2. Разводка временных электросетей напряжением до 1000 В, используемых при электроснабжении объектов строительства, должна быть выполнена изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли, настила не менее, м.:

3,5 - над проходами;

6,0 - над проездами;

2,5 - над рабочими местами.

Взам. инв.	
Подп. и дата	
Ив. № подл.	РД-14771



№ в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
РД-14771		

12. Все работы, связанные с применением открытого огня, должны проводиться до начала использования горючих материалов.

инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
РД-14771		

13. Использование агрегатов для наплавления рулонных материалов с утолщенным слоем допускается при устройстве кровель только по железобетонным плитам и покрытиям с применением негорючего утеплителя.

Заправка топливом агрегатов на кровле должна проводиться в специальном месте, обеспеченном 2 огнетушителями и ящиком с песком.

14. Сушка одежды и обуви производится в специально приспособленных для этих целей помещениях объекта с центральным водяным отоплением либо с применением водяных калориферов.

В зданиях из металлических конструкций с полимерными утеплителями на период производства строительных работ допускается применять только системы воздушного или водяного отопления с размещением топочных устройств за пределами зданий на расстоянии не менее 18 метров или за противопожарной стеной.

15. Передвижные установки с газовыми горелками инфракрасного излучения, размещаемые на полу, должны иметь специальную устойчивую подставку. Баллон с газом должен находиться на расстоянии не менее 1,5 метра от установки и других отопительных приборов, а от электросчетчика, выключателей и других электроприборов - не менее 1 метра.

Расстояние от горелок до конструкции из горючих материалов должно быть не менее 1 метра, материалов, не распространяющих пламя, - не менее 0,7 метра, негорючих материалов - не менее 0,4 метра.

16. При эксплуатации горелок инфракрасного излучения запрещается:

а) пользоваться установкой в помещениях без естественного проветривания или искусственной вентиляции с соответствующей кратностью воздухообмена, а также в подвальных или цокольных этажах;

б) использовать горелку с поврежденной керамикой, а также с видимыми языками пламени;

в) пользоваться установкой, если в помещении появился запах газа;

г) направлять тепловые лучи горелок непосредственно в сторону горючих материалов, баллонов с газом, газопроводов, электропроводок и др.;

д) при работе на открытых площадках (для обогрева рабочих мест и для сушки увлажненных участков) следует применять только ветроустойчивые горелки.

17. Воздухонагревательные установки размещаются на расстоянии не менее 5 метров от строящегося здания.

Емкость для топлива должна быть объемом не более 200 литров и находиться на расстоянии не менее 10 метров от воздухонагревателя и не менее 15 метров от строящегося здания. Топливо к воздухонагревателю следует подавать по металлическому трубопроводу.

Соединения и арматура на топливопроводах изготавливаются в заводских условиях и монтируются так, чтобы исключалось подтекание топлива. На топливопроводе у расходного бака устанавливается запорный клапан для прекращения подачи топлива к установке в случае пожара или аварии.

18. При монтаже и эксплуатации установок, работающих на газовом топливе, соблюдаются следующие требования:

а) оборудование теплопроизводящих установок стандартными горелками, имеющими заводской паспорт;

Ив. № подл.	Взам. инв.
РД-14771	
Подп. и дата	

б) устойчивая работа горелок без отрыва пламени и проскока его внутрь горелки в пределах необходимого регулирования тепловой нагрузки агрегата;

в) обеспечение вентиляции помещения с теплопроизводящими установками трехкратного воздухообмена.

19. Внутренний противопожарный водопровод и автоматические системы пожаротушения, предусмотренные проектом, необходимо монтировать одновременно с возведением объекта. Противопожарный водопровод вводится в действие до начала отделочных работ, а автоматические системы пожаротушения и сигнализации - к моменту пуска наладочных работ (в кабельных сооружениях - до укладки кабелей).

20. Отдельные блок-контейнеры, используемые в качестве административно-бытовых помещений, допускается располагать 2-этажными группами не более 10 штук в группе и площадью не более 800 кв. метров. От этих групп до других объектов допускается расстояние не менее 15 метров.

Проживание людей в указанных помещениях на территории строительства не допускается.

#### **18.5 Требования безопасности при эксплуатации мобильных машин и транспортных средств**

1 При размещении мобильных машин на производственной территории руководитель работ должен до начала работы определить рабочую зону машины и границы создаваемой ею опасной зоны. При этом должна быть обеспечена обзорность рабочей зоны, а также рабочих зон с рабочего места машиниста. В случаях, когда машинист, управляющий машиной, не имеет достаточного обзора, ему должен быть выделен сигнальщик.

Со значением сигналов, подаваемых в процессе работы и передвижения машины, должны быть ознакомлены все лица, связанные с ее работой. Опасные зоны, которые возникают или могут возникнуть во время работы машины, должны быть обозначены знаками безопасности и (или) предупредительными надписями.

2. При размещении и эксплуатации машин, транспортных средств должны быть приняты меры, предупреждающие их опрокидывание или самопроизвольное перемещение под действием ветра, при уклоне местности или просадке грунта.

3. Минимальное расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опор машины допускается принимать по таблице 18.1.

Ив. № подл.	Взам. инв.
РД-14771	
Подп. и дата	


Таблица 18.1 - Минимальное расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опор машины.

Глубина выемки, м	Грунт не насыпной			
	песчаный	супесчаный	суглинистый	глинистый
	Расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайшей опоры машины, м			
1,0	1,5	1,25	1,00	1,00
2,0	3,0	2,40	2,00	1,50
3,0	4,0	3,60	3,25	1,75
4,0	5,0	4,40	4,00	3,00
5,0	6,0	5,30	4,75	3,50

4. Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей линии электропередачи следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации - владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ.

5. При установке строительных машин и применении транспортных средств с поднимаемым кузовом в охранной зоне воздушной линии электропередачи необходимо снять напряжение с воздушной линии электропередачи.

6. При обоснованной невозможности снятия напряжения с воздушной линии электропередачи работу строительных машин в охранной зоне линии электропередачи разрешается производить при условии выполнения следующих требований:

а) расстояние от подъемной или выдвижной части строительной машины в любом ее положении до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи должно быть не менее указанного в таблице 18.2.

б) корпуса машин, за исключением машин на гусеничном ходу, при их установке непосредственно на грунте должны быть заземлены при помощи инвентарного переносного заземления.

инв. № подл.	Взам. инв.
РД-14771	
Подп. и дата	


Таблица 18.2 - Расстояние от подъемной или выдвижной части строительной машины в любом ее положении до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи.

Напряжение воздушной линии электропередачи, кВ	Расстояние, м	
	минимальное	минимально измеряемое техническими средствами
До 20	2,0	2,0
Св. 20 до 35	2,0	2,0
» 35 » 110	3,0	4,0
» 110 » 220	4,0	5,0
» 220 » 400	5,0	7,0
» 400 » 750	9,0	10,0
» 750 » 1150	10,0	11,0

5. Установка стрелового самоходного крана в охранной зоне линии электропередачи на выносные опоры и отцепление стропов перед подъемом стрелы должны осуществляться непосредственно машинистом крана без привлечения стропальщиков.

6. При эксплуатации машин, имеющих подвижные рабочие органы, необходимо предупредить доступ людей в опасную зону работы, граница которой находится на расстоянии не менее 5 м от предельного положения рабочего органа, если в инструкции завода-изготовителя отсутствуют иные повышенные требования.

#### 18.6 Требования безопасности при эксплуатации средств механизации, средств подмащивания, оснастки, ручных машин и инструмента

1. Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ должен быть обучен безопасным методам и приемам работ с их применением согласно требованиям инструкции завода-изготовителя и инструкции по охране труда.

2. Лебедки, применяемые для перемещения подъемных подмостей и устанавливаемые на земле, должны быть загружены балластом, вес которого должен не менее чем в два раза превышать тяговое усилие лебедки.

Балласт должен быть закреплен на раме лебедки.

4. Съёмные грузозахватные приспособления и тара в процессе эксплуатации должны подвергаться техническому осмотру лицом, ответственным за их исправное состояние. Результаты осмотра необходимо регистрировать в журнале работ.

Съёмные грузозахватные приспособления и тара, не прошедшие технического осмотра, не должны находиться в местах производства работ.

Взам. инв.	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	РД-14771

13. Средства подмазывания в процессе эксплуатации должны осматриваться прорабом или мастером не реже чем через каждые 10 дней с записью в журнале работ.

[illegible]

Дополнительному осмотру подлежат средства подмащивания после дождя, ветра, оттепели, землетрясения, которые могут повлиять на несущую способность основания под ними, а также на деформацию несущих ее элементов.

14. При эксплуатации передвижных средств подмащивания необходимо выполнять следующие требования:

уклон поверхности, по которой осуществляется перемещение средств подмащивания в поперечном и продольном направлениях, не должен превышать величин, указанных в паспорте и инструкции завода-изготовителя по эксплуатации конкретного типа средств подмащивания;

передвижение средств подмащивания при ветре скоростью более 10 м/с не допускается;

перед передвижением средства подмащивания должны быть освобождены от материалов и тары и на них не должно быть людей;

двери в ограждении средств подмащивания должны открываться внутрь и иметь фиксирующее устройство двойного действия, предохраняющее их от самопроизвольного открывания.

15. Подъемные подмости на время перерывов в работе должны быть опущены на землю. Переход с подъемных подмостей в здание или сооружение и обратно не допускается.

16. Длина приставных деревянных лестниц должна быть не более 5 м.

17. Уклон лестниц при подъеме людей на леса не должен превышать 60°.

18. Размеры приставной лестницы должны обеспечивать рабочему возможность производить работу в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы.

При работе с приставной лестницы на высоте более 1,3 м следует применять предохранительный пояс, прикрепленный к конструкции сооружения или к лестнице при условии ее закрепления к строительной конструкции.

19. Места установки приставных лестниц на участках движения транспортных средств или людей надлежит на время производства работ ограждать или охранять.

20. Эксплуатация ручных машин должна осуществляться при выполнении следующих требований:

- проверка комплектности и надежности крепления деталей, исправности защитного кожуха, кабеля (рукава) должна осуществляться при каждой выдаче машины в работу;

- до начала работы следует проверять исправность выключателя и машины на холостом ходу;

- при перерывах в работе, по окончании работы, а также при смазке, очистке, смене рабочего инструмента и т.п. ручные машины должны быть выключены и отсоединены от электрической или воздухопроводящей сети;

- ручные машины, масса которых, приходящаяся на руки работающего, превышает 10 кг, должны применяться с приспособлениями для подвешивания;

- при работе с машинами на высоте следует использовать в качестве средств подмащивания устойчивые подмости;

- надзор за эксплуатацией ручных машин следует поручать специально выделенному для этого лицу.

Взам. инв.	
Подп. и дата	
Ив. № подл.	РД-14771

--	--	--	--	--	--



21. Ручные электрические машины должны соответствовать требованиям соответствующих государственных стандартов.

В соответствии с межотраслевыми правилами охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей лица, допускаемые к управлению ручными электрическими машинами, должны иметь I группу по электробезопасности, подтверждаемую ежегодно, и II группу при работе ручными электрическими машинами класса I в помещениях с повышенной опасностью.

22. Условия использования в работе электроинструмента и ручных электрических машин различных классов устанавливаются межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок потребителей.

23. При работе с пневмомашиной следует:

- не допускать работы машины на холостом ходу (кроме случаев опробования);
- при обнаружении неисправностей немедленно прекратить работу и сдать машину в ремонт.

## 18.7 Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы

1. Транспортные средства и оборудование, применяемое для погрузочно-разгрузочных работ, должно соответствовать характеру перерабатываемого груза.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°, а их размеры и покрытие - соответствовать проекту производства работ. В соответствующих местах необходимо установить надписи: «Въезд», «Выезд», «Разворот» и др.

Спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком.

2. При размещении автомобилей на погрузочно-разгрузочных площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом (в глубину), должно быть не менее 1 м, а между автомобилями, стоящими рядом (по фронту), - не менее 1,5 м.

Если автомобили устанавливают для погрузки или разгрузки вблизи здания, то между зданием и задним бортом автомобиля (или задней точкой свешиваемого груза) должен соблюдаться интервал не менее 0,5 м.

Расстояние между автомобилем и штабелем груза должно быть не менее 1 м.

3. Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути разрешается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.

**Запрещается переносить материалы на носилках по лестницам и стремянкам.**

Склады, расположенные выше первого этажа и имеющие лестницы с количеством маршей более одного или высоту более 2 м, оборудуются подъемником для спуска и подъема грузов.

4. Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2 м.

5. Организации или физическими лицами, применяющими грузоподъемные машины, должны быть разработаны способы правильной строповки и зацепки грузов, которым должны быть обучены стропальщики и машинисты грузоподъемных машин.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
РД-14771		

Графическое изображение способов строповки и зацепки, а также перечень основных перемещаемых грузов с указанием их массы должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам кранов и вывешены в местах производства работ.

6. В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам.

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

7. Не допускается выполнять погрузочно-разгрузочные работы с опасными грузами при обнаружении несоответствия тары требованиям нормативно-технической документации, утвержденной в установленном порядке, неисправности тары, а также при отсутствии маркировки и предупредительных надписей на ней.

8. Для обеспечения безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ с применением грузоподъемного крана его владелец и организация, производящая работы, обязаны выполнять следующие требования:

на месте производства работ не допускается нахождение лиц, не имеющих отношения к выполнению работ;

не разрешается опускать груз на автомашину, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомашины.

В местах постоянной погрузки и разгрузки автомашин и полувагонов должны быть устроены стационарные эстакады или навесные площадки для стропальщиков.

Разгрузка и загрузка полувагонов крюковыми кранами должны производиться по технологии, утвержденной владельцем крана, в которой должны быть определены места нахождения стропальщиков при перемещении грузов, а также возможность их безопасного выхода на эстакады и навесные площадки.

Нахождение людей в полувагонах при перемещении груза не допускается.

9. Такелажные работы или строповка грузов должны выполняться лицами, прошедшими специальное обучение, проверку знаний и имеющими удостоверение на право производства этих работ

10. Для зацепки и обвязки (строповки) груза на крюк грузоподъемной машины должны назначаться стропальщики. В качестве стропальщиков могут допускаться другие рабочие (такелажники, монтажники и т.п.), обученные по профессии стропальщика в порядке, установленном Госгортехнадзором России.

### 18.8 Требования безопасности к перемещению грузов

1. Штучные грузы должны укладываться в габаритах грузовых площадок тележек. Мелкие штучные грузы следует перевозить в таре, контейнерах.

Масса груза не должна превышать грузоподъемности для данного транспортного средства.

2. Нахождение водителя на транспортном средстве во время погрузки или разгрузки его краном запрещается.

3. Укладывать грузы на вилочные захваты авто- и электропогрузчика следует так, чтобы исключалась возможность падения груза во время захвата груза, его подъема, транспортирования и выгрузки.

4. При работе авто- и электропогрузчика запрещается:

Взам. инв.	
Подп. и дата	
Ив. № подл.	РД-14771


- перевозить грузы, поднятые на высоту более 0,5 м для погрузчиков на колесах с пневматическими шинами и 0,25 м для погрузчиков с грузовыми шинами;

- пытаться поднимать примерзший груз, груз неизвестной массы, груз, не предназначенный для перемещения авто- и электропогрузчиком (листовой металл, вентиляционные короба и др.).

5. Перемещать баллоны следует только на специальных носилках или на тележках, а бутылки с кислотой или другими опасными жидкостями - в плетеных корзинах. Подъем этих грузов на высоту производится в специальных контейнерах; запрещается их подъем вручную.

## 18.9 Требования безопасности при выполнении электросварочных и газопламенных работ

1. Места производства электросварочных и газопламенных работ на данном, а также на нижерасположенных ярусах (при отсутствии несгораемого защитного настила или настила, защищенного несгораемым материалом) должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и оборудования (газогенераторов, газовых баллонов и т.п.) - не менее 10 м.

2. При резке элементов конструкций должны быть приняты меры против случайного обрушения отрезанных элементов.

3. При прокладке или перемещении сварочных проводов необходимо принимать меры против повреждения их изоляции и соприкосновения с водой, маслом, стальными канатами и горячими трубопроводами. Расстояние от сварочных проводов до горячих трубопроводов и баллонов с кислородом должно быть не менее 0,5 м, а с горючими газами - не менее 1 м.

4. Рабочие места сварщиков в помещении при сварке открытой дугой должны быть отделены от смежных рабочих мест и проходов несгораемыми экранами (ширмами, щитами) высотой не менее 1,8 м.

При сварке на открытом воздухе ограждения следует ставить в случае одновременной работы нескольких сварщиков вблизи друг от друга и на участках интенсивного движения людей.

5. Сварочные работы на открытом воздухе во время дождя, снегопада должны быть прекращены.

6. При выполнении электросварочных и газопламенных работ внутри емкостей или полостей конструкций рабочие места надлежит обеспечивать вытяжной вентиляцией. Скорость движения воздуха внутри емкости (полости) должна быть при этом 0,3-1,5 м/с.

7. Одновременное производство электросварочных и газопламенных работ внутри емкостей не допускается.

8. Не допускается применять бензорезы при выполнении газопламенных работ в резервуарах, колодцах и других замкнутых емкостях.

9. Освещение при производстве сварочных работ внутри металлических емкостей должно осуществляться с помощью светильников, установленных снаружи, или ручных переносных ламп напряжением не более 12 В.

инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
РД-14771		

### 18.10 Земляные работы

1. При размещении рабочих мест в выемках их размеры, принимаемые в проекте, должны обеспечивать размещение конструкций, оборудования, оснастки, а также проходы на рабочих местах и к рабочим местам шириной в свету не менее 0,6 м, а на рабочих местах - также необходимое пространство в зоне работ.

2. Выемки, разрабатываемые на улицах, проездах, во дворах населенных пунктов, а также в других местах возможного нахождения людей, должны быть ограждены защитными ограждениями. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи, а в ночное время - сигнальное освещение.

Для прохода на рабочие места в выемки следует устанавливать трапы или маршевые лестницы шириной не менее 0,6 м с ограждениями или приставные лестницы (деревянные - длиной не более 5 м).

3. Производство работ, связанных с нахождением работников в выемках с вертикальными стенками без крепления в песчаных, пылевато-глинистых и талых грунтах выше уровня грунтовых вод и при отсутствии вблизи подземных сооружений, допускается при их глубине не более, м:

- 1,0 - в не слежавшихся насыпных и природного сложения песчаных грунтах;
- 1,25 - в супесях;
- 1,5 - в суглинках и глинах.

4. При среднесуточной температуре воздуха ниже минус 2 °С допускается увеличение наибольшей глубины вертикальных стенок выемок в мерзлых грунтах, кроме сыпучемерзлых, по сравнению с установленной в пункте 19.11 п.п. 3 на величину глубины промерзания грунта, но не более чем 2 м.

5. Производство работ, связанных с нахождением работников в выемках с откосами без креплений в насыпных, песчаных и пылевато-глинистых грунтах выше уровня грунтовых вод (с учетом капиллярного поднятия) или грунтах, осушенных с помощью искусственного водопонижения, допускается при глубине выемки и крутизне откосов, указанных в таблице 18.3.

Таблица 18.3 - Крутизна откосов выемок в зависимости от глубины.

№ п. п.	Виды грунтов	Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) при глубине выемки, м, не более		
		1,5	3,0	5,0
1	Насыпные не слежавшиеся	1:0,67	1:1	1:1,25
2	Песчаные	1:0,5	1:1	1:1
3	Супесь	1:0,25	1:0,67	1:0,85
4	Суглинок	1:0	1:0,5	1:0,75
5	Глина	1:0	1:0,25	1:0,5
6	Лессовые	1:0	1:0,5	1:0,5



## 19 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

1. При выполнении всех видов строительно-монтажных работ необходимо строго соблюдать требования защиты окружающей природной среды и выполнять природоохранные мероприятия.

2. Производство строительно-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов вне полосы отвода и в местах, не предусмотренных проектом запрещается.

За нарушение окружающей среды (разрушение почвенно-растительного покрова, загрязнение водоемов, допущение пожаров и др.) вне пределов полосы отвода несут персональную дисциплинарную административную, материальную и уголовную ответственность производитель работ и лица, непосредственно нанешие урон окружающей среде.

3. На всех этапах подготовительных работ следует выполнять мероприятия, предотвращающие:

- изменение естественного поверхностного стока на участке строительства;
- захламление территории строительными отходами;
- разлив горюче-смазочных материалов, слив отработанных масел и т.п.

4. Строительный участок должен быть оснащен передвижными мусоросборниками для сбора строительных отходов и мусора на площадке, и емкостями для сбора отработанных горюче-смазочных материалов.

5. Строительный мусор сортируется и вывозится с территории строительной площадки в специализированные полигоны ТБО.

6. Для предупреждения затопления территории ливневыми и талыми водами на поверхности участка застройки должна быть предусмотрена система ливневой канализации и водоотвода. При размещении объекта в нижней части склона с большой водосборной площадью по верхней границе участка должны размещаться нагорные и ловчие канавы для перехвата и отвода поверхностного стока с застраиваемой территории.

7. После завершения строительства на территории объекта должен быть убран строительный мусор, ликвидированы ненужные выемки и насыпи, засыпаны или выположены овраги, выполнены планировочные работы и проведено благоустройство земельного участка.

8. Вывоз грунта осуществляется на специализированный полигон, расстояние от площадки составляет 50 км.

инв. № подл.	Взам. инв.
РД-14771	
Подп. и дата	

--	--	--	--	--	--	--

## 20 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТА В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

К основным мероприятиям, проводимым по охране объектов, относятся:

1. Организация инженерно-технического обеспечения объекта:
  - установку ограждения;
  - наличие освещения;
  - оборудование постов для охраны;
  - проводимые мероприятия по охране труда и технике безопасности.
2. Подбор сотрудников охраны с учетом специфики охраняемого объекта (по возрасту, опыту, физическому состоянию и т.п.).
3. Выбор вида и тактики охраны.
4. Оснащение и экипировку охранников всем необходимым для выполнения охранных задач (форма одежды, оружие, спецсредства, связь, медицинская аптечка и др., а при необходимости и служебная собака).
5. Проведение организационно-режимных мероприятий:
  - организация пропускного режима, порядка ввоза и вывоза товарно-материальных средств;
  - соблюдение внутри объектового режима;
  - наличие системы подбора кадров, их инструктаж, перестановки и замены в процессе службы;
  - организация проверок и контроля за работой охраны;
  - оформление предупредительных надписей, например, «Стоять! Охрана».
6. Пропускной режим устанавливается заказчиком и предусматривает порядок прохода лиц и проезда транспортных средств на территорию объекта и обратно, выноса (вноса), вывоза (ввоза) материальных ценностей. Желательно его согласовывать с руководством ЧОП, что повысит эффективность работы охранный предприятия.
7. Организация взаимодействия охранный предприятия с правоохранительными органами, на территории которых находятся объекты охраны, проводится в целях улучшения их охраны и подразумевает:
  - выработку взаимных согласованных действий на случай чрезвычайных ситуаций;
  - обмен оперативной информацией;
  - осуществление контроля за деятельностью сотрудников охранный предприятия на объектах охраны;
  - поддержание общественного порядка на территории объекта и вокруг него.
8. Организационной основой такого взаимодействия может быть заключение соответствующего договора между ЧОПом и правоохранительным органом (на возмездной или безвозмездной основе).

Ив. № подл.	Взам. инв.
РД-14771	
Подп. и дата	


## 21 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ НА ЭТАПЕ ИХ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА

На период строительства застройщик обязан организовать на строящемся объекте транспортной инфраструктуры досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности, пропускной и внутриобъектовый режимы, обеспечивающие контроль за входом (выходом) физических лиц, въездом (выездом) транспортных средств, вносом (выносом), ввозом (вывозом) грузов и иных материальных объектов, в том числе в целях предотвращения возможности размещения или попытки размещения взрывных устройств (взрывчатых веществ), загрязнения опасными химическими, радиоактивными или биологическими агентами, угрожающими жизни или здоровью персонала и других лиц.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
РД-14771		




## **22 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА, ЗЕМЛЯНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ИНЫЕ РАБОТЫ НА КОТОРОМ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАДЕЖНОСТЬ ТАКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Данный пункт составлен согласно СП 305.1325800.2017 «Здания и сооружения. Правила проведения геотехнического мониторинга при строительстве»

Программу (проект) мониторинга разрабатывают в составе проектной документации.

При разработке программы геотехнического мониторинга следует руководствоваться требованиями СП 22.13330.

При разработке проекта геотехнического мониторинга помимо сведений, содержащихся в программе геотехнического мониторинга, необходимо учитывать требования по составу, предусмотренные СП 22.13330.

Программа геотехнического мониторинга объекта строительства определяет состав, объемы, периодичность и методы работы с учетом инженерных изысканий на площадке строительства, конструктивных решений проектируемого или реконструируемого сооружения и сооружений окружающей застройки, последовательность выполнения строительных работ и т.п.

Наблюдательная система геотехнического мониторинга в период строительства должна обеспечивать возможность ее последующего включения в структурированную систему мониторинга и управления инженерными системами сооружений (СМИС) в случае, если предусмотрена система мониторинга объекта в период эксплуатации.

При этом используемые приборы и оборудование рекомендуется подбирать исходя из условий обеспечения проектного срока действия системы мониторинга в период эксплуатации, требуемой точности и устойчивости к внешним воздействиям, возможности дистанционного снятия показаний.

При разработке программы геотехнического мониторинга необходимо учитывать особенности расположения площадки проектируемого сооружения на территориях с распространением специфических грунтов, подрабатываемых территориях, в сейсмических районах, а также возможность проявления опасных геологических процессов (см. СП 305.1325800.2017 раздел 8).

Целью геотехнического мониторинга является обеспечение безопасности строительства и эксплуатационной надежности объектов нового строительства или реконструкции, включая здания и сооружения (далее вместо термина "здания и сооружения" используется термин "сооружения") окружающей застройки, за счет своевременного выявления изменения контролируемых параметров конструкций и грунтов оснований, которые могут привести к переходу объектов в ограниченно работоспособное или аварийное состояние.

Сооружения окружающей застройки в т.ч. подземные инженерные коммуникации, подлежат геотехническому мониторингу при их расположении в зоне влияния нового строительства или реконструкции, размеры которой определяют по результатам геотехнического прогноза.

Инв. № подл.	Взаим. инв.
РД-14771	


Методы геотехнического мониторинга окружающей застройки смотри СП 305.1325800.2017 раздел 6.

инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
РД-14771		

# **ПРИЛОЖЕНИЕ А**

(обязательное)

## **Ведомость объёмов основных строительно-монтажных работ**

Ведомость объёмов строительно-монтажных работ приведен в таблице А.1.

*Таблица А.1 - Ведомость объёмов строительно-монтажных работ*

Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
Разборка плиты пола	м <sup>2</sup>	592
Устройство шпунтового ограждения	шт.	320
Разработка грунта в котловане экскаватором	м <sup>3</sup>	1222,5
Зачистка и планировка дна котлована под устройство свай	м <sup>2</sup>	482
Погружение свай	шт.	177
Очистка и трамбовка основания под бетонную подготовку	м <sup>2</sup>	400
Устройства бетонной подготовки под фундамент	м <sup>3</sup>	57,5
Устройство монолитного железобетонного фундамента	м <sup>3</sup>	839,2
Обратная засыпка пазух котлована	м <sup>3</sup>	386
Восстановление плиты пола	м <sup>2</sup>	236,5

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
РД-14771		


## 342-82AP1-ПРС.ТЧ

Таблица Б.1 - Основные технико-экономические показатели

Наименование	Единица измерения	Величина показателя
Продолжительность строительства	дн.	86
в том числе подготовительного периода	мес.	4
Потребность строительства в работающих	чел.	16
в том числе рабочих	чел.	12

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.
РД-14771		



## Состав рабочей документации

Обозначение	Наименование	Примечание
342-82AP1-KЖ1	Устройство котлована под фундамент	Этап 2
342-82AP1-СМ1	Сметная документация на устройство котлована	Этап 2
342-82AP1-KЖ2	Фундамент под станок	Этап 3
342-82AP1-СМ2	Сметная документация на фундамент под станок и строительные изделия	Этап 3
342-82AP1-ПОС	Проект организации строительства	Этап 3

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки ПОС

Обозначение	Наименование	Примечание
342-82AP1-ПОС	Этап 3. Проект организации строительства	

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 342-82AP1-ПОС

Лист	Наименование	Примечание
	342-82AP1-ПОС. ТЧ Текстовая часть	A4
1	Общие данные	A3
2	Календарный план производства работ	A4x5
3	Строительный генеральный план	A2
4	Схема проезда по территории площадки до здания размещения технологического комплекса	A3
5	План котлована М 1:200	A2
6	Разрез 1-1 М 1:100, Разрез 2-2 М 1:100	A2

## Общие указания

1. Проект предусматривает строительство фундамента под станок.
2. За нулевую отметку принята отметка чистого пола корпуса, соответствующая абсолютной отметке 173,70.
3. Все работы по устройству шпунта и разработки грунта в котловане выполнять в соответствии с ППР.
4. Данный лист см. совместно с листами №2-№6.
5. Разработку шпунтового ограждения выполняет подрядная строительная организация

Главный инженер проекта

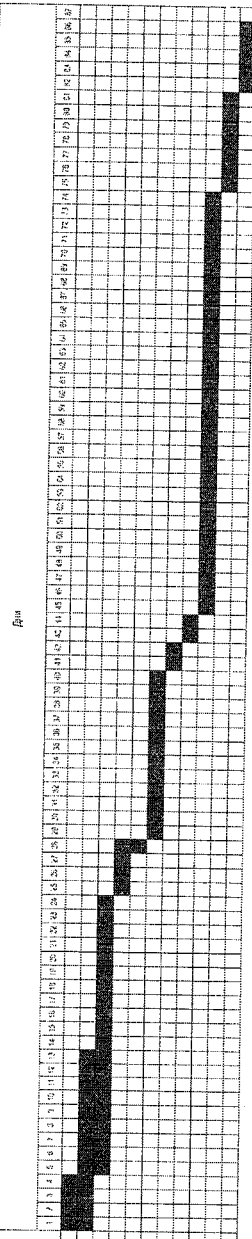
/ Шлювиков Ю.И. /

342-82AP1-ПОС									
Проведение инженерно-геологических изысканий площадкой и разработка проектно-сметной документации для устройства фундамента специального технологического комплекса с двумя горизонтальными фрезерными обрабатывающими центрами модель FUC 200A-V916000									
Изм.	Кот. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработал	Гавриков	Константинов							
Проверил									
Н. контр.	Бодришина								
И.о.нач.отд.	Сенюхин								
Здание 82А. Этап 3						Стадия	Лист	Листов	
Проект организации строительства						Р	1	6	
Общие данные						АО "ГСПИ"			

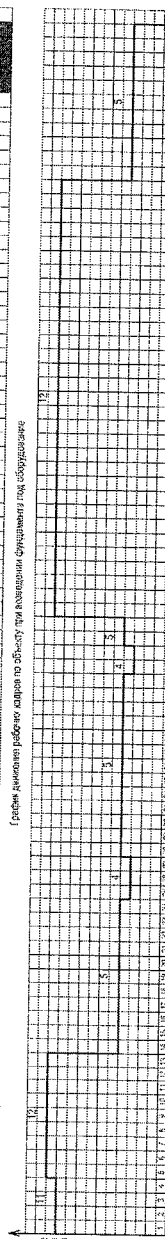
Формат А3

Календарный план производства работ

№	Условие и характеристика	Описание		Продолжительность, мин.	Метод	Прогнозируемые результаты	№ п/п	Средняя оценка
		Содержание упражнения	Ресурсы					
1	Приветствие детей	5-6 минут	1	1	1	1	1	1
2	Подготовка к занятию	2-3	1	10-12	1	1	1	1
3	Специальные упражнения	2-3	1	10-12	1	1	1	1
4	Упражнения на развитие координации	10-12	1	10-12	1	1	1	1
5	Упражнения на развитие силы и выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
6	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
7	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
8	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
9	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
10	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
11	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
12	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
13	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
14	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
15	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
16	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
17	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
18	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
19	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
20	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
21	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
22	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
23	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
24	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
25	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
26	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
27	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
28	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
29	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
30	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
31	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
32	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
33	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
34	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
35	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
36	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
37	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
38	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
39	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
40	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
41	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
42	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
43	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
44	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
45	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
46	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
47	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
48	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
49	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
50	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
51	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
52	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
53	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
54	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
55	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
56	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
57	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
58	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
59	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
60	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
61	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
62	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
63	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
64	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
65	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
66	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
67	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
68	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
69	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
70	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
71	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
72	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
73	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
74	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
75	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
76	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
77	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
78	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
79	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
80	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
81	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
82	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
83	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
84	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
85	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
86	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
87	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
88	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
89	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
90	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
91	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
92	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
93	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
94	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
95	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1
96	Упражнения на развитие гибкости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
97	Упражнения на развитие скорости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
98	Упражнения на развитие точности	10-12	1	10-12	1	1	1	1
99	Упражнения на развитие выносливости	10-12	1	10-12	1	1	1	1
100	Упражнения на развитие силы	10-12	1	10-12	1	1	1	1



admission charges. We have estimated the average admission charges as follows:

[illegible]

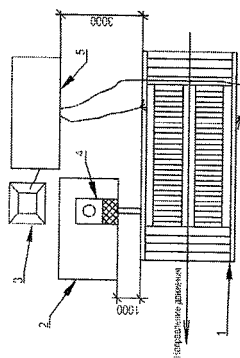
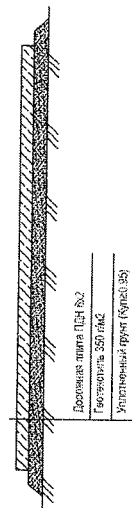
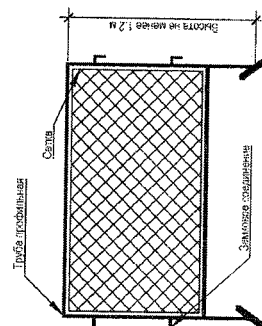
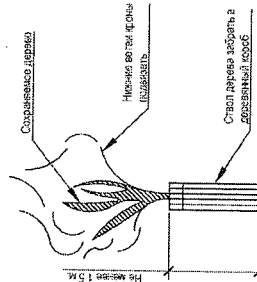
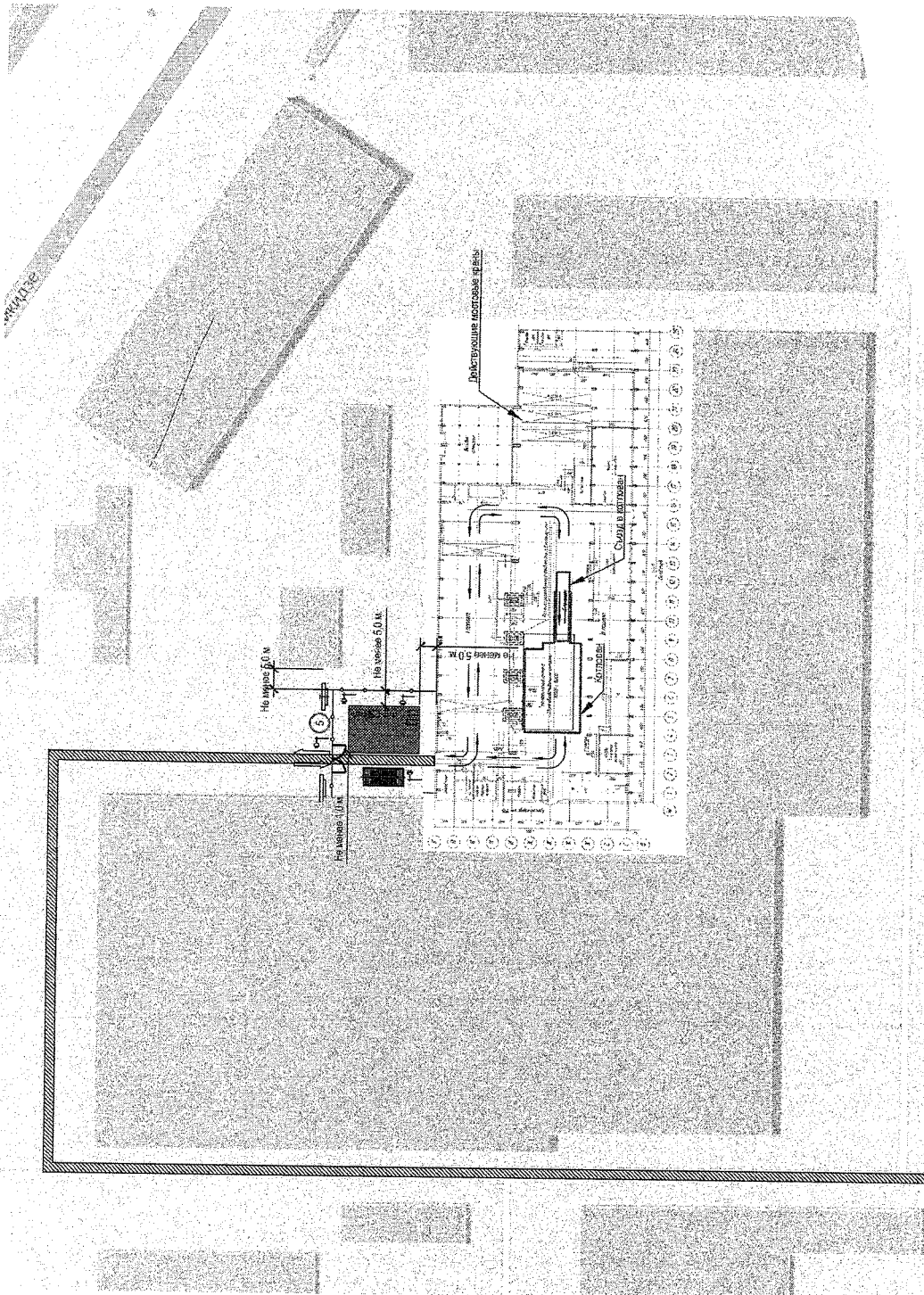


Схема установки пункта мойки и очистки колес автотранспорта с системой обратного водоснабжения

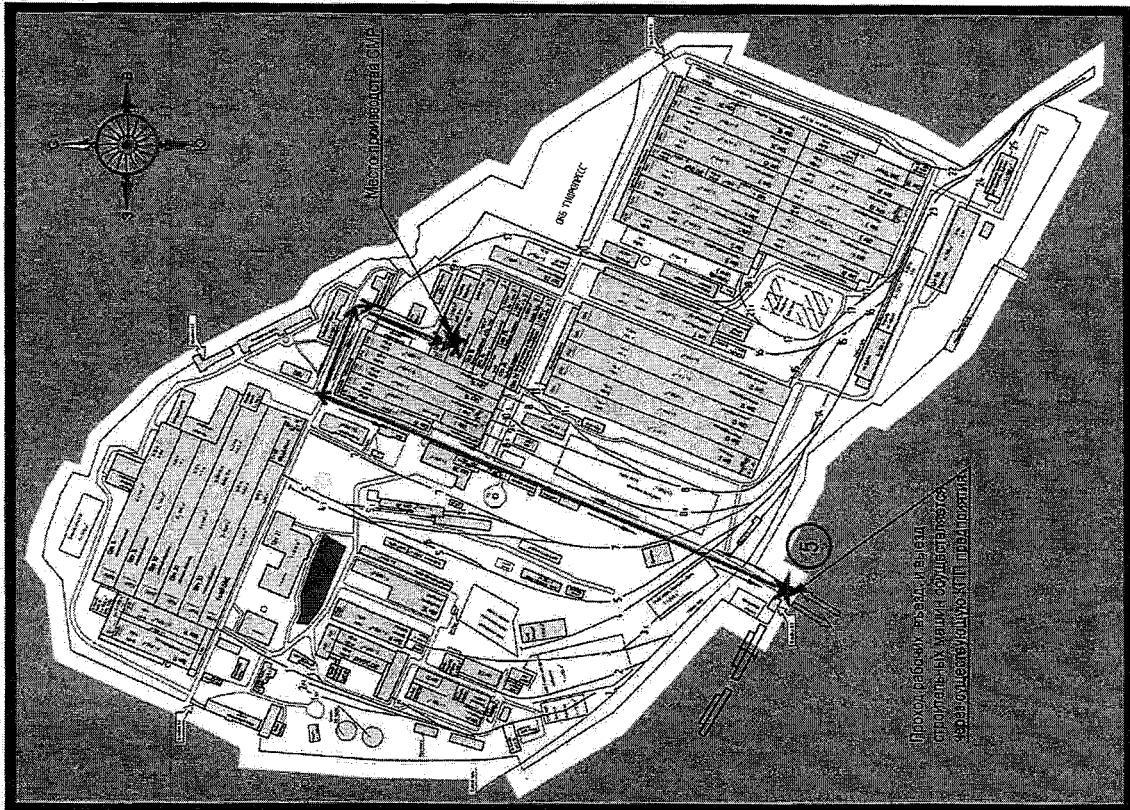
1. Станка для размещения автомобиля и сбора грязной воды;
2. Промывка смесью горячей воды;
3. Шламонасосный вал с водой;
4. Насос;
5. Смотровая установка.

## Условные обозначения



Схема проезда по территории площадки до здания размещения  
технологического комплекса

ВЫПИСКА ИЗ СХЕМЫ ПРОЕЗДА ПО ТЕРРИТОРИИ ПЛОЩАДКИ ДО ЗДАНИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА



★ место въезда/выезда

Главный архитектор

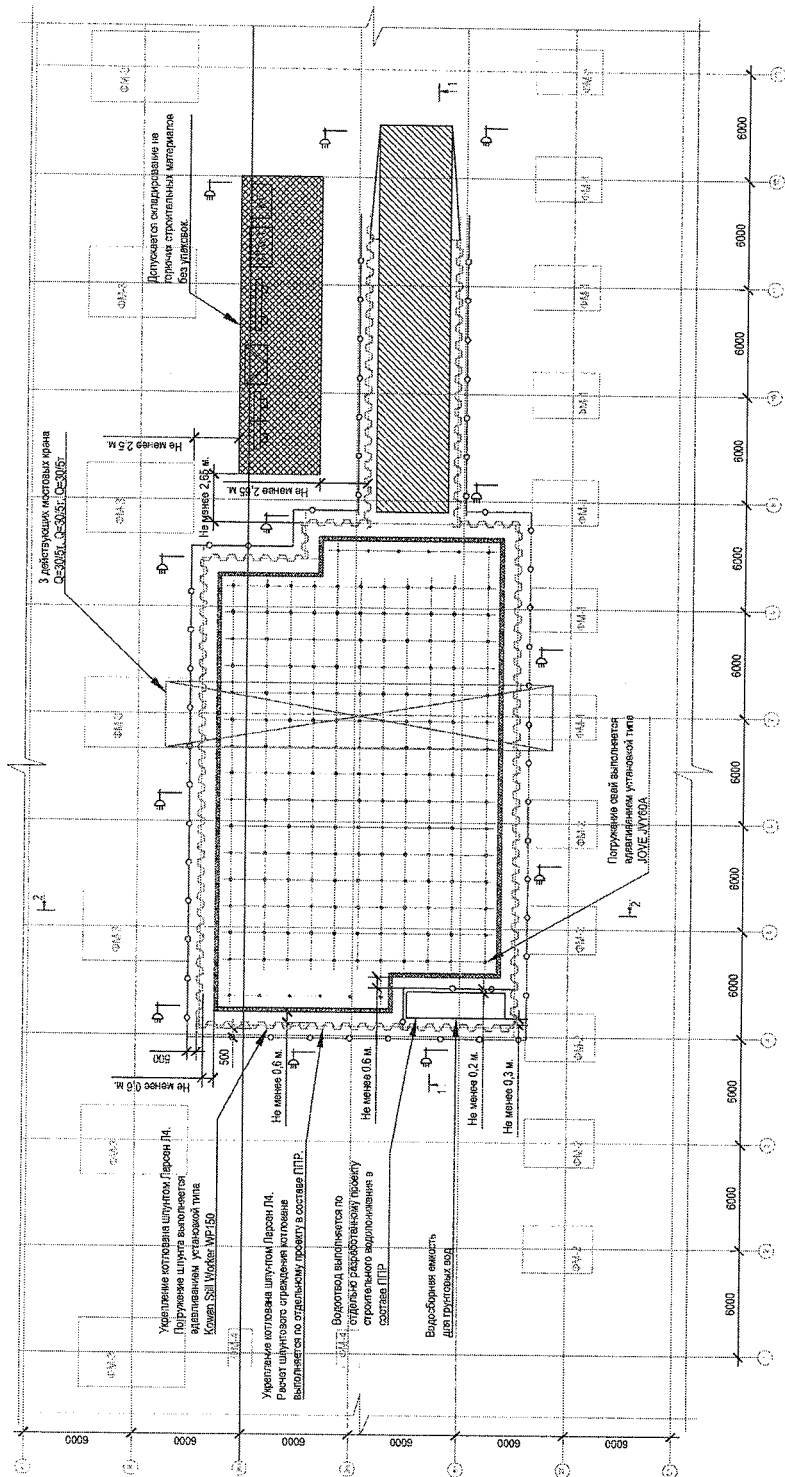
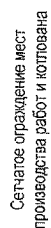
А.В. Красовитов

Условные обозначения

	Въездной стэнд с транспортной схемой
	План с нанесением основных и вспомогательных зданий и сооружений, въездами, подъездами, местонахождением водосточников, средств пожаротушения и связи
	Направление движения по территории предприятия до места производства СМР
	Въезд на территорию предприятия и выезд для строительной техники
	Знак ограничения скорости движения транспорта согласно режиму предприятия

342-82АР1-ПЮС									
Проведение инженерно-геологических, календарь площадок и разработка проектно-сметной документации для устройства фундамента специального технологического комплекса с двумя горизонтальными фрезерными обрабатывающими центрами, модель ГЦОД 200А/УН16000 Заказ 342									
Изм.	Кот. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разработан	Галицкий				11.11.11				
Проверен	Константинов				11.11.11				
Здание 82А. Этап 3 Проект организации строительства						Стация	Лист	Листов	
						Р	4		
Схема проезда по территории площадки до здания размещения технологического комплекса						АО "ГСПИ"			
Н. кнтр.	Борискина								
И.О. нач. отд.	Симошкин								

Формат А3



Конструкция временной автодороги  
для съезда в котлован  
М 1:50

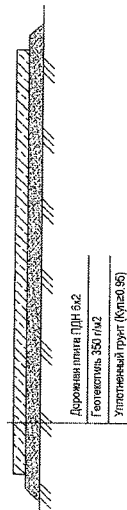
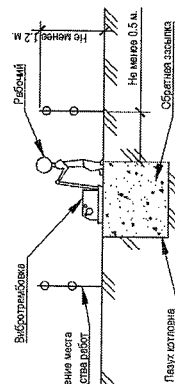















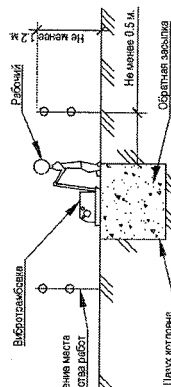
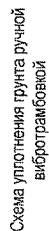
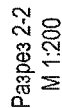
Схема уплотнения грунта ручной  
вибротрамбовкой



	Копию проектного документа
	Место значения контрольного груза
	Место значения проективных провалов и т.п.
	Взвешивание груза с транспортной силой
	Стеллажи для хранения материалов и инструментов
	Место для хранения средств передвижения
	Стеллажи для хранения материалов и инструментов
	Зоны складирования материалов и конструкций
	Временные средства для производства работ в котельной
	Временные средства для котельной
	Штуповые средства котельной
	Остатки
	Пространство для хранения материалов и инструментов

Условные обозначения

[illegible]

[illegible]