





## 1. Характеристика условий работ

- 1.1 Мазутохозяйство ОАО «НСММЗ» филиала Березовский, подлежащее ликвидации, расположено на территории промплощадки ОАО «НСММЗ» филиала Березовский в г. Березовск, Свердловской области, ул. Кольцевая, 5. Абсолютные отметки изменяются в пределах 268.07-269.10м.
- 1.2 Территория промплощадки расположена в центральной, наиболее пониженной части, восточного склона Среднего Урала, на территории филиала Березовский ОАО «НСММЗ», на водораздельном склоне в пределах полого – холмистой местности.
- 1.3 Мазут, поступающий на площадку хранения мазутного топлива филиала Березовский ОАО «НСММЗ», предназначен для нужд котельной и является резервным топливом. Топочный мазут имеет марку 100 по ГОСТ 10585 - 99.
- 1.4 Климатический районе IV:
- самыми холодными месяцами являются январь и февраль, со средней многолетней температурой – 15,2<sup>0</sup>;
  - самый холодный месяц – январь ( абсолютный минимум – (-47<sup>0</sup>С);
  - самый теплый – июль ( абсолютный максимум – (+ 38<sup>0</sup>С);
  - среднегодовое количество осадков – 497мм;
  - средняя минимальная температура июля – (+22,9<sup>0</sup>С);
  - Преобладающее западное направление ветра: в летний сезон значительную долю составляют ветры западных, северо-западных и северных румбов. Среднемесячные значения скорости ветра 2,6-4,0м/с;
  - Нормативная глубина промерзания насыпного грунта – 2,05м, глинистого грунта – 1,95м.
- 1.5 Согласно отчету о инженерно-геологических изысканиях, выполненных ОАО институт «УралНИИАС», лицензия № ГС-5-66-01-28-0-6660004958-003095-1, по объекту « Ликвидация ОПО : « ОАО « НСММЗ». Площадка хранения мазутного топлива филиала Березовский» представлены грунтами:
- насыпной грунт;
  - глина делювиальная, полутвердая;
  - суглинок элювиальный, полутвердый до тугопластичного;
  - суглинок элювиальный, слабоструктурный, твердый;
- 1.6 Визуально выявлены признаки загрязнения территории в районе существующих ж.д. путей. Степень химического загрязнения почв и грунтов в интервале глубин от 0 до 3 метров на остальной территории является допустимой. Содержание нефтепродуктов находится в интервале от 100 до 500мг/кг, что следует считать повышенным фоном.
- 1.7 Уровень подземных вод на глубине 25м не встречен. Возможно сезонное проявление вод зоны аэрации типа «верховодки» в толще насыпных грунтов за счет подпитки атмосферными осадками в весеннее-осенние периоды.

В  
з  
а  
м  
.  
И  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
И  
н  
в  
.  
№  
п

						197-001– ПОД 2 ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

1.8 Существующее мазутное хозяйство представляет собой:

- железнодорожный сливной фронт для мазута на 8 вагонов-цистерн с эстакадой мазутослива, устройством для разогрева цистерн, рукавом с наконечником для обмыва эстакады; сливной канавы, паропровода диаметром 89х3 и конденсатопровода диаметром 57х3;
- подземную насосную №1; с приемной емкостью: камерой управления арматурой, блоком подвески, люком-лазом, Ду1000, люком Ду700 с замерным устройством Ду150, люком Ду700 с датчиком уровня ДСУ-2М, световым люком Ду700, вентиляционным патрубком ВП-250, фильтрующим устройством с датчиком уровня ЭРСУ-2, с рамой для погружного насоса 12НА-22х6, подогревательным элементом F=2,5м<sup>2</sup>;
- станцию жидких присадок: с трубопроводами для приема и ввода жидких присадок в мазут, насосом паровым ПНП-250, фильтром мазутным, насосом К20/31, резервуаром емкостью 25м<sup>3</sup> с навесным оборудованием, фильтром сетчатым Ду100, сливным устройством и распределительным колодцем, зачистной трубой Ду40, раздаточной трубой Ду100, сливной трубой Ду100, совмещенным дыхательным клапаном с огневым предохранителем, замерным патрубком и трубопроводами;
- эстакада для слива мазута, с подземными резервуарами и для приема мазута V-50м<sup>3</sup>;
- резервуарный парк с технологическим оборудованием. Резервуарный парк состоит из группы резервуаров эксплуатируемых (2 шт.). В комплектацию навесного оборудования резервуаров входят: трубопроводы местного подогрева, заполнения и рециркуляции, опоры под подогреватель, опоры под трубопроводы, люк Ду700 с датчиком уровня ДСУ-2М, вентиляционный патрубок ВП-250, радиоизотопный уровнемер УР-8М;
- эстакаду под паропроводы и мазутопроводы от насосной №2 до котельной;
- паропровод и конденсатопровод на эстакаде между насосной №2 и котельной;
- мазутопровод и паропровод между насосной №2 и котельной;
- мазутонасосную №2, включающую: дренажный лоток, фильтр грубой очистки мазута, фильтр тонкой очистки мазута, насос 3В-16/25, насос 4Н-5х2, насос КС20-60/2б, подогреватель мазута ПМ-40-15, подогреватель мазута ПМ-10-60, мазутоподогреватель Мосэнерго;
- резервный мазутопровод котельной;
- паромазутопровод около котельной;
- внутристанционные трубопроводы пара, мазута и конденсата. Общая протяженность площадочных трубопроводов диаметром: 200/100-222м, вес- 7т; 150-1094м, вес-18,8т; 125- 50м, вес-0,7т; 50-432м, вес-2т; внутристанционных трубопроводов вес-10,2т;
- трубопровод от коллектора расположен надземно по металлическим опорам на отметке 3.0 ÷ 3.5 метров. Опоры представляют собой металлические конструкции из труб диаметром 273мм и 57мм толщиной стенок 4 – 5мм. Общий вес опор -1тонна;

В  
з  
а  
м  
.  
и  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
.  
№  
п

						197-001– ПОД 2 ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		6

- станцию пожаротушения, в которой установлены: емкость для пенообразователя V -3м<sup>3</sup>, насос Д320-50, насос и емкость подачи пенообразователя, трубопроводы пожаротушения 320м, вес-0,22т.

#### 1.9. Эстакада для слива мазута (№4 по генплану):

- За относительную отметку железнодорожного тупика +/- 0.000 принята абсолютная отметка головки рельса ж.д. тупика 271.90. Основание ж. д. металлической эстакады – железобетонное. Фундаменты - из железобетонных блоков. Ограждение площадки эстакады - металлическое из швеллеров №16, 20 ; уголков №50 х 5, 25 х 3 и листа толщиной 16 мм. Длина ж. д. Эстакады 61.2п.м;
- на железнодорожной эстакаде расположен сливной фронт, состоящий из сливной эстакады, приемных бункеров и разгрузочных мест для железнодорожных цистерн с мазутом. Приемные бункеры – металлические, имеющие площадки обслуживания;
- к местам разгрузки железнодорожных цистерн подведен паропровод Ø 89х3,5 для разогрева мазута в цистернах.

#### 1.10. Проходной канал:

- Проходной канал сечением 1900 х 2100 мм, длиной 50 м, низ канала находится на относительной отметке – 7.590. В канале проложены паропроводы диаметром 89 х 3.5мм для разогрева мазута в резервуарах, трубопроводы Ø 219 х 7мм для подачи эмульсии (пожаротушения), для конденсата Ø 108 х 4 мм, трубопровод Ø 273 х 7 мм для подачи мазута, коллектор Ø 273 х 8 мм;
- В проходном канале находится насос 12НА-9х4 - 2 шт. и насос НД100/10-1шт.

#### 1.11. Мазутонасосная №1 (№3 по генплану):

- Мазутонасосная №1 подземное, монолитное, железобетонное сооружение с пристроенной кирпичной вентиляционной камерой. В мазутонасосной №1 расположены 4 приемных емкости, объемом 50 м<sup>3</sup>, диаметром -2,77ма, длиной- 9,6м, камерой управления арматурой, блоком подвески, люком-лазом, Ду1000, люком Ду700 с замерным устройством Ду150, люком Ду700 с датчиком уровня ДСУ-2М, световым люком Ду700, вентиляционным патрубком ВП-250, фильтрующим устройством с датчиком уровня ЭРСУ-2, с рамой для погружного насоса 12НА-22х6, подогревательным элементом F=2,5М<sup>2</sup>.

1.12. Станция жидких присадок (№2 по генплану). В помещении станции жидких присадок установлен резервуар емкостью 25м<sup>3</sup>, длиной — 4,83м, высотой — 2,98м.

1.13. Мазутонасосная №2 (№1 по генплану). Здание мазутонасосной кирпичное отапливаемое, перекрытия — бетонные, фундаменты — бутобетонные, перегородки ж/б, кровля рулонная. Общий строительный объем -2595м<sup>3</sup> Здание мазутонасосной отдельностоящее.

1.14. Мазутные трубопроводы со спутником теплоносителя расположены совместно в проходных каналах и к котельной - на опорах. Диаметры

В  
з  
а  
м  
.  
И  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
И  
н  
в  
.  
№  
п

						197-001– ПОД 2 ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		7

мазутотрубопроводов подающего и обратного – 89 х 3,5, 219х7, 133х4,5, 108х4, 159х5мм; диаметр паропровода 57х 3.0 мм. Трубопроводы мазутные и паропроводы имеют единую теплоизоляцию. Теплоизоляционный материал - минеральная вата.

#### 1.15. Резервуарный парк (№ 5,6 по генплану):

- Резервуарный парк предназначен для хранения мазута. Хранение мазута предусмотрено: в двух стальных вертикальных цилиндрических резервуарах №5, 6 объемом 3000м<sup>3</sup>, диаметром — 19,0 м, высотой — 12,0м с установкой обогрева (теплоноситель -пар), в обваловке. Расстояние от обваловки до резервуаров — 20м;
- На кровле резервуаров имеются площадки и ограждения;
- Резервуары находятся на расстоянии 20 метров друг от друга;
- для тушения пожара предусмотрен пожарный водопровод.

## **2 Основание для разработки проекта организации работ по сносу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства**

Документация разработана на основании технического задания № 38 на разработку документации : « Ликвидация ОПО : « ОАО « НСММЗ». Площадка хранения мазутного топлива филиала Березовский», утвержденного Техническим директором В.Ю. Гуненковым , от 25.06.2012г и договора за № 197 – 001 от 25.12.2013 года, инженерно-геологических изысканиях, выполненных ОАО институт «УралНИИАС», лицензия № ГС-5-66-01-28-0-6660004958-003095-1, в соответствии с нормативно - технической документацией.

Проект выполнен в соответствии с требованиями действующих норм и правил:

- СП 48.13330.2011 «Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004»;
- СНиП 1.04.03-85 «Нормы продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП 12-03-01 «Безопасность труда в строительстве», ч.1. «Общие требования»;
- СНиП 12-04-02 «Безопасность труда в строительстве», ч.2. «Строительное производство»;
- СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ»;
- МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по демонтажу и проекта производства работ»;

В  
з  
а  
м  
.  
и  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
.  
№  
п

						197-001– ПОД 2 ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

- Постановления Правительства Российской Федерации №87 от 16 февраля 2008г. «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»;
- Руководств и методических указаний по организации и производству работ, типовых технологических карт, исходных данных строительных организаций;
- СТО НОСТОЙ 2.33.53-2011 «Организация строительного производства. Снос (демонтаж) зданий и сооружений».

### **3 Перечень зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства, подлежащих демонтажу**

Демонтажу подлежат следующие объекты:

- Мазутонасосная N2 (№1 по генплану) – демонтаж оборудования;
- Станция жидких присадок (№2 по генплану );
- Мазутонасосная N1 (№3 по генплану);
- Железнодорожная сливная эстакада на 8 сливных устройств (№4 по генплану);
- Резервуары стальные вертикальные  $V=3000\text{м}^3$  (№5, 6 по генплану);
- Манифольдная (№7, 8 по генплану);
- Обвалование (№ 9 по генплану);
- Площадка установки теплообменников (№10 по генплану);
- Резервуары подземные (№356-361 по генплану);
- трубопроводы: мазутопровода, водопровода, канализации.

В						<b>197-001– ПОД 2 ПЗ</b>	Лист
з							9
а							
м							
.							
и							
П							
о							
д							
п							
и							
с							
ь							
и							
И							
н							
в							
.							
№							
п	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

#### 4. Особенности проведения работ в условиях действующего предприятия

- 4.1. Допуск сторонней организации к выполнению работ производится при условии обеспечения всех требований безопасности, соответствующих законодательству Российской Федерации.
- 4.2. Допуск командированных работников, персонала сторонней организации к выполнению работ на территории предприятия осуществляется только после проведения вводного инструктажа по утвержденной программе, соответствующих отметок в журнале регистрации вводного инструктажа.
- 4.3. До получения вводного инструктажа руководитель работ сторонней организации должен предъявить Представителю заказчика, или другим лицам, исполняющим обязанности сопровождения договорных отношений по направлению деятельности, и работникам охраны труда.
- 4.4. Письмо на имя руководителя предприятия, содержащее список работников с указанием полностью фамилий, имён, отчеств, профессий или должностей, квалификаций, групп электробезопасности, для выполнения работ по заключённому договору.
- 4.5. Приказ по сторонней организации о назначении лица, ответственного за безопасное производство работ на территории предприятия.
- 4.6. Утвержденный перечень работ повышенной опасности, на которые выписывает наряд-допуск сторонняя организация.
- 4.7. Вводный инструктаж проводится службой охраны труда (специалистом по охране труда) предприятия. Проведение вводного инструктажа фиксируется в «Журнале учета вводного инструктажа работников сторонних организаций». Ответственность за направление работников Сторонних организаций, командированных работников на вводный инструктаж возлагается на Представителя заказчика(куратора)или лицо, исполняющее в установленном порядке его обязанности, организующего и оформляющего Сторонней организации допуск на территорию предприятия.
- 4.8. Допуск персонала сторонней организации и командированных работников к работам в действующих электроустановках и в охранной зоне линий электропередач осуществляется согласно требований ПОТ РМ 016-2001, глава 12,13.
- 4.9. Пропуска работникам подрядных организаций, командированных работников оформляются после проведения вводного инструктажа.
- 4.10. Перед началом выполнения работ на территории предприятия руководитель сторонней организации и представитель заказчика обязаны оформить акт-допуск на выделенный участок, расположенный вне действующих цехов. Ответственность за оформление акт-допуска возлагается на представителя заказчика.
- 4.11. Ответственность за выполнение мероприятий по охране труда при выполнении работ персоналом сторонней организации на выделенном участке,

В  
з  
а  
м  
.  
и  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
.  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

указанных в акт- допуске, возлагается на руководителя работ сторонней организации.

- 4.12. При выполнении работ повышенной опасности на выделенном участке сторонней организацией оформляется наряд-допуск.
- 4.13. До начала работ в действующих электроустановках и в охранной зоне линий электропередачи Общества командированными работниками и Руководителем работ сторонней организации должен быть составлен акт-допуск на производство работ на территории предприятия СНиП 12-03-2001.
- 4.14. В месте проведения работ на границе рабочей зоны сторонняя организация должна разместить информационную табличку с указанием:
- наименования сторонней организации
  - ответственных лиц;
  - Руководителя организации - Ф.И.О.,
  - Руководитель работ - Ф.И.О.,
  - Ответственного за безопасные условия работы или специалиста по охране труда.
- 4.15. Необходимость проведения персоналу сторонней организации первичного, повторного, внепланового или целевого инструктажей (инструктажи на рабочем месте) определяется руководителем работ согласно соответствующими отраслевыми требованиями безопасности труда в соответствии с видами и условиями производства работ.(электроустановок)
- 4.16. Акт-допуск оформляется в двух идентичных экземплярах, - первый из которых остается у представителя заказчика, а второй выдается представителю Сторонней организации. Акт-допуск подлежит хранению в течение 3 лет с момента окончания работ. Ответственность за надлежащее хранение Актов-допусков возлагается на представителя заказчика.
- 4.17. Исправления в Акт- допуске не допускаются.
- 4.18. Очередной номер Акт- допуску присваивается лицом, выдающим Акт-допуск по журналу регистрации Акт- допусков. Журнал должен быть пронумерован, прошнурован и скреплен печатью предприятия.
- 4.19. С 1 января каждого календарного года нумерация Акт-допусков начинается заново.
- 4.20. Работы повышенной опасности на выделенных по акт – допуску участках должны проводиться с оформлением наряд- допуска и других разрешительных документов в соответствии с порядком, установленным в сторонней организации и соблюдением требований, предъявляемым к данному объекту.
- 4.21. Проведение работ эксплуатирующей и сторонней организацией регламентируется графиком проведения совмещенных работ, утвержденным техническим директором.
- 4.22. Для проведения сторонней организацией работы повышенной опасности (огневой, газоопасной и др.) на территории действующего (не выделенного по акту - допуску участка) опасного производственного должен быть

В  
з  
а  
м  
.  
и  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
.  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

оформлен наряд – допуск, который оформляется начальником службы (цеха) в соответствии с утверждённым на предприятии порядком организации данного вида работ. Ответственность за выполнение подготовительных мероприятий возлагается на персонал, эксплуатирующий объект. Ответственным за безопасное проведение работы, проводимой по наряду – допуску, назначается руководитель бригады сторонней организации, имеющий соответствующие допуски и назначенный приказом по своей организации, как лицо ответственное за безопасное выполнение данного вида работы. Форма Наряда-допуска должна соответствовать требованиям «Положения об организации производства работ повышенной опасности».

- 4.23. При выполнении работ в охранных зонах сооружений или коммуникаций Наряд- допуск может быть выдан при наличии письменного разрешения начальника структурного подразделения, ответственного за данное сооружение или коммуникации.
- 4.24. В случаях производства работ в областях, регламентируемых специальными требованиями безопасности (действующие электроустановки, газовое хозяйство, крановое хозяйство и др.) работы производятся в соответствии с требованиями, изложенными в соответствующих нормативных документах.

В з а м · и П о д п и с ь и И н в · № п							197-001– ПОД 2 ПЗ	Лист
								12
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 5 Расчет продолжительности работ

5.1 Так как демонтаж производится по схеме обратного монтажа, то продолжительность демонтажа определяется как по продолжительности строительства монтажа по СНиПом 1.04.03-85\* "Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. В ПОДе принята общая продолжительность демонтажа 19,0 мес., 4,0мес подготовительный период.

Таблица 5.1

№ п. п	Показатели объекта, учитываемые факторы	Кол-во	Влияние фактора на продолжительность строительства	Обоснование: стр.; №п.
1	Демонтаж мазутохзаяйства, тыс.м <sup>3</sup> ,	12,5	T = 19,0мес./4,0мес	СНиП 1.04.03-85* часть 2, стр.106, п.2 а, б интерполяция

5.2 Последовательность демонтажных работ разделена на 5 этапов:

- 1 этап - обваловки (№9 по генплану) и резервуаров (№ 5, 6 по генплану);
- 2 этап - демонтаж мазутных трубопроводов и трубопроводов теплоносителей и их опор и эстакад;
- этап - демонтаж подземного сооружения мазутонасосной №1 (№3 по генплану);
- этап - демонтаж ж/д эстакады слива мазута (№4 по генплану);
- этап - демонтаж проходного канала;
- этап - демонтаж установки для улавливания мазута;
- этап - демонтаж оборудования насосной №2 (№1 по генплану) и системы мазутоподогрева.

5.3 В указанный период необходимо:

- отвести участок для строительства;
- оформить акт - допуск для работы на территории "ОАО "НСММЗ", а также наряд - допуск для работы крана вблизи существующих зданий и сооружений
- установить временное ограждение стройплощадки;
- установить сигнальные фонари;
- согласовать график работ с владельцем "ОАО "НСММЗ";
- очистить строительную площадку от мусора;
- установить площадку для мойки колес;
- устроить временную автодорогу;
- устройство открытых складских площадок для демонтируемых конструкций;
- установить временные бытовые помещения;

В  
з  
а  
м  
.  
и  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
.  
№  
п

						197-001– ПОД 2 ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		13

- обеспечить стройку водой, электроэнергией, связью, противопожарным инвентарем;
- установить светильники ночного освещения;
- установить туалеты (хим. кабины), переносные противопожарные щиты, временные контейнеры для строительного и бытового мусора;
- выполнить демонтаж обваловки;
- перед началом работ по демонтажу резервуаров произвести их зачистку и дегазацию;
- отключить все демонтируемые и подводящие инженерные и технические коммуникации от зданий и сооружений;
- произвести осмотр конструкций зданий, сооружений, определить участки повышенной опасности для людей при производстве работ и принять необходимые меры для обеспечения безопасности демонтажных работ;
- спланировать территорию.

5.4 По завершении выполнения всех работ по демонтажу площадка передаётся подрядчику для дальнейшего использования.

5.5 Организационно-технологическая схема работ по демонтажу.

Таблица 5.2

Наименование работ	Распределение работ по месяцам																		
	годы																		
	1 год							2 год											
	месяцы																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
Демонтаж мазутохозяйства (Т=19,0мес./Т <sub>п.п.</sub> =4,0 мес.)		4										15							

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

————— - работы подготовительного периода;

————— - демонтаж существующего мазутосклада.

На основании организационно-технологической схемы демонтажа принимаем общую продолжительность демонтажа 19,0 мес., в том числе подготовительный период 4,0 мес.

## 6 Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства

- 6.1. Руководством предприятия должны быть определены генподрядная организация по демонтажу объектов.
- 6.2. Приказом по предприятию из числа работников необходимо назначить ответственного за полный комплекс выполнения работ.
- 6.3. До начала производства работ Заказчик и генподрядная организация должны выполнить комплекс подготовительных работ по организации площадки, включая:
- отключение сетей электроснабжения, водоснабжения и теплоснабжения помещения склада мазута;
  - устройство сигнального ограждения участка производства работ по линии общей границы «опасной зоны»;
  - в зоне производства работ выставить знаки безопасности и установить световую сигнализацию;
  - вывод демонтируемых конструкций выполнить по существующему авто-проезду и жел.дор. путям;
  - размещение строителей осуществляется в бытовых вагончиках. Здания не обеспечены водой, канализацией;
  - определить места складирования вывозимых конструкций, материалов и мусора;
  - закрыть проходы, попадающие в «опасную зону». Организовать дополнительные проходы за пределами «опасной зоны»;
  - закрыть проходы, попадающие в «опасную зону». Организовать дополнительные проходы за пределами «опасной зоны»;
  - Провести дополнительный инструктаж по технике безопасности. Наметить безопасные пути движения персонала к своим рабочим местам, минуя «опасную зону», и выставить указатели.
- 6.4. Для обеспечения пожарной безопасности на период производства работ по демонтажу необходимо:
- монтажной организации выдать разрешение на производство огневых работ (сварка, газовая резка) на территории действующего предприятия;
  - проверить исправность пожарного водопровода и наличие гидрантов вблизи монтажной зоны;
  - в легкодоступных местах организовать посты с противопожарным инвентарем и огнетушителями.

В  
з  
а  
м  
.  
и  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
.  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

15

- 6.5. Перед началом выполнения работ на действующем предприятии заказчик совместно с генподрядной организацией обязаны оформить акт-допуск по форме приложения «В» к СНиП 12-03-2001.
- 6.6. При производстве зачистных работ рекомендуется руководствоваться требованиями «Типовой инструкции по организации безопасного проведения газоопасных работ», ТОИ Р-112-16-95, ТОИ Р-112-17-95.
- 6.7. Ответственным за подготовку объекта (оборудования, коммуникаций и т.п.) к проведению газоопасных работ I группы назначается специалист, в ведении которого находится эксплуатационный персонал данного объекта.
- 6.8. Лица моложе 18 лет и женщины к работам по зачистке резервуаров не допускаются.
- 6.9. Зачистка резервуара производится только в дневное время.
- 6.10. Бригада может приступить к работе внутри резервуара только после получения оформленного акта готовности резервуара к зачистным работам, подписанного комиссией в составе главного инженера, инженера по технике безопасности, представителя существующего склада нефтепродуктов и работника пожарной охраны.
- 6.11. При проведении работ присутствие ответственного лица по очистке резервуара обязательно.
- 6.12. Применяемый инструмент должен быть изготовлен из материала, не дающего искр при ударе. Инструмент и приспособления должны быть проверены и подготовлены к работе. Работать неисправным инструментом и приспособлениями запрещается.
- 6.13. Для освещения резервуара применяют только переносные аккумуляторные взрывобезопасные фонари напряжением не выше 12 В. Включение и выключение их должно производиться вне обвалования резервуара.
- 6.14. Работа в резервуаре разрешается при температуре воздуха в резервуаре не выше 35°C и относительной влажности не выше 70%.
- 6.15. После удаления остатка нефтепродукта резервуар должен быть отсоединен от всех трубопроводов, кроме зачистного, путем установки заглушек с указателем-хвостовиком. Затем резервуар пропаривают и промывают водой в течение времени, определенного производственной инструкцией.
- 6.16. В случае увеличения концентрации вредных паров выше санитарных норм, работы по зачистке немедленно прекращаются, работники выводятся из опасной зоны.
- 6.17. Удаленные грязь и отложения убирать в специально отведенные контейнеры. Запрещается сбрасывать грязь и отложения в канализацию.
- 6.18. Выполнять газоопасные работы следует бригадой исполнителей в составе не менее трех человек при работах, связанных с пребыванием в замкнутом пространстве. Члены бригады должны быть обеспечены соответствующими средствами индивидуальной защиты, спецобувью, спецодеждой, инструментом, приспособлениями и вспомогательными материалами.

В  
з  
а  
м  
.  
и  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
.  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- 6.19. При зачистке резервуаров применяются шланговые противогазы, обеспечивающие подачу пригодного для дыхания чистого воздуха. Запрещается использование фильтрующих противогазов.
- 6.20. Продолжительность непрерывной работы в противогазе в резервуаре должна быть не более 15 мин, после чего работник должен отдыхать на свежем воздухе не менее 15 мин.
- 6.21. Запрещается допуск в резервуар во время механизированной мойки и дегазации резервуара.
- 6.22. Проведение газоопасных работ I группы допускается только после оформления наряда-допуска на проведение работ повышенной опасности, подписанного главным инженером предприятия с указанием мер безопасности. Наряд-допуск выдается на весь срок, необходимый для выполнения указанного в наряде-допуске объема работ.
- 6.23. Запрещается увеличивать объем работ, предусмотренных нарядом-допуском.
- 6.24. Зачистку резервуаров из-под нефтепродуктов должны осуществлять специально обученные и подготовленные работники, допущенные к этим работам медицинской комиссией.
- 6.25. Генподрядчик обязан при выполнении работ:
- Разработать график выполнения работ, обеспечивающих безопасные условия труда, обязательные для всех организаций;
  - осуществлять допуск на производственную территорию с учетом выполнения требований акта-допуска;
  - обеспечить выполнение мероприятий охраны и безопасности труда согласно акту-допуску и графику выполнения работ.
- 6.26. Заказчик совместно с генподрядной организацией должны определить порядок оперативного руководства, включая действия строителей, монтажников и эксплуатационников при возникновении экстремальных ситуаций.
- 6.27. Окончание работ подготовительного периода должно быть оформлено актом, согласно приложению «И» к СНиП 12-03-2001

В  
з  
а  
ми  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
иИ  
н  
в  
·  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

17

**7. Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений**

- 7.1 Для защиты ликвидируемых объектов от проникновения людей в опасную зону предусматривается устройство ограждения территории производства работ по линии общей границы «опасной зоны», указанной на стройгенпланах.
- 7.2 Наметить безопасные пути движения персонала к своим рабочим местам, минуя «опасную зону», и выставить указатели.
- 7.3 В зоне производства работ устанавливаются знаки безопасности и световая сигнализация.
- 7.4 Проходы, попадающие в «опасную зону» закрыть и организовать дополнительные проходы за пределами «опасной зоны».
- 7.5 Провести дополнительный инструктаж по технике безопасности с рабочим и персоналом "ОАО "НСММЗ".
- 7.6 Осуществлять допуск на производственную территорию с учетом выполнения требований акта-допуска.
- 7.7 Временное ограждение стройплощадки установить из профлистов и примкнуть к существующему металлическому ограждению. Высота ограждения = 2,5 - 3,0м. Ворота в ограждении при выезде со стройплощадки выполнить распашные шириной не менее 4,5м. Установить светильники ночного освещения.
- 7.8 Участки работ и траншеи оградить - сигнальной лентой. Установить сигнальные фонари.
- 7.9 На въезде на участок работ установить информационный щит размером 2х3 м с указанием застройщика, подрядчика, контактных телефонов, сроков ведения работ. У ворот установить знак ограничения скорости автотранспорта.
- 7.10 Заказчику обеспечить круглосуточную охрану участка работ, огражденного забором.
- 7.11 В период демонтажа зданий, сооружений и инженерных сетей запрещается нахождение людей в опасной зоне, огражденной сигнальной лентой.

В  
з  
а  
м  
·  
и  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
·  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

18

## 8 Описание и обоснование принятого метода демонтажа

- 8.1 Заезд строительных машин на территорию площадки работ осуществлять по местному проезду внутри предприятия через пункт КПП.
- 8.2 При демонтаже инженерных сетей выполнить их отключение.
- 8.3 Демонтаж существующих инженерных сетей, площадка установки теплообменников (№10 по генплану):
- трассу демонтируемой эстакады инженерных сетей разбить на захватки по 20,0м (уточнить в ППР);
  - земляные работы производить при помощи экскаватором ЭО - 4121А (емк. ковша 0,65м<sup>3</sup>) с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой в отвал, грунт для обратной засыпки использовать местный (уточнить в ППР);
  - работы по демонтажу инженерных сетей организуются в последовательности: демонтаж надземных трубопроводов; демонтаж надземной части эстакады (стоек, балок); демонтаж подземной части эстакады и подземных трубопроводов; обратная засыпка котлованов и траншей; вертикальная планировка территории;
  - демонтажные и погрузочно-разгрузочные работы предлагается вести с помощью автокрана КС-4572 "Ивановец" с телескопической стрелой 9,7-21,7 м, максимальной грузоподъемностью 16,0т. Кран устанавливается на выносных опорах.
- 8.4 Демонтаж существующих надземных резервуаров (№ 5, 6 по генплану), мазутонасосной №1 (№3 по генплану), станции жидких присадок (№2 по генплану), резервуаров подземных (№356-361 по генплану), манифольдных (№7, 8):
- земляные работы при демонтаже вести экскаватором ЭО - 4121А (емк. ковша 0,65м<sup>3</sup>) с погрузкой в автосамосвалы и транспортировкой в отвал, грунт для обратной засыпки использовать местный (уточнить в ППР). Элементы ж.б. фундаментов и крупного строительного мусора дробить на мелкие части при помощи навесного гидромолота на стреле экскаватора;
  - котлованы под демонтируемые фундаменты должны быть ограждены защитным ограждением с учетом требований ГОСТ 23407-78. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные знаки и надписи, а в ночное время - сигнальное освещение. Глубина котлована до 1,5м - 1:0, до 3,0м - 1:0,5;
  - демонтажные работы и погрузочно-разгрузочные работы предлагается вести с помощью гусеничного крана ДЭК-251 с длиной стрелы 24,0 м с жестким гуськом длиной 5,0 м, грузоподъемностью 1,8-12,5 т. при вылете стрелы 21,80-6,0 м на основном крюке и грузоподъемностью 1,0-5,0 т. при вылете гуська 26,80-9,30 м;
  - демонтаж оборудования и элементов конструкций, подлежащих дальнейшему использованию, демонтировать силами завода с применением

В  
з  
а  
м  
.  
и  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
.  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

19

грузоподъемной техники. Решение о дальнейшем использовании принимается заводской комиссией;

- гусеничный кран ведет демонтаж с передвижением с временной автодороги;
- элементы конструкции перемещать сразу на площадки складирования. Демонтаж крупных элементов осуществлять с применением траверс. Конструкцию траверс разработать в ППР;
- при разработке ППР на демонтаж крупных элементов и структур указать количество, материал и места крепления временных связей, способ строповки и расстроповки ферм. Обеспечить применение рабочими средств индивидуальной и коллективной защиты.

#### 8.5 Расчистка дорожной полосы от деревьев, кустарника и пней:

- срезку кустарника и деревьев выполнять при помощи кустореза ДП -24 на базе трактора Т-100;
- очистку стволов от сучьев;
- удаление за пределы расчищаемой полосы выполнять при помощи бульдозера с перегрузкой в бортовые автомобили и вывозом на полигон ТБО;
- корчевку и уборку пней выполнять при помощи корчевателей-собирателей ДП-25 на базе трактора Т-100 с погрузкой в бортовые автомобили, крупных пней автокраном КС-4572 , сучьев – вручную;
- засыпка ям, оставшихся после валки деревьев и корчевки пней, осуществлять не щебеночным грунтом с уплотнением автосамосвалами в паре с бульдозером.
- удаление растительного слоя, демонтаж обваловки выполнять при помощи бульдозера ДЗ-271 и автогрейдера ДЗ-122Б с перемещением в кавальер для дальнейшего использования при укреплении откосов насыпи земляного полотна и рекультивации земель.
- рыхление не скальных грунтов для отсыпки насыпи выполнить при помощи бульдозерно-рыхлительного агрегата на базе трактора Т-130.

8.6 Дробление фундаментов осуществлять при помощи трех экскаваторов ЭО-5126 "Тагил" с объемом ковша 1,25м<sup>3</sup> с навесным оборудованием (гидромолот). Экскаватор должен работать при полном вылете стрелы.

8.7 Демонтаж сооружений осуществлять методом поэлементной разборки.

8.8 При демонтажных работах необходимо предотвращать самопроизвольное обрушение или падение конструкций. Неустойчивые конструкции, находящиеся в зоне выполнения работ, следует удалять или усиливать.

8.9 До начала демонтажа отключить все существующие демонтируемые сети.

8.10 До начала работ оформить акт-допуск на демонтаж и наряд-допуск на работу крана.

8.11 При проведении работ присутствие ответственного лица обязательно.

8.12 До начала демонтажа исключить нахождение людей вблизи участка работ.

8.13 Работы по демонтажу сооружений организуются в следующей последовательности:

В  
з  
а  
м  
.  
И  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
И  
н  
в  
.  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- демонтаж надземной части сооружений;
  - демонтаж подземной части сооружений;
  - засыпка котлованов;
  - вертикальная планировка территории.
- 8.14 При разборке строений необходимо предотвращать самопроизвольное обрушение или падение конструкций. Неустойчивые конструкции, находящиеся в зоне выполнения работ, следует удалять или усиливать.
- 8.15 Демонтаж сооружений вести по участкам. Объем участка определить в ППР.
- 8.16 Перед сносом, участок работ оградить по периметру сигнальной лентой, в 5 м. от края сооружения (сети).
- 8.17 Для предотвращения запыленности участков работ при демонтаже сооружений организовать их полив водой из шлангов в летнее время и натянуть сетку на стене здания в месте демонтажных работ.
- 8.18 Разбираемые конструкции складироваться на временной складской площадке, где они обследуются на возможность дальнейшего использования, затем отвозятся на полигон ТБО.
- 8.19 Перевозку крупногабаритных грузов выполнять в выходные дни, или в ночное время с соответствующим сопровождением.
- 8.20 Пронос стрелы крана с грузом и без груза за линией ограждения запрещен!
- 8.21 В зоне погрузочно-разгрузочной площадки автотранспорта установить знаки безопасности, ограничив высоту подъема груза до 4,00м;
- 8.22 После окончания работ и вывоза мусора площадку спланировать при помощи бульдозера Д-271.

## 9. Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода демонтажа

9.1. Расчет максимальной опасной зоны при демонтаже конструкций (листовой прокат кровли и стен надземных резервуаров):

$$R_{\text{оз}} = x + a + b = 10,0 + 6,0 + 0,15 = 16,15 \text{ м};$$

где:  $x$  - минимальное расстояние отлета груза согласно таблице Г.1 приложения Г СНиП 12-03-2001 = 10,0 м;

$b$  - наименьший габарит перемещаемого груза = 0,15 м;

$a$  - наибольший габарит перемещаемого груза = 6,0 м.

9.2. Опасная зона при демонтаже должна быть ограждена сигнальной лентой.

В з а м · и П о д п и с ь и И н в · № п							197-001– ПОД 2 ПЗ	Лист
								22
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 10. Описание решений по вывозу и утилизации отходов

- 10.1 Разбираемые конструкции складываются на временной складской площадке, где они обследуются на возможность дальнейшего использования.
- 10.2 Металлический лом, образующийся при демонтажных и монтажных работах, принимается от подрядной организации по видам в соответствии с ГОСТ 2787-75 «Лом и отходы углеродистой стали»:
- 5А1 негабаритный лом черных металлов;
  - 3А1 габаритный кусковой лом черных металлов.
- 10.3 Учет образования металлолома производится инженерами предприятия.
- 10.4 Лом предварительно должен накапливаться до транспортных объемов на временных складских площадках.
- 10.5 Завод продает весь металлолом в ближайшую базу по переработке вторичных металлов.
- 10.6 Вывоз металлолома осуществляется транспортом металлобазы.
- 10.7 Электрооборудование, грузоподъемное оборудование внутри зданий, прочее оборудование демонтируется силами завода с передачей, после мероприятия по консервации, на склад оборудования. Решение о их дальнейшем использовании принимается заводской комиссией во главе с главным инженером завода.
- 10.8 Материалы, конструкции и элементы ж.б. конструкций, которые невозможно повторно использовать и вывести на металлолом, а также мусор, вывозятся на городской полигон ТБО.
- 10.9 Так как грунты после разработки очень сложно отсортировать по фракциям, а для выполнения строительных работ необходимы определенные фракции, то вторичное применение разработанных скальных грунтов представляется ограниченным.

В  
з  
а  
ми  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
иИ  
н  
в  
·  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

23

## 11. Оценка вероятности повреждения при демонтаже инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения.

- 11.1. Демонтажные работы по техническому перевооружению ведутся в условиях существующей застройки.
- 11.2. Мероприятия по защите сохраняемых коммуникаций разрабатываются в ППР.
- 11.3. Все опасные зоны производства работ должны ограждаться временными инвентарными переносными ограждениями с предупредительными знаками.
- 11.4. Разработка котлованов в местах, где имеются действующие подземные коммуникации, допускается при наличии письменного разрешения организации, ответственной за эксплуатацию коммуникаций, и должна производиться с принятием мер против их повреждения, а в местах расположения электрических и других кабелей - в присутствии представителя организаций, эксплуатирующих кабельную сеть.
- 11.5. Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций и существующих фундаментов допускается только вручную, без применения ударных инструментов.
- 11.6. Генподрядчику обеспечить доступность эксплуатирующих организаций для обслуживания действующих коммуникаций, проходящих в пределах стройплощадки.
- 11.7. Не допускается выполнять вскрытие коммуникаций или проведение каких-либо работ на трассе без вызова представителей эксплуатирующих организаций.
- 11.8. Не устанавливать на коммуникации строительную технику, экскаваторы, бурильные установки, бульдозеры. При крайней необходимости укладывать для проезда строительной техники дорожные плиты.

В  
з  
а  
ми  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
иИ  
н  
в  
·  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

24

## 12. Ведомость потребности в основных строительных машинах и транспортных средствах

Таблица 12.1

Наименование	Марка	Кол-во
Бульдозер	Д- 271	2
Бульдозер - рыхлитель	ДЗ-171.3	2
Автогрейдер	ДЗ-122Б	2
Экскаватор	ЭО-5126 "Тагил"	3
Экскаватор	ЭО - 4121А	3
Автосамосвал 7 м <sup>3</sup>	КамАЗ – 55111	5
Бортовой автомобиль	КРАЗ-6510	3
Гусеничный кран	ДЭК-251	1
Автокран	КС-4572	2
Самоходный каток	ДУ-100	1
Самоходный каток	ДУ-48	1
Компрессор	ПКС-6м	1
Сварочный агрегат	АДД-305	1
Сварочный трансформатор	СТН-500	1
Водооткачивающий насос	НЦС-1 (НЦС-2)	2
Автобус	ПАЗ-3205	1
Железнодорожный полувагон		1
Ручные трамбовки	-	6
Подметально - уборочная машина	ПУ-53М-1	1
Компрессор	ЗИФ-55-1	1
Бурильно-крановая машина	БКМ-1514	1
Электровиброплиты типа	С-413 и С-623	2

Указанные марки машин и механизмов могут быть заменены на другие, с аналогичными характеристиками.

В  
з  
а  
м  
.  
И  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
И  
н  
в  
.  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

25

### 13. Методы производства работ в зимних условиях

Демонтажные работы в зимних условиях надлежит выполнять в соответствии с требованиями, изложенными для каждого вида работ в соответствующей главе СНиП, «Типовой инструкции по организации безопасного проведения газоопасных работ», ТОИ Р-112-16-95, ТОИ Р-112-17-95.

В з а м · и П о д п и с ь и И н в · № п							197-001– ПОД 2 ПЗ	Лист
								26
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 14. Организация строительной площадки

- 14.1 Бытовой городок разместить на свободной территории площадки работ. Установить 1 временную туалетную хим. кабину, обслуживаемую специализированной организацией, по договору. Установить контейнеры для бытового и строительного мусора.
- 14.2 Воду для хозяйственных нужд использовать от существующего водопровода на территории предприятия (мойка колес, бытовые помещения). Питьевую воду подвозить в пластиковых канистрах, сертифицированную.
- 14.3 Временное электроснабжение на период работ выполнить от существующего трансформаторной подстанции, находящейся на территории предприятия.
- 14.4 Потребная мощность в электроэнергии составит:
- сварочный трансформатор = 30кВт;
  - гусеничный кран = 80кВт;
  - электроинструмент = 4,0 кВт;
  - освещение стройплощадки =  $8_{\text{лампы}} \times 0,5 = 4,0 \text{ кВт}$ ;
  - освещение, отопление, эл.оборудование бытовых помещений =  $2_{\text{вагонч.}} \times 4 = 8 \text{ кВт}$ .
- ИТОГО: 126кВт      ИТОГО с учетом  $k_1$ :  $126 \times 0,7 = 88,2 \approx 90 \text{ кВт}$   
 $k_1 = 0,7$  – коэффициент одновременного использования
- 14.5 На площадке разместить временную электрощитовую, в которой установить щиты и приборы учета. Электрощитовой является металлический вагончик, с обивкой внутри шифером и окраской снаружи огнезащитным составом. Получить технические условия в эксплуатирующей организации.
- 14.6 Строительную площадку обеспечить временной телефонной связью (мобильной).
- 14.7 При разработке проекта производства работ (ППР) учесть перепад высоты отметок рельефа по длине временной дороги.
- 14.8 Для работы монтажного крана до начала работ проложить временную автодорогу шириной 6,00 м.
- 14.9 Временную дорогу отсыпать из местного грунта слоем 20см, а в заболоченной местности из ж.б. плит по слою щебеночного грунта 20см;
- 14.10 Организовать площадки для складирования демонтируемых конструкций и трубопроводов по слою щебня 10см.
- 14.11 Организовать площадку для мойки колес автомашин при выезде со стройплощадки. Конструкция мойки: ж.б дорожные плиты по слою щебня 30 см, 2 колодца кессонного типа из ж.б колец Ø 1,0 м. Вода подается водопроводным рукавом от емкости для воды на 500 л. Слив воды от моечной площадки в колодец-отстойник по лотку [ 20, перелив отстоянной воды - в колодец - накопитель по а. ц. трубе Ø 100мм. Очистка колодца от илового осадка - ассенизаторской машиной, по договору и отвозом на полигон ТБО.

В	
з	
а	
м	
.	
и	
П	
о	
д	
п	
и	
с	
ь	
и	
И	
н	
в	
.	
№	
п	

						197-001– ПОД 2 ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		27

- 14.12 Горючие и легковоспламеняющиеся материалы на стройплощадку завозить в требуемом объеме одной рабочей смены.
- 14.13 Временное ограждение участка работ установить из профлистов, в местах указанных на стройгенплане, высотой не менее 2,0м. Ограждение установить на лежни без вкапывания. При выезде с участка работ выполнить в распашные ворота шириной 4,5м. Установить освещение стройплощадки.
- 14.14 На участках работ установить противопожарный щит ЩПВ, окрашенный в красный цвет, с инвентарными первичными средствами пожаротушения. Около щита разместить ящик с песком и бочку с водой. Бытовое и складское помещение обеспечить двумя огнетушителями. Вызов пожарной службы - по сотовому телефону. Пожарные гидранты расположены на территории действующего предприятия.
- 14.15 Душевых кабин на площадке работ не предусмотрено. Рабочих доставлять дежурным автобусом на базу генподрядной организации, где оборудованы душевые, помещения для обеспыливания, стирки и сушки одежды. На площадке работ предусмотрены респираторная и помещение для обеспыливания одежды, оборудованное автономной вентиляцией.
- 14.16 Суммарный расчетный расход воды для строительной площадки определяется по формуле:

$$Q = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}} + Q_{\text{пож}},$$

где  $Q$  - суммарный расчетный расход воды, л/с;

$Q_{\text{пр}}$  - расход воды на производственные нужды, л/с;

$Q_{\text{хоз}}$  - расходы воды на хозяйственно-бытовые нужды, л/с;

$Q_{\text{пож}}$  - расход воды на противопожарные цели, л/с.

$Q_{\text{пр}}$  – потребность в воде на производственные нужды:

$$Q_{\text{пр}} = \sum q \cdot n \cdot k_n / c \cdot 3600 = Q_{\text{пр}2} = 0,019 \text{ л/с}$$

где  $n$  – количество потребления  $\text{м}^3$  /сут;

$q$  = количество воды;

$k_n$  – коэффициент неравномерности;

$c$  – количество часов в смене = 8;

- мойка колес автомашин:

$$Q_{\text{пр}2} = 40 \cdot 8 \cdot 1,7 / 8 \cdot 3600 = 0,019 \text{ л/с}$$

$n$  - количество помывок машин = 8 маш./см;

$q$  – количество воды необходимое для помывки 1 машины = 40л

$Q_{\text{хоз}}$  – потребность в воде на хозяйственно-питьевые нужды;

$$Q_{\text{хоз}} = b \cdot N_{\text{ср, см}} \cdot k_2 / c \cdot 3600 = 15 \cdot 60 \cdot 1,8 / 8 \cdot 3600 = 0,056 \text{ л/с}$$

$b$  – количество потребления воды в смену = 10-15 л/см-чел;

$N_{\text{ср, см}}$  - = количество людей на стройплощадке = 20чел;

$k_2$  = коэффициент неравномерности = 1,8.

$Q_{\text{пож}}$  – потребность в воде на противопожарные нужды.

Для площадок с  $S < 50 \text{ га}$   $Q_{\text{пож}} = 10 \text{ л/сек}$

$$Q_{\text{общ}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}} + Q_{\text{пож}} = 0,019 + 0,019 + 0,056 + 10 = 10,094 \text{ л/сек}$$

Вода для хозяйственных нужд подается от существующих сетей (мойка колес, бытовые помещения). Получить технические условия в эксплуатирующей организации.

В з а м · и П о д п и с ь и И н в · № п							197-001– ПОД 2 ПЗ	Лист
								29
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 15. Обоснование потребности в строительных кадрах

15.1. Среднее количество работающих на строительной площадке принято условно 20 чел.

15.2. Количественное распределение состава по категориям, выполненное на основе Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства”, приведено в таблице 15.1.

Таблица 15.1

Категория работающих	Количество человек	%
Рабочие	15	84,5
И Т Р	4	11,0
Служащие	1	1,3
М О П и охрана	1	3,2
<b>Итого:</b>	20	100,0
в том числе: мужчин	20	100

В  
з  
а  
м  
·  
и  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
·  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

30

## 16. Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

16.1 Потребность в инвентарных временных зданиях санитарно-бытового и административного назначения определена по “Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства” для численного состава работников по таблице 16.1, а также групп производственных процессов 1Б и 2Г на основании СнИП 2.09.07-87\* «Административные и бытовые помещения». Исходные данные и результаты расчета приведены в таблице 15.1. Принятые в графе 2 таблице буквенные индексы означают число работников соответствующей категории: Р - рабочие; И - инженерно-технические работники; Сл - служащие; О - младший обслуживающий персонал и охрана.

Таблица 16.1

Номенклатура зданий	Формула определения расчетного количества человек	Расчетное количество человек	Нормативный показатель на 1 чел., м <sup>2</sup>	Требуемая площадь помещений, м <sup>2</sup>
1. Гардеробные	1.0Р	15	0,6	9,0
2. Конторы	0.5(И+Сл+О)	3	4	12,0
3. Помещения для приема пищи	0.7Р+0.4(И+Сл+О)	13	0,25	3,25
4. Умывальные	0.7Р+0.4(И+Сл+О)	13	0,75	9,75
5. Помещения для сушки одежды	0.7Р	10	0,82	8,2
6. Уборные: М	0.7Р+0.4(И+Сл+О)0.7 0.7Р+0.4(И+Сл+О)0.3	10	0,07	0,70
7. Помещения для обогрева рабочих	0.7Р	10	0,2	2,0
9. Помещения для обеспыливания	0.7Р+0.4(И+Сл+О)	13	0,15	1,95
10. Респираторные	0.7Р+0.4(И+Сл+О)	13	0,07	0,91

16.2 Рекомендуется использовать в качестве бытовых помещений здания контейнерного типа ВНИИ Минмонтажспецстроя размерами 6.7х3.0х2.8 м каждое.

16.3 Требуемая площадь бытовых помещений без учета уборных составила 47,06 м<sup>2</sup>. Принимаем: 2 бытовых передвижных вагончиков, общей площадью 40,2 м<sup>2</sup> (гардеробные, контора прораба, инструментальная), пункт охраны и 1 временный туалет (хим. кабина).

16.4 Душевой и умывальной на площадке не предусмотрено. Вагончики отапливаются электронагревателями заводского изготовления.

В  
з  
а  
м  
.  
и  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
.  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

31

16.5 Душевых кабин на стройплощадке не предусмотрено. Рабочих доставлять дежурным автобусом на базу генподрядной организации, где оборудованы душевые, помещения для обеспыливания и сушки одежды. На стройплощадке предусмотрены респираторная и помещение для обеспыливания одежды, оборудованное автономной вентиляцией.

16.6 Приготовление пищи и мойка посуды на участках ведения работ не предусмотрены. Организовать питание рабочих в столовой завода посменно, в соответствии с графиком работ, предусмотренным в ППР.

В з а м · и П о д п и с ь и И н в · № п							197-001– ПОД 2 ПЗ	Лист
								32
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 17. Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу

- 17.1 Организация строительных площадок, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность и здоровые условия труда работающих на всех этапах выполнения работ в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 (часть 1), СНиП 12-04-2002 (часть 2) «Безопасность труда в строительстве», санитарных, противопожарных и других норм, относящихся к строительному производству.
- 17.2 Территория площадки, а в ходе демонтажа и участки производства работ должны быть ограждены согласно СНиП 12-03-2001 (часть 1). Опасные зоны должны быть обеспечены знаками безопасности, дороги и проезды – дорожными знаками. Скорость движения автотранспорта на площадке не должна превышать: 10 км/ч – на прямых участках и 5 км/ч – на поворотах.
- 17.3 Пожарная безопасность на строительной площадке, участках работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации №390 от 25.04.2012 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации». При производстве работ должен быть обеспечен свободный проезд ко всем строящимся и временным зданиям.
- 17.4 Эксплуатация грузоподъемных машин должна производиться с учетом требований ПБ 10-382-00 «Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».
- 17.5 В проекте производства работ должны быть разработаны подробные мероприятия по охране труда при выполнении строительного-монтажных и специальных работ.
- 17.6 Работы по демонтажу конструкций должны вестись под постоянным техническим надзором линейного опытного инженерно-технического персонала в соответствии с проектом производства работ.
- 17.7 К работам по демонтажу конструкций допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие обучение по утвержденной программе, сдавшие экзамены и имеющие соответствующие удостоверения. Перед началом работ они должны быть проинструктированы о безопасности методов разборки. На производство особо опасных работ в аварийных зданиях должен быть оформлен письменный допуск, где перечисляются необходимые мероприятия по технике безопасности. Степень опасности работ устанавливается главным инженером ремонтно-строительной организации.
- 17.8 Работы по демонтажу следует осуществлять по принципу облегчения несущих конструкций. Надо иметь в виду, что в демонтируемом здании в результате деформации и перераспределения нагрузок несущие элементы могут быть несущими (перегородки, оконные и дверные коробки, канализационные стояки и т. д.). Нужно следить, чтобы удаление одной час-

В  
з  
а  
м  
.  
И  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
.  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

33

ти здания или конструктивного элемента не вызывало обрушения других частей (конструктивных элементов).

17.9 Кислород и ацетилен доставлять на строительную площадку в баллонах автотранспортом, отдельно друг от друга.

17.10 При разработке ППР выполнить технологические карты на каждый вид работ и демонтаж всех конструктивных элементов, а также подробные мероприятия по охране труда при выполнении строительно-монтажных и специальных работ. Обеспечить безопасные условия работы при демонтаже зданий, сооружений и инженерных сетей.

17.11 Порядок работы вблизи ЛЭП:

- допуск рабочих строительно-монтажной организации к работам в охранной зоне линии электропередачи, находящейся под напряжением, проводит допускающий из персонала организации, эксплуатирующей линию электропередачи и начальник участка строительно-монтажной организации;
- при этом допускающий осуществляет допуск начальника участка строительно-монтажной организации и исполнителей каждой бригады данного участка, с выдачей оформленного наряда-допуска на производство работ в охранной зоне ЛЭП;
- наряд-допуск на производство строительно-монтажных работ в охранной зоне действующей ЛЭП должен быть подписан главным энергетиком строительно-монтажной организации и ответственным представителем эксплуатирующей организации ЛЭП;
- выполнение работ в охранной зоне линии электропередачи, находящейся под напряжением, проводится с разрешения начальника участка строительно-монтажной организации и под надзором наблюдающего из персонала организации, эксплуатирующей линию электропередачи;
- проезд автомобилей, грузоподъемных машин и механизмов в охранной зоне воздушной линии электропередач, а также установка и работа машин и механизмов должны осуществляться под наблюдением одного из работников местных электросетей или производителя работ, имеющего группу допуска IV, а при выполнении строительно-монтажных работ в охранной зоне ЛЭП - под наблюдением ответственного руководителя местных электросетей или производителя работ, имеющего группу допуска III;
- водители, крановщики, машинисты, стропальщики, работающие в охранной зоне ЛЭП, должны иметь группу допуска II;
- работа строительных машин в охранной зоне ЛЭП разрешается при наличии у машиниста наряда-допуска и при полностью снятом напряжении организацией, эксплуатирующей данную линию электропередачи;
- расстояние от подъемной или выдвигной части строительной машины в любом её положении до ближайшего провода, находящегося под напряжением воздушной линии электропередач, должно быть не менее 5,0м;

В  
з  
а  
м  
.  
и  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
.  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

34

- при всех работах в пределах охранной зоны ЛЭП без снятия напряжения механизмы и грузоподъемные машины должны заземляться. Грузоподъемные машины на гусеничном ходу при их установке непосредственно на грунте заземлять не требуется.

- 17.12 Охранная зона ЛЭП при 6 кВ – 10м. от крайнего провода.
- 17.13 Условия работ грузоподъемных машин в охранной зоне ЛЭП или ближе 10м от крайних проводов разрабатывается в ППР. Заявка на работу крана в охранной зоне ЛЭП подается не менее чем за 12 суток до начала работы владельцу ЛЭП.
- 17.14 Обеспечить применение рабочими средств индивидуальной и коллективной защиты (диэлектрическая обувь, перчатки, маски и т.д).
- 17.15 Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски. Работники без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.
- 17.16 Все применяемые ручные инструменты должны быть обеспечены диэлектрической защитой.
- 17.17 При сварочных и газорезательных работах выполнить защиту существующих трубопроводов, идущих параллельно демонтируемым, огнезащитными материалами, стальными щитами.
- 17.18 В ППР дополнительно разработать мероприятия по безопасному ведению работ по демонтажу инженерных сетей (мазутопроводов, канализации, электрокабеля) на высоких опорах.
- 17.19 Работы в зоне железнодорожных путей проводить согласно ПТЭ и «Инструкции по сигнализации» на железнодорожных путях.
- 17.20 На территории, прилегающей к разбираемым зданиям, сооружениям установить указатели проездов и проходов людей. Опасные для движения людей зоны оградить.
- 17.21 Запрещается выполнять демонтажные работы при скорости ветра 15 м/с и более, при грозе или тумане, исключающих видимость в пределах фронта работ.
- 17.22 Площадка производства работ, проездов и проходов к ней в темное время суток должна быть освещена. В соответствии с ГОСТ 12.1.046-85 общая освещенность площадки – не менее 2 лк, освещенность площадок, где производятся погрузочно-разгрузочные работы – 10 лк, а участков производства демонтажных работ – не менее 30лк.
- 17.23 Устанавливать монтажные краны на свеженасыпанный, неутрамбованный грунт не разрешается. Основание под краном должно выдерживать удельное давление под гусеницами 6 кг/см<sup>2</sup> и не иметь уклон более 1°.
- 17.24 Опасную зону для нахождения людей выделить сигнальным ограждением по ГОСТ 12.4.059-89 и табличками "Опасная зона. Проход запрещен". Линию ограничения рабочей зоны крана выделить запрещающими знаками по ГОСТ Р 12.4.026-2001.
- 17.25 При разборке объектов необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

В  
з  
а  
м  
·  
и  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
·  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- самопроизвольное обрушение элементов конструкций и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций и материалов;
- острые кромки, углы, торчащие штыри и детали конструкций;
- повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ;
- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,3м и более.

17.26 При уборке конструкций, отходов, мусора необходимо применять меры по уменьшению пылеобразования.

17.27 Одновременная работа в двух и более ярусах по вертикали не допускается.

17.28 Вход монтажников в рабочую зону должен быть организован по постоянным лестницам и переходным площадкам, имеющимся в здании.

17.29 В случае возникновения на объекте опасных условий, вызывающих реальную угрозу жизни и здоровью работников, генподрядная организация должна оповестить об этом всех участников производства работ и предпринять необходимые меры для вывода людей из опасной зоны. Возобновление работ разрешается после устранения причин возникновения опасности.

17.30 Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

17.31 До начала демонтажа мазутопроводов произвести стравливание остаточного мазута в трубах. Так же слив воды из труб, до начала демонтажа канализации, водопровода.

В

з

а

м

.

и

П

о

д

п

и

с

ь

и

И

н

в

.

№

п

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

36

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 18. Защита окружающей среды

- 18.1 Грузовые автомобили, перевозящие навалом грунт, строительный мусор и сыпучие материалы, должны быть закрыты брезентом, исключаящим падение перевозимого груза на дорогу и пылевыведение при перевозке.
- 18.2 При составлении проекта производства работ следует разработать мероприятия и работы по охране окружающей природной среды, которые включают предотвращение потерь природных ресурсов, очистку вредных выбросов в почву и атмосферу.
- 18.3 Отходы и строительный мусор следует своевременно вывозить на городской полигон ТБО. Захламление и заваливание мусором строительной площадки запрещается.
- 18.4 В период демонтажа все строительные отходы вывозятся. «Захоронение» бракованных железобетонных конструкций запрещается.
- 18.5 При эксплуатации двигателей внутреннего сгорания запрещается орошение почвенного слоя маслами и топливом.
- 18.6 Мусор складывать в мусорные контейнеры. Исключить захламление рабочих мест и строительной площадки, регулярно производить очистку строительной площадки и 5-метровой зоны по периметру стройплощадки за её ограждением от снега, опавших листьев и мусора, мусор вывозить своевременно. Мусор пакуется в полиэтиленовые мешки и грузится в ас-тосамосвал . Заключить договор со специализированной организацией на вывоз мусора на городской полигон ТБО.
- 18.7 Все автомашины, перевозящие сыпучие, пылящие, жидкие грузы, обеспечить брезентом для укрытия кузовов.
- 18.8 Мойка колес при выезде машин обязательна. Конструкция мойки приведена в п. 14.11. пояснительной записки.
- 18.9 В жаркую сухую погоду следует поливать водой из шланга автодорогу и места скопления пылящего мусора.
- 18.10 При объявлении штормового предупреждения (при отсутствии ветра) следует прекратить работы, связанные с выделением пыли и отработанных газов.

В  
з  
а  
ми  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
иИ  
н  
в  
·  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

37

## 19. Техничо - экономические показатели

- Общая продолжительность работ -19,0 мес.  
в том числе:
- подготовительный период - 4,0 мес.
- Среднее количество работающих на стройплощадке - 20 чел.
- Трудозатраты на выполнение ДР - 66880 чел-дней

В						197-001– ПОД 2 ПЗ	Лист
з							38
а							
м							
.							
и							
П							
о							
д							
п							
и							
с							
ь							
и							
И							
н							
в							
.							
№							
п							
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

## 20. Мероприятия по противодействию террористическим актам

- 20.1 Инструктажи персонала по темам: действия по предупреждению установки взрывчатых веществ, действия при обнаружении подозрительных предметов, о порядке действий при получении анонимных сообщений с угрозами совершения актов терроризма.
- 20.2 Установка поста охраны на территории стройплощадки. Заключение договора с охранным агентством.
- 20.3 Ежедневная проверка и опечатывание помещений.
- 20.4 Отработка практических действий по эвакуации персонала по сигналу тревоги.
- 20.5 Обследование территории и прилегающих зданий и сооружений во время проведения работ.
- 20.6 Наблюдение за автотранспортом, находящимся в пределах зоны безопасности площадки работ.
- 20.7 Оповещение администрации и рабочих об экстренных телефонных звонках.
- 20.8 Установить сплошное ограждение стройплощадки.
- 20.9 Обеспечить непрерывное освещение стройплощадки и мест работ.
- 20.10 Допуск к месту работ только списочного персонала.
- 20.11 В случае обнаружения подозрительных предметов, не прикасаться к ним, немедленно оповестить рабочих, администрацию, сообщить в правоохранительные органы. Произвести эвакуацию персонала, задействованного в работах, по ранее разработанной схеме.

В  
з  
а  
ми  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
иИ  
н  
в  
·  
№  
п

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

39

## 21. Мероприятия по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости места работ

21.1 Наиболее опасными видами работ вблизи существующих зданий и сооружений являются:

- разработка котлованов и траншей, прокладка подземных коммуникаций, пешеходных и транспортных тоннелей, особенно с применением водопонижения и без крепления стенок котлованов и траншей;
- работы, вызывающие дополнительное напряжение и перемещение грунта в активной зоне фундаментов существующих зданий;
- динамические нагрузки на основании существующих зданий от погружения вблизи них шпунта или свай;
- вибрационные или динамические воздействия от авто- и железнодорожного транспорта, оборудования, установленного в сооружениях и промышленных установках, расположенных вблизи существующих зданий.

21.2 Мониторинг эксплуатируемых зданий представляет собой комплексную систему, предназначенную для обеспечения надежности зданий и сооружений, находящихся в зоне влияния работ.

21.3 Методы и технические средства мониторинга должны назначаться в зависимости от уровня ответственности существующих сооружений, их конструктивных особенностей, способов работ, геологических и гидрогеологических условий площадки, плотности существующей застройки, эксплуатационных требований к сооружениям в соответствии с результатами геотехнического прогноза.

21.4 Осуществление мониторинга включает несколько этапов:

- теоретические расчеты возможных деформаций грунтов оснований и фундаментов при работах;
- оценку влияния нового строительства и производства работ на существующие здания и сооружения;
- разработку системы наблюдений для проверки в натуре действительного воздействия при работах на существующие здания и сооружения;
- установку приборов в натуре;
- осуществление мониторинга в ходе работ, и до стабилизации процессов в грунтах.

В  
з  
а  
м  
.  
и  
П  
о  
д  
п  
и  
с  
ь  
и  
И  
н  
в  
.  
№  
п

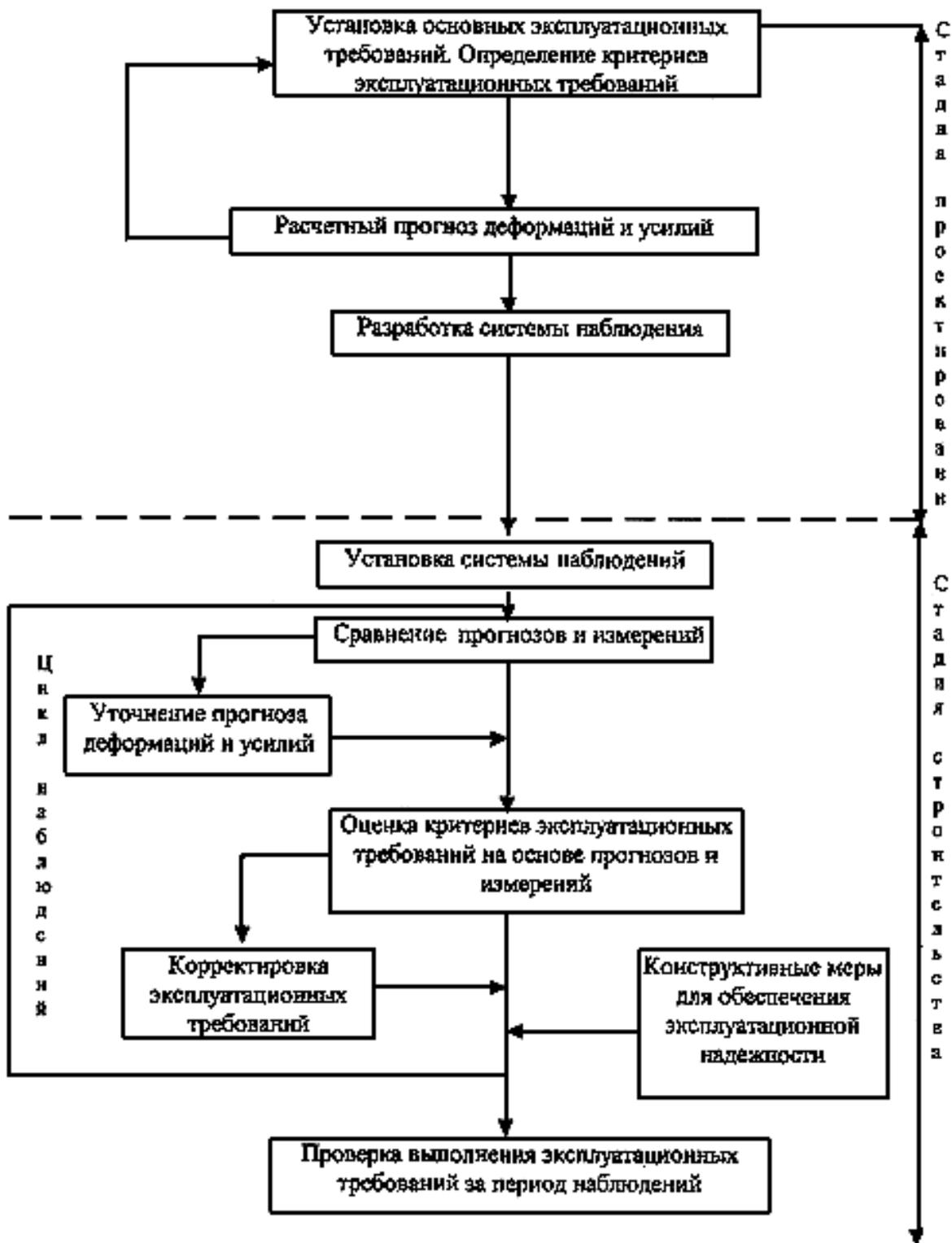
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

40

### Схема технологического процесса мониторинга



Ц  
н  
к  
л  
н  
з  
б  
л  
ю  
д  
с  
в  
н  
я

С  
т  
а  
д  
я  
л  
п  
р  
о  
е  
к  
т  
и  
р  
о  
в  
а  
н  
и  
  
С  
т  
а  
д  
я  
с  
т  
р  
о  
и  
т  
е  
л  
ь  
с  
т  
в  
а

В	
з	
а	
м	
.	
и	
П	
о	
д	
п	
и	
с	
ь	
и	
И	
н	
в	
.	
№	
п	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

## 22. Нормативная литература

№	Шифр	Наименование
1	№87 от 16 февраля 2008г	Постановление Правительства РФ «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»
2	СНиП 1.04.03-85*	Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений
3	СП 48.13330.2011	Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004
4	СНиП 3.01.03-84	Геодезические работы в строительстве
5	СНиП 3.01.04-87	Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения.
6	СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1
7	СП 16.13330.2011	Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81
8	СНиП 3.02.01-87	Земляные сооружения, основания и фундаменты
9	СНиП 3.03.01-87	Несущие и ограждающие конструкции
10	СП 82-101-98	Инструкция по приготовлению и применению строительных растворов
11	СНиП 3.04.01-87	Изоляционные и отделочные покрытия
12	СНиП 3.05.01-85	Внутренние санитарно-технические системы
13	СНиП 3.05.05-84	Технологическое оборудование и технологические трубопроводы
14	СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства
15	СНиП 3.06.03-85	Автомобильные дороги
16	ПБ 10-382-00	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.
17	СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2
18	Постановление №390 от 25.04.2012	Правила противопожарного режима в Российской Федерации
19	СНиП 21-01-97	Пожарная безопасность зданий и сооружений
20		Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства. ЦНИИОМТП. 1973
21	СН 276-74	Инструкция по проектированию бытовых зданий и помещений строительно-материальных организаций
22	СП 44.13330.2011	Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87
23	СН 494-77	Нормы потребности в строительных машинах
24	СНиП 5.02.02-86	Нормы потребности в строительном инструменте
25	СанПиН 2.2.3.1384-03	Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ
26	ПБ 10-382-00	Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.
27	МДС 12-46.2008	Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации по сносу (демонтажу), проекта производства работ
28	№73 от 15 февраля 2011 г.	Постановление Правительства Российской Федерации «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористических актов»
29	СТО НОСТОЙ 2.33.53-2011	«Организация строительного производства. Снос (демонтаж) зданий и сооружений»

Взам. и подпись И.В. № п

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

197-001– ПОД 2 ПЗ

Лист

42

**ВЕДОМОСТЬ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

<i>Раздел</i>	<i>Отдел</i>	<i>Должность</i>	<i>Фамилия, инициалы</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>
ПОД2		Инж.-проектировщик	Тараканов Ф.А.		03.2013

В з а м · и П о д п и с ь и И н в · № п							197-001– ПОД 2 ПЗ	Лист
								43
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

