

Заказчик – **АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»****Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция****ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ****Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов
капитального строительства****5102-19025-П-01-ПОД****Том 7**

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	164/22		07.06.22

2022

Заказчик – АО «Ковдорский горно-обогатительный комбинат»

Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов
капитального строительства**

5102-19025-П-01-ПОД

Том 7

Директор по проектированию

В.А. Немцев

Главный инженер проекта

Е.А. Семушина

Изм.	№ док.	Подпись	Дата
1	164/22		07.06.22

2022

Обозначение	Наименование	Кол-во стр.	Примечание
5102-19025-П-01-ПОД-С	Содержание тома 7	1	Изм. 1 (Зам.)
5102-19025-П-01-ПОД-ТЧ	Текстовая часть	40	Изм. 1 (Зам.)
	Графическая часть:		
5102-19025-П-01-ПОД-00	Лист 1 – Стройгенплан площадки у дренажной насосной станции	1	
5102-19025-П-01-ПОД-00	Лист 2 – Технологическая карта-схема демонтажа конструкций здания ДНС	1	

Общее количество листов – 44

Согласовано	

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

1	-	Зам.	164/22		07.06.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Трифонова			07.06.22
Проверил		Ярошенко			07.06.22
Нормоконтролер		Лезникова			07.06.22

5102-19025-П-01-ПОД-С

Содержание тома 7

Стадия	Лист	Листов
П		1



ЕВРОХИМ

ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»

Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Текстовая часть

РАЗРАБОТАНО:

Выполненные разделы документа	Отдел/должность	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
	<i>Отдел проектов организации строительства</i>			
	Главный специалист	К.П. Ярошенко		07.06.22
	Инженер 2 категории	И.Д. Трифонова		07.06.22

СОГЛАСОВАНО:

Должность	И.О. Фамилия	Подпись	Дата
Нормоконтролёр	С.А. Лезникова		07.06.22

Содержание

Обозначения и сокращения.....	5
1 Основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства	6
2 Перечень зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства, подлежащих сносу (демонтажу).....	7
3 Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства	8
4 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	10
5 Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа)	12
5.1 Технологическая последовательность производства работ и методы демонтажа	13
6 Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа)	15
7 Оценка вероятности повреждения при демонтаже инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения	16
8 Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей.....	17
9 Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу	18
9.1 Организационные мероприятия.....	18
9.2 Мероприятия по охране труда	20
9.3 Основные указания по охране труда при разборке металлоконструкций здания	22
9.4 Основные указания по пожарной безопасности при производстве работ..	23

9.5	Мероприятия по электробезопасности	25
9.6	Гигиенические требования к организации строительной площадки	26
9.7	Гигиенические требования к строительным машинам и механизмам	27
9.8	Гигиенические требования к организации рабочего места	27
9.9	Гигиенические требования к организации труда и отдыха	28
9.10	Гигиенические требования к обеспечению спецодеждой, спец. обувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты	28
9.11	Требования к медико-профилактическому обслуживанию работников.....	29
9.12	Питьевое водоснабжение и питание	30
9.13	Мероприятия по охране окружающей природной среды	30
9.14	Мероприятия по обеспечению на объекте безопасного движения в период демонтажных работ	31
9.15	Погрузо-разгрузочные работы	31
9.16	Мероприятия по защите работающих от шума	31
9.17	Мероприятия по устранению вредного воздействия вибрации.....	32
9.18	Требования к санитарно-бытовым помещениям.....	32
10	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации (при необходимости).....	34
11	Описание решений по вывозу утилизации отходов	35
12	Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)	36
13	Сведения об остающихся после демонтажа в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях; сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение таких коммуникаций, конструкций и сооружений в земле и в водных объектах – в случаях, когда наличие такого разрешения предусмотрено законодательством Российской Федерации	37
14	Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объектов путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом,	

	перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов демонтажа	38
15	Ссылочные документы и библиография	39
15.1	Ссылочные нормативные документы.....	39
15.2	Ссылочные документы	40

Обозначения и сокращения

В документации приняты следующие обозначения и сокращения:

Обозначение, сокращение	Расшифровка
ГОК	Горно-обогатительный комбинат
ДНС	Дренажная насосная станция
ПОС	Проект организации строительства
КПП	Контрольно-пропускной пункт
ППР	Проект производства работ
ИТР	Инженерно-технические работники
ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
СИЗ	Средства индивидуальной защиты
ЛПУ	Лечебно-профилактическое учреждение
ГРОРО	Государственный реестр объектов размещения отходов
ТБО	Твёрдые бытовые отходы

1 Основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства

В рамках проекта предполагается строительство новой дренажной насосной станции на месте существующей.

Основанием для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений по объекту: «Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция» является:

- задание на проектирование;
- смежные разделы проектной документации.

2 Перечень зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства, подлежащих сносу (демонтажу)

Проектом организации работ по сносу и демонтажу объектов капитального строительства на территории промышленной площадки Ковдорского ГОКа предусмотрено:

- демонтаж здания существующей дренажной насосной станции;
- демонтаж оборудования, технологических трубопроводов и площадок внутри здания ДНС;
- демонтаж участков отводящих водопроводов.

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

Работы по демонтажу здания ДНС начинаются только после передачи соответствующего участка производства работ заказчиком подрядчику.

До вывода объектов из эксплуатации необходимо произвести осмотр здания, с составлением акта, сносимых конструкций с выявлением конструктивных элементов, угрожающих обрушением или утративших несущую способность, в случае необходимости произвести установку временных креплений, усиление этих конструкций для безопасного производства работ по демонтажу.

По результатам осмотра осуществляются дополнительные меры предупреждения внезапных обрушений, предусмотренные проектом производства работ.

Перед началом работ по демонтажу строительных конструкций здания необходимо выполнить мероприятия по выведению ее из эксплуатации, для этого необходимо произвести отключение здания от сетей водоснабжения, водоотведения, электроснабжения, выполнить демонтаж оборудования (три насоса), технологических площадок, расположенных внутри здания.

Перед началом производства работ по демонтажу необходимо оградить территорию строительной площадки, оборудовать территорию производства работ средствами пожаротушения, предупреждающими знаками и надписями. Также перед началом работ необходимо обеспечить строительную площадку инженерными ресурсами.

Электроснабжение строительной площадки осуществляется от существующих сетей промплощадки Ковдорского ГОКа. Для подключения к электросетям используется передвижная инвентарная комплектная трансформаторная подстанция:

- на хозяйственно-бытовые и технические нужды – привозной водой;
- водоснабжение противопожарное – на площадке будет установлена емкость с водой для противопожарных нужд;
- вода питьевая - привозная бутилированная;
- водоотведение хозяйственно бытовых стоков – в накопительные емкости, с дальнейшим вывозом сточных вод в существующие сети комбината;
- водоотведение ливневых стоков в существующие сети ливневой канализации промплощадки.

Работы ведутся на территории действующей промплощадки Ковдорского ГОКа, промплощадка имеет ограждение, на въездах будут установлены информационные щиты со схемой движения к зоне производства работ. Предусмотрено ограждение

территории производства работ по демонтажу здания, на въезде – щит со схемой движения, а также знаков ограничения скорости и предупреждений о въезде в опасную зону.

Все рабочие должны быть ознакомлены с наиболее опасными участками зоны разборки.

К демонтажным работам приступить согласно календарному плану строительства, который представлен на чертеже 5102-19025-П-01-ПОС-00 лист 5 [15.2.1]. Демонтаж конструкций осуществляется в соответствии с принятой в ПОС организационно-технологической схемой, определяющей последовательность работ.

До начала производства работ по демонтажу должны быть выполнены необходимые подготовительные мероприятия, предусмотренные проектом производства работ:

- подготовлены необходимые санитарно-бытовые помещения (временные) для рабочих;
- установлены строительные машины, оборудование, предусмотренные проектом производства работ и технологическими картами;
- подготовлены и установлены в зоне производства работ бригадами инвентарь;
- приспособления и средства для безопасного производства работ;
- запрещены проходы людей, не связанных с работами по реконструкции;
- технологическое оборудование, расположенное вблизи здания (два бака и трубопроводы), не подлежащие демонтажу, конструкции (водоприемная камера), необходимо защитить от случайного повреждения матами или щитами;
- отключены электрические сети, подводящие и отводящие водопроводы.

Доставка рабочих к КПП территории промплощадки Ковдорского ГОКа осуществляется при помощи общественного транспорта, в пределах промплощадки транспортировка рабочих к месту работы предполагается служебным транспортом.

Режим работы строителей по демонтажу - две смены в сутки по восемь часов каждая. Допускается по согласованию с администрацией предприятия Ковдорского ГОКа изменить режим работы строителей.

В случае превышения нормируемой рабочей недели, предусмотреть выплату переработки.

Обслуживание строительных машин и механизмов осуществляется на станции технического обслуживания вне территории промплощадки.

Источником питьевого водоснабжения является привозная бутилированная вода.

4 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

Демонтируемое здание насосной станции расположено на территории действующей промплощадки Ковдорского ГОКа, которая имеет собственное защитно-охранное ограждение сплошное ограждение высотой 2,00 м. На предприятии действует пропускная система. Для проезда технологического транспорта используются существующие внутриплощадочные дороги. Для безопасного движения технологического транспорта и специальных пожарных машин в проекте предусмотрены схемы движения с учетом последовательности выполнения работ по демонтажу.

Во избежание доступа посторонних лиц, в том числе рабочих предприятия, территория участка работ должна быть обнесена защитным ограждением высотой не менее 1,60 м, удовлетворяющее требованиям СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве [15.1.1] и ГОСТ Р 58967-2020 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ [15.1.2]. На ограждении вывешиваются плакаты с запретом доступа к месту производства работ лиц, не имеющих отношения к производству демонтажных работ.

Демонтажные работы вести по наряду - допуску по форме, приведенной в приложении «Д» СНиП 12-03-2001 [15.1.1], и под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ.

К работам по разборке конструкций и оборудования, разрешается приступать только после проверки на отсутствие людей в опасной зоне работ, уборки механизмов и инструмента из опасной зоны, установки сигнального ограждения и предупреждающих знаков безопасности, расстановки сигнальщиков, ограничивающих доступ людей в зону разборки.

Места работы грузоподъемной и тяжелой техники огораживаются сигнальной лентой.

Участки работ и рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны быть освещены. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

На участке проведения работ зона зеленых насаждений отсутствует.

При выполнении работ по демонтажу необходимо учитывать следующие факторы, влияющие на охрану окружающей среды:

- шумовое воздействие при производстве работ по разборке конструкций;
- загрязнение территории производства работ строительными и бытовыми отходами;
- загрязнение почв, грунтовых вод и вод водоемов бытовыми стоками и нефтепродуктами.

При разборке конструкций и оборудования наиболее важными направлениями выполнения природоохранных мероприятий являются сокращение потерь материалов при хранении и производстве работ, повторное использование материалов от разборки, своевременное удаление строительного мусора, предотвращение или уменьшение вредного воздействия применяемой техники, меры пожарной безопасности при использовании горючих материалов.

Строительные и бытовые отходы, образующиеся на строительной площадке необходимо регулярно вывозить в специально предназначенные для этого места.

При производстве работ не разрешается превышение предельно-допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Для уменьшения пылеобразования строительный мусор в жаркую погоду поливается водой, затаривается в мешки и пакеты.

Недопустимо оставлять в составе строительного мусора в грунте неразлагающиеся материалы (стекло, полиэтилен, металл).

Подрядная организация, выполняющая работы по демонтажу, несет ответственность за соблюдение проектных решений, связанных с охраной окружающей природной среды, а также за соблюдение государственного законодательства по охране природы.

Мероприятия по охране окружающей среды при производстве работ по демонтажу конструкций, должны выполняться с целью полного исключения или сведения к минимуму ущерба, наносимого природным земельным ресурсам, освоенным земельным ресурсам, природным водным ресурсам, атмосферному воздуху, недрам, растительности, животному миру, ландшафтам, заповедникам и заказникам.

За нанесение ущерба окружающей среде (разрушение почвенно – растительного покрова, допущение пожаров и т. п.) вне пределов полосы отвода земель, а также вне согласованных в установленном порядке маршрутов постоянных и временных дорог, несут персональную, дисциплинарную, административную и материальную ответственность лица, непосредственно нанесшие ущерб.

5 Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа)

Здание ДНС представляет собой прямоугольное в плане здание. Здание одноэтажное не отапливаемое. Общие габаритные размеры здания в осях 9,00x4,00 м, высота 3,56 м. Конструктивная схема ДНС – каркасная. Каркас образован тремя стальными поперечными однопролетными рамами. По результатам обследования техническое состояние – ограничено работоспособное, т.е. отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости.

Ликвидация здания ДНС в данном проекте производится путем демонтажа-разборки с применением стрелового крана на пневмоколесном ходу. Демонтаж конструкций, расположенных внутри здания, выполняется вручную с применением средств малой механизации.

Основные факторы, обуславливающие принятый способ ликвидации здания:

- незначительная высота здания 3,56 м;
- техническое состояние, отсутствует опасность внезапного разрушения, потери устойчивости. Данные получены по результатам обследования;
- в непосредственной близости расположено существующее подземное сооружение подпорная водоприемная камера, над камерой расположены технологические баки и трубопроводы.

Механический или взрывной метод сноса в данном проекте не применяются, поскольку ликвидация объектов подобными методами сноса представляют опасность существующим зданиям и конструкциям т.к. демонтируемое здание находится в границах действующей промплощадки Ковдорского ГОКа, на расстоянии 55,00 м от существующего здания насосной станции НОВ-2, а в непосредственной близости расположена подпорная водоприемная камера.

Демонтажные работы осуществляются силами подрядной организации, располагающей для выполнения специальных строительных работ, необходимым набором строительных механизмов и автотранспорта, а также квалифицированными кадрами.

Все работы должны проводиться согласно утвержденному проекту производства работ, технологическим картам и в соответствии с СНиП 12-03-2001 [15.1.1], СНиП 12-04-2002 [15.1.3], ГОСТ 12.1.004-91 [15.1.4], СП 76.13330.2016 [15.1.5].

Работы по демонтажу ведутся в две смены по восемь часов без полной остановки производства, строительные работы производятся согласно календарного плана строительства, представленного на чертеже 5102-19025-П-01-ПОС-00 лист 5 [15.2.1].

5.1 Технологическая последовательность производства работ и методы демонтажа

Демонтаж строительных конструкций здания выполняют в следующей последовательности:

- до начала работ по демонтажу конструкций здания должны быть выполнены:
 - а) подготовка к демонтажу и демонтаж технологического оборудования расположенного внутри здания (насосы три штуки) в соответствии с требованиями нормативной документации, инструкций и паспортов заводов-изготовителей;
 - б) отключение наружных кабелей электроснабжения, заглушены сети водоснабжения, водоотведения, с оформлением соответствующих актов;
 - в) разборка дверей;
 - г) демонтаж специальных конструкций (лестницы, и т.д.).
- демонтаж профлиста кровли и стен здания;
- демонтаж несущих ригелей;
- демонтаж стоек;
- демонтаж фундаментов;
- экскаватором выполняется обратная засыпка котлованов местным грунтом.

Методы демонтажа отводящих трубопроводов:

Отводящие трубопроводы стальные диаметром 220 мм, демонтажу подлежат участки, проложенные по поверхности.

Демонтаж трубопроводов выполняют по частям, с помощью ручного инструмента. Монтажники разрезают трубопроводы на части массой до 50 кг, вручную переносят на площадку складирования, затем краном или вручную грузят непосредственно в кузов грузового автомобиля.

Методы демонтажа металлических конструкций:

Демонтаж конструкций выполняют поэлементно, с помощью автокрана и строительных лесов или вышки тура (высота здания по кровле 3,56 м). Монтажники, находясь на строительных лесах (вышке тура), выполняют строповку демонтируемого элемента, срезают элементы крепления, затем кран перемещает элемент в зону временного складирования или непосредственно в кузов грузового автомобиля.

Методы демонтажа железобетонных фундаментов:

По контуру фундаментов откапывают котлованы, разбивают фундаменты гидромолотом экскаватора или отбойными молотками, экскаватор ковшом удаляет лом бетона, затем железобетонный лом вывозят на свалку.

6 Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа)

В проекте принят метод демонтажа разборкой конструкций с применением стрелового крана, снос конструкций не применяется.

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов подъемными кранами, принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза или стены здания с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении согласно таблицы Г.1. СНиП 12-03-2001 [15.1.1].

Расчет опасной зоны при падении груза, перемещаемого подъемными сооружениями, производится по формуле:

$$R_{\text{оп.з}} = L_{\text{max гр}} + 0,5L_{\text{min гр}} + L_{\text{отл}}, \quad (1)$$

где $L_{\text{max гр}}$ – максимальный габарит груза (м);

$0,5L_{\text{min гр}}$ – половина минимального габарита груза (м),

$L_{\text{отл}}$ – минимальное расстояние возможного отлета груза, перемещаемого краном, при его падении.

Для ригеля (балка из двутавра 30М) длиной 4,40 м:

$$R_{\text{оп.з}} = 4,40 + 0,5 \cdot 0,3 + 1,5 = 6,10 \text{ м.}$$

Для стойки (двутавр 26Б1) длиной 3,00 м:

$$R_{\text{оп.з}} = 3,00 + 0,5 \cdot 0,3 + 2,0 = 5,20 \text{ м.}$$

Граница опасной зоны вблизи движущихся частей машин и оборудования

Согласно СНиП 12-03-2001 [15.1.1] опасная зона вблизи движущихся частей машин и оборудования (автосамосвал, экскаватор) определяется в пределах 5,00 м.

Границы опасной зоны обозначаются леерным сигнальным ограждением и знаком «Опасная зона». Нахождение людей в опасной зоне при сносе частей сооружений и демонтаже конструкций запрещается.

Зоны, опасные для нахождения людей, во время разборки конструкций должны быть ограждены и иметь предупреждающие надписи об опасности. Запрещается оставлять нависающие, неустойчивые, могущие самопроизвольно обрушиться конструкции или отдельные элементы здания.

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

Демонтируемые сооружения и конструкции расположены на территории действующей промплощадки Ковдорского ГОКа, в границы работ попадают существующие сооружения, оборудование, трубопроводы, а именно:

- подпорная водоприемная камера – подземная железобетонная конструкция размерами в плане 10,75х7,65 м. Верхний обрез камеры на 180 мм ниже чистого пола демонтируемого здания ДНС;
- два стальных бака диаметром 1020 мм высотой 2,13 м расположенные на плите перекрытия подпорной водоприемной камеры;
- подводящие водопроводы из стальных труб диаметром 220 мм.

При выполнении работ по демонтажу здания ДНС присутствует вероятность повреждения конструкций камеры, баков, подводящих трубопроводов. Конструкции здания разбирают поэлементно, снос не предполагается, вероятность повреждения камеры, баков и трубопроводов – низкая.

Для защиты существующей камеры, баков и трубопроводов от повреждения необходимо ограничить рабочую зону крана, выполнить защитные конструкции, которые необходимо проработать в проекте производства работ.

8 Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей

В границы работ попадают надземные подводящие водопроводы с баками, на период работ они не будут использоваться.

Для исключения вероятности повреждения инженерных сетей в процессе работ соблюдать охранные зоны. При производстве работ в охранных зонах коммуникаций необходимо выполнять следующие мероприятия:

- на каждый вид работ разработать ППР и согласовать с владельцами коммуникаций;
- не располагать в охранных зонах площадки для складирования материалов, бытовые помещения;
- при обнаружении не указанных в проекте подземных коммуникаций работы должны быть немедленно прекращены до выяснения типа обнаруженных сооружений и получения соответствующего разрешения на дальнейшее производство работ.

Работы в охранный зоне инженерных коммуникаций производятся с соблюдением техники безопасности и правил охраны инженерных сетей в соответствии с техническими условиями владельцев данных коммуникаций и в присутствии их ответственных представителей.

Для защиты существующих подводящих трубопроводов, баков, предусмотрена установка сплошных деревянных щитов высотой 3,50 м на границе между демонтируемым зданием и существующими подводящими трубопроводами с баками.

9 Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу

9.1 Организационные мероприятия

При производстве работ необходимо руководствоваться требованиями СНиП 12-03-2001 [15.1.1] и СНиП 12-04-2002 [15.1.3] и Приказом Ростехнадзора от 26 ноября 2020 года № 461 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» [15.1.6].

Приказом по предприятию назначить:

- лицо, ответственное за безопасное производство работ;
- ИТР, ответственного за содержание техники в исправном состоянии.

Все работы производить под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ.

При разгрузке и погрузке автотранспорта запрещается нахождение людей, включая водителя, в кабине автомашины (СНиП 12-03-2001 п.8.2.16 [15.1.1]).

Рабочие всех специальностей должны быть обеспечены защитными касками и спецодеждой. Рабочие должны иметь удостоверения на право производства конкретного вида работ, а также должны пройти инструктаж по технике безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-2015 [15.1.7].

Хранение горюче-смазочных материалов и газовых баллонов на стройплощадке не предусмотрено. Доставка – горюче-смазочных материалов не предполагается, заправка техники будет выполняться за пределами стройплощадки. Доставка газовых баллонов по мере надобности в соответствии с технологической потребностью.

Электробезопасность на строительной площадке и местах производства работ должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.030-81 [15.1.8].

В соответствии со СНиП 12-03-2001 [15.1.1] и СНиП 12-04-2002 [15.1.3] должен своевременно проводиться инструктаж, изучение и проверка знаний рабочих и технического персонала в области техники безопасности с обязательным документальным оформлением.

Вновь поступившие на строительство рабочие могут быть допущены к работе после прохождения вводного инструктажа по технике безопасности и инструктажа непосредственно на рабочем месте. Кроме того, в течение не более трех месяцев со дня поступления на работу они должны пройти обучение безопасным методам работы по утвержденной программе. Инструктаж по технике безопасности необходимо проводить при переводе на новую работу, а также при изменении условий труда. К выполнению работ повышенной опасности и вредных работ (демонтаж конструкций

на высоте, огневые работы) рабочие допускаются лишь после соответствующего обучения и сдачи экзамена.

Используемая строительная техника и устройства, а также монтажная оснастка должны отвечать всем требованиям техники безопасности и быть аттестована соответствующими органами контроля.

Освещение рабочих мест в нерабочее время, за исключением дежурного освещения, должно быть выключено, а электропроводка обесточена.

Рабочим должен быть выдан наряд-допуск на производство работ повышенной опасности согласно СНиП 12-03-2001 п.4.11 [15.1.1].

Необходимо организовать систематический контроль за соблюдением правил техники безопасности.

Ежедневный контроль. Проводится бригадиром, мастером. В начале смены проверяется обеспеченность безопасного ведения работ и соблюдение санитарно-гигиенического обслуживания рабочих. Особое внимание уделяется организации работ с повышенной опасностью. Если обнаружено отклонение от принятых норм, мастер обязан принять срочные меры по их устранению.

Еженедельный контроль. Проводится начальником участка и инженером по охране труда, механиком и электриком. Проверяется:

- состояние техники безопасности и производственной санитарии;
- работа ежедневного контроля;
- выполнение проекта производства работ;
- исправность и безопасность используемых машин, механизмов и транспортных средств;
- своевременность выдачи спецодежды и защитных приспособлений;
- выполнение обязательств по охране труда, предложений и замечаний, записанных в журнал проверок на первой ступени. Все выявленные нарушения и отступления регистрируются в журнале.

Ежемесячный контроль. Проводится главным инженером, главным механиком, главным энергетиком и инженером по технике безопасности. Проверяется:

- выполнение запланированных мероприятий, постановлений и приказов по обеспечению безопасных условий труда и быта;
- правильность регистрации и отчетности по несчастным случаям;
- соблюдение установленных сроков и организацию проведения испытаний индивидуальных средств защиты, приспособлений и других устройств, подлежащих периодическим испытаниям; работы первой и второй ступени.

Перед началом работ в зоне демонтажа конструкций должны быть приняты меры безопасности:

- защищены близлежащие территории от пыли, искр от резки и сварки;
- выставлено ограждение со знаками, запрещающими проход людей, не связанных с работами по разборке конструкций.

Главное внимание при демонтажных работах должно быть уделено предотвращению падения конструкций при освобождении их креплений (болтов или сварки).

К работе по разборке конструктивных элементов допускаются рабочие не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные правилам производства работ и технике безопасности, ознакомленные с ППР. Осуществление работ без ППР не допускается.

К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные правилам пользования инструментом, технике безопасности и имеющие группу по электробезопасности не ниже II, а для подключения и отключения электроточек, с группой не ниже III. Весь электрифицированный инструмент подлежит учету и регистрации в специальном журнале. На каждом экземпляре инструмента должен стоять учетный номер. Наблюдение за исправностью и своевременным ремонтом электрифицированного инструмента возлагается на отдел главного механика строительной организации.

Перед выдачей электрифицированного инструмента необходимо проверить его исправность (отсутствие замыкания на корпус, изоляцию у питающих проводов и рукояток, состояние рабочей части инструмента) и работу его на холостом ходу.

9.2 Мероприятия по охране труда

Производство работ по разборке сооружений необходимо выполнять в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 [15.1.1], СНиП 12-04-2002 [15.1.3], Приказом Минтруда России от 11 декабря 2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» [15.1.9], СП 325.1325800.2017 Здания и сооружения. Правила производства работ при демонтаже и утилизации [15.1.10], Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 № 1479 [15.1.11], Приказа Минтруда России от 16 ноября 2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте» [15.1.12].

Из числа ИТР подрядной организации назначается лицо, ответственное за безопасное ведение работ по разборке.

Все работы по разборке строительных конструкций (особенно на высоте) выполнять с оформлением наряд-допуска согласно Приложения «Д» СНиП 12-03-2001 [15.1.1], как работы повышенной опасности.

К самостоятельной работе по разборке допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинский осмотр и признанные годными, обученные по программе и прошедшие стажировку под руководством мастера или бригадира.

Машинисты экскаваторов, погрузчиков, водители автотранспорта, и другие рабочие должны иметь специальное удостоверение на право производства работ по основной специальности.

До начала производства работ прораб должен ознакомить всех рабочих с наиболее опасными моментами разборки и принять все меры предосторожности для предупреждения несчастного случая.

Все рабочие должны пройти вводный и первичный инструктаж по охране труда на рабочем месте, что должно быть зафиксировано в журналах инструктажа по охране труда.

На территории объекта должны быть установлены указатели проезда, проходов, предупреждающие и запрещающие знаки.

Машины и механизмы должны быть размещены вне зоны обрушения конструкций.

Ширина проходов к рабочим местам должна быть не менее 0,60 м, а высота проходов в свету - не менее 1,80 м.

На объекте должны быть размещены первичные средства пожаротушения. Пожарную безопасность на стройплощадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 № 1479 [15.1.11].

Электробезопасность на строительной площадке, бытовых помещениях и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями правил устройства электроустановок и СНиП 12-03-2001 раздел 6.4 [15.1.1].

Все лица, находящиеся на строительной площадке, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 [15.1.13] и быть обеспечены всеми другими средствами индивидуальной защиты (предохранительные системы – при работе на высоте, нескользящая обувь и т.д.). Рабочие и ИТР без защитных касок и других средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускается.

Строительная площадка должна быть обеспечена аптечками с медикаментами и средствами для оказания первой медицинской помощи.

Запрещается:

- разбирать конструктивные элементы здания одновременно на нескольких ярусах;
- оставлять по окончании работы неустойчивые конструкции, разъединенные с соседними элементами;
- оставлять материалы и инструменты в неустойчивом положении.

При саморазрушении и нарушении устойчивости разбираемых конструкций необходимо немедленно прекратить работы, выйти из опасной зоны, одновременно подать сигнал другим работающим. Решение о дальнейшем выполнении работ принимает ответственный за безопасность работ.

Линейным ИТР и бригадирам не допускать к работе по разборке конструкций рабочих, не обученных и не получивших подробный инструктаж о безопасных способах и методах работы, не имеющих медицинского освидетельствования.

Разборку здания необходимо вести под постоянным наблюдением ИТР в соответствии с ПОД и ППР.

9.3 Основные указания по охране труда при разборке металлоконструкций здания

При выполнении строительных работ по разборке конструкций необходимо соблюдать требования СНиП 12-04-2002 [15.1.3] и СНиП 12-03-01 [15.1.1]. Ознакомить с проектом производства работ и способами производства работ все категории работающих на объекте.

Провести инструктаж по технике безопасности с обязательной росписью инструктируемого в «Журнале инструктажа на рабочем месте».

Разборку конструкций производить под постоянным наблюдением ответственного производителя работ, назначенного приказом.

В целях безопасности, разборку следует производить по принципу облегчения несущих конструкций. При этом надо следить, чтобы удаление одной части здания или конструктивного элемента не вызвало обрушения других частей.

Перед началом работы ответственный за производство работ убеждается в отсутствии в опасной зоне действия крана посторонних людей, после чего машинист начинает работу по его указанию.

Во время работы крановщик обязан постоянно следить за состоянием разбираемого здания. При возникновении аварийной ситуации, работа должна быть прекращена, а кран отведен в безопасное место.

Захватка, на которой ведутся работы по разборке, должна иметь сигнальное ограждение и предупредительные знаки, переставляемые по мере выполнения работ с захватки на захватку.

Скорость движения автотранспорта на стройплощадке должна быть не более 10 км/ч.

К балкам при разборке крепятся расчалки для предотвращения раскачивания при перемещении балки.

Демонтаж балок производится в следующей последовательности:

- осуществляется строповка балки (место строповки указывается в ППР) строповку выполняют монтажники, находясь на строительных лесах или вышке тура;
- при слабом натяжении стропы производится срезка сварных швов в местах крепления балки;
- производится подъем балки на 0,50 м над местом установки;
- переносится к транспортному средству.

Демонтаж стальных колонн производится в следующей последовательности:

- колонна после демонтажа балок, если это требуется, раскрепляется для устойчивости двумя растяжками в плоскости наименьшей жесткости;
- после строповки колонны производится разбивка обетонирования базы колонны и срезка анкерных фундаментных болтов, снятие элементов фахверка;
- колонна поднимается над местом установки на 0,50 м и переносится на место временного хранения или в транспортное средство.

Колонны должны складываться в штабели.

9.4 Основные указания по пожарной безопасности при производстве работ

Пожарную безопасность на участке производства работ и на рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с Правилами противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 № 1479 [15.1.11].

Ответственный за пожарную безопасность при производстве строительно-монтажных работ назначается приказом из числа ИТР организации, производящей работы.

Территория стройплощадки оборудуется средствами пожаротушения и должна соответствовать противопожарным требованиям.

На стройплощадке устанавливаются противопожарные посты, снабженные пожарными кранами, огнетушителями, ящиками с песком и щитами с инструментом, вывешиваются предупредительные плакаты. Предусмотрена емкость с противопожарным запасом воды.

Сгораемые строительные материалы размещаются с соблюдением противопожарных разрывов от зданий и сооружений, проводка временных электрических сетей и установка электрооборудования должны соответствовать СНиП 12-04-2002 [15.1.3].

Все рабочие, занятые на производстве, должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа и дополнительного обучения по предупреждению и тушению возможных пожаров.

На рабочих местах должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны и системы эвакуации людей в случае пожара.

Противопожарное оборудование содержится в исправном, работоспособном состоянии.

В местах, содержащих горючие и легковоспламеняющиеся материалы, курение запрещается, а пользование открытым огнем допускается только в радиусе более 50,00 м.

Курить разрешается только в специально отведенных местах.

Электросеть следует всегда держать в исправном состоянии. После работы оставляется только дежурное освещение.

Проходы к противопожарному оборудованию, подъезды к водоисточникам, воротам, к пожарной сигнализации должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками.

В темное время суток участки работ, рабочие места и проходы к ним должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014 [15.1.14].

Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Подмости и рабочие настилы, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом.

Не разрешается накапливать на стройплощадке и рабочих местах горючие вещества (жирные масляные тряпки, опилки или стружки и отходы пластмасс), их следует хранить в закрытых металлических контейнерах в безопасном месте.

Запрещается сушить обтирочные и другие материалы на отопительных приборах.

Запрещается ставить на стройплощадке машины, имеющие течь топлива или масла, и с открытой горловиной топливного бака.

Запрещается хранить на стройплощадке запасы топлива и масел, а также тары из-под них вне топливо- и маслохранилищ.

Пролитые топливо и масло необходимо засыпать песком, который необходимо затем убрать.

Рабочие и ИТР, занятые на производстве, обязаны:

- соблюдать на производстве требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;
- выполнять меры предосторожности при пользовании опасными в пожарном отношении веществами, материалами, оборудованием;
- в случае пожара сообщить о нем в пожарную охрану и принять меры к спасению людей и ликвидации пожара.

9.5 Мероприятия по электробезопасности

Лица, занятые на работах, должны быть обучены безопасным способам прекращения действия электрического тока на человека и оказания первой доврачебной помощи при электротравме.

Должен быть произведен вводный инструктаж на рабочем месте перед началом работ с записью в журнал.

Ответственный за электробезопасность назначается приказом по организации.

При устройстве электрических сетей на строительной площадке необходимо предусматривать возможность отключения всех электроустановок в пределах отдельных объектов и участков работ.

Работы, связанные с присоединением (отсоединением) проводов, ремонтом, наладкой, профилактикой и испытанием электроустановок, должны выполняться электротехническим персоналом, имеющим соответствующую квалификационную группу по технике безопасности.

Присоединение к электрической сети передвижных электроустановок, ручных электрических машин и переносных электрических светильников при помощи штепсельных соединений, удовлетворяющих требованиям электробезопасности, разрешается выполнять персоналу, допущенному к работе с ними. Установка предохранителей, а также электрических ламп должна выполняться электромонтером, применяющим средства индивидуальной защиты.

Монтажные и ремонтные работы на электрических сетях и электроустановках должны производиться после полного снятия с них напряжения и осуществления мер, препятствующих ошибочной или самопроизвольной подаче напряжения на рабочие места.

При хранении, проверке, выдаче для работы и эксплуатации ручных электрических машин, переносных электрических светильников должны соблюдаться правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей.

Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на строительной площадке или устанавливаемые на производственном строительном оборудовании и машинах, должны быть в защищенном исполнении.

Наружные электропроводки временного электроснабжения должны быть выполнены изолированным проводом сечением проводника согласно нагрузке.

Монтаж и эксплуатация электропроводок и электротехнических изделий должны исключать возможность тепловых проявлений электрического тока, которые могут привести к загоранию изоляции или рядом находящихся горючих материалов.

Защита электрических сетей и электроустановок строительных площадок от токов междуфазного короткого замыкания и замыкания на корпус, должна быть обеспечена с помощью установки предохранителей с калиброванными плавкими вставками или автоматических выключателей.

В течение всего периода эксплуатации электроустановок на строительных площадках должны применяться знаки безопасности.

Лица, обслуживающие электроустановки, должны пользоваться средствами индивидуальной защиты, предусмотренными типовыми отраслевыми нормами выдачи спецодежды, спец. обуви и предохранительных приспособлений.

Средства защиты, применяемые в электроустановках, необходимо периодически подвергать испытаниям. Периодичность проведения испытаний и условия содержания защитных средств должны соответствовать требованиям правил. Защитные средства следует защищать от увлажнения, загрязнения, механических повреждений, воздействия факторов и веществ, ухудшающих их диэлектрические свойства.

Периодический контроль сопротивления изоляции электрических цепей электроустановок должен производиться при помощи соответствующих приборов. До подсоединения приборов должно быть обеспечено снятие напряжения с контролируемых электрических цепей.

9.6 Гигиенические требования к организации строительной площадки

До начала разборки сооружений выполняются подготовительные работы по организации строительной площадки.

Территория строительной площадки должна быть ограждена.

В границах промплощадки оборудуются санитарно-бытовые и административные здания и сооружения. Проектом предусмотрены три бытовки для временного пребывания персонала на период работ.

Для освещения мест производства демонтажных работ следует применять светильники с лампами накаливания общего назначения.

9.7 Гигиенические требования к строительным машинам и механизмам

Строительные машины, транспортные средства, оборудование (машины мобильные и стационарные), средства механизации, приспособления должны соответствовать требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов.

Машины, транспортные средства, оборудование и другие средства механизации используются по назначению и применяются в условиях, установленных заводом изготовителем.

При использовании машин, транспортных средств в условиях, установленных эксплуатационной документацией, уровни шума, вибрации, запыленности, загазованности на рабочем месте машиниста (водителя), а также в зоне работы машин (механизмов) не должны превышать действующие гигиенические нормативы.

Персонал, эксплуатирующий средства механизации, оснастку, приспособления и ручные машины, до начала работ обучается безопасным методам и приемам работ, согласно требованиям инструкций завода-изготовителя и санитарных правил.

9.8 Гигиенические требования к организации рабочего места

Рабочие места при выполнении строительных работ должны соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям, а также требованиям настоящих санитарных правил.

Концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны, а также уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов.

Параметры микроклимата должны соответствовать санитарным правилам и нормам по гигиеническим требованиям к микроклимату производственных помещений.

Машины и агрегаты, создающие шум при работе, следует эксплуатировать таким образом, чтобы уровни звука на рабочих местах, на участках и на территории строительной площадки не превышали допустимых величин, указанных в санитарных нормах.

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБ обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБ.

Производственное оборудование, генерирующее вибрацию, должно соответствовать требованиям санитарных норм.

Освещение рабочих мест должно соответствовать требованиям санитарных правил.

При выполнении строительно-монтажных работ, помимо контроля за вредными производственными факторами, обусловленными строительным производством, организуется производственный контроль за соблюдением санитарных правил в установленном порядке.

В условиях действия опасных или вредных производственных факторов санитарно-бытовые и производственные помещения размещаются за пределами опасных зон.

9.9 Гигиенические требования к организации труда и отдыха

Режимы труда и отдыха работников, осуществляющих работы должны соответствовать требованиям действующих нормативных правовых актов.

При организации режимов труда и отдыха, работающих в условиях нагревающего или охлаждающего микроклимата продолжительность непрерывного пребывания в охлаждающем и нагревающем микроклимате, ограничиваются до 50-ти минут. Продолжительность перерывов в целях нормализации теплового состояния человека от 10 до 15 минут, которые могут быть совмещены с отдыхом после выполнения физической работы.

Режимы труда работников, подвергающихся воздействию шума, следует разрабатывать в соответствии с гигиеническими критериями оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса.

9.10 Гигиенические требования к обеспечению спецодеждой, спец. обувью, головными уборами и средствами индивидуальной защиты

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие СИЗ в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Гигиенические требования к средствам индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям санитарных правил и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

Работники своевременно ставят в известность работодателя о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта, дегазации, дезактивации, дезинфекции, обезвреживания и обеспыливания специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Работодатель при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, предохранительные пояса, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению.

Работодатель обеспечивает регулярные испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами.

Для хранения выданных работникам СИЗ работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные).

Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

9.11 Требования к медико-профилактическому обслуживанию работников

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования) которые проводятся в ЛПУ имеющем лицензию по договору.

Обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования) работников, занятых в строительном производстве, проводятся в установленном порядке.

Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров.

В бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи.

9.12 *Питьевое водоснабжение и питание*

Все строительные рабочие обеспечиваются питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов. Питьевая вода привозная в 19-литровых бутылках и устанавливается в бытовых помещениях.

Питание персонала обеспечивается в бытовых помещениях, предусмотренных непосредственно на стройплощадке, дополнительно проектом предусмотрены две столовые расположенные в строительных городках у площадок пульпонасосной станции № 2 и насосной станции оборотного водоснабжения № 3. Имеется возможность питаться в столовых действующей промплощадки Ковдорского ГОКа.

9.13 *Мероприятия по охране окружающей природной среды*

ПОД разработан с учётом требований, изложенных в Федеральном законе от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [15.1.15].

Конструктивно демонтируемое здание состоит из металлокаркаса с обшивкой стальным профилированным листом. Основные предполагаемые отходы при демонтаже здания – стальные конструкции и железобетонный лом бетона от разломки фундаментов.

При организации строительного производства (разборке) предусматривается выполнение следующих природоохранных мероприятий:

- вывоз пригодных металлоконструкций и профлиста на склад хранения заказчика для повторного использования;
- централизованный вывоз отходов от разборки, специализированным транспортом с использованием предприятий для их утилизации;
- запрещается сжигание горючих отходов строительных материалов и мусора на стройплощадке;
- на строительных машинах и транспортных средствах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах остановки машин должны стоять ящики с песком;
- при выполнении работ на строительной площадке соблюдать противопожарный режим и обеспечить готовность средств пожаротушения;
- временное хранение отходов, образующихся в процессе демонтажа, осуществляется на площадке временного складирования предусмотренной в границах стройплощадки;
- хранение бытовых отходов в специальном контейнере с крышкой, предусмотренным проектом.

9.14 Мероприятия по обеспечению на объекте безопасного движения в период демонтажных работ

Безопасное движение транспорта на площадке обеспечивается:

- выбором типа дорожного покрытия (щебеночное) с учетом низкой интенсивности движения, типов машин и объемов работ;
- сквозной схемой движения по стройплощадке выбранной с учетом рациональности и размещения на стройгенплане временных сооружений;
- трассировка дорог с учётом минимальных приближений к: складам (1,00 м), защитным ограждениям стройплощадки (2,00 м), котлованов и траншей (вне их опасных зон);
- выбором ширины проезжей части временных дорог в зависимости от числа полос движения (1 полоса – 4,50 м) и наличия площадок для разгрузки (4,00х7,00 м);
- выбором ширины и радиусов закрепления дорожного полотна на поворотах;
- оснащением дорожными знаками безопасности, указателями мест разгрузки;
- обозначением условными знаками и надписями мест выездов и въездов;
- размещением у въезда на строительную площадку схемы движения транспортных средств.

Скорость движения транспорта вблизи мест производства работ не должна превышать на прямых участках – 10 км/ч, а на поворотах – 5 км/ч.

9.15 Погрузо-разгрузочные работы

Погрузо-разгрузочные работы выполняются механизированным способом с использованием подъемно-транспортного оборудования. Механизированный способ погрузо-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2,00 м. Переносить материалы на носилках допускается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50,00 м.

9.16 Мероприятия по защите работающих от шума

Рабочие места при выполнении работ должны соответствовать санитарно-гигиеническим требованиям, а также требованиям настоящих санитарных правил.

Уровни шума и вибрации на рабочих местах не должны превышать установленных санитарных норм и гигиенических нормативов.

Параметры микроклимата должны соответствовать санитарным правилам и нормам по гигиеническим требованиям к микроклимату производственных помещений.

Машины и агрегаты, создающие шум при работе, эксплуатируют таким образом, чтобы уровни звука на рабочих местах, на участках и на территории строительной площадки не превышали допустимых величин, указанных в санитарных нормах.

При эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума применяют:

- средства индивидуальной защиты (наушники, беруши);
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне и другие мероприятия).

Зоны с уровнем звука свыше 80 дБ обозначаются знаками опасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты слуха не допускается.

Не допускается пребывание работающих в зонах с уровнями звука выше 135 дБ.

9.17 Мероприятия по устранению вредного воздействия вибрации

Оборудование, генерирующее вибрацию, должно соответствовать требованиям санитарных норм и иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Для устранения вредного воздействия вибрации на работающих предусматривают следующие мероприятия:

- применение средств индивидуальной защиты (виброзащитные рукавицы, виброгасящая обувь);
- организационные мероприятия (рациональные режимы труда и отдыха, разрабатываемые подрядчиком на стадии ППР).

9.18 Требования к санитарно-бытовым помещениям

Устройство и оборудование санитарно-бытовых зданий и помещений, предусмотренных в проекте производства работ по демонтажу здания, должно быть завершено до начала основных работ.

В состав санитарно-бытовых помещений входят гардеробная с умывальником, помещение для обогрева и приема пищи, уборная, душевая, устройства питьевого водоснабжения. Состав помещений определен с учетом численности персонала в наиболее многочисленную смену менее 15 человек.

В соответствии с ведомственными нормативными документами допускается предусматривать в дополнение к указанным, другие санитарно-бытовые помещения и оборудование.

Санитарно-бытовые помещения размещены в типовых блок-модулях. Блок-модули расположены вне опасной зоны работы машин.

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не пересекают опасные зоны работы погрузочно-разгрузочных устройств и др.

Перед входом в санитарно-бытовые помещения непосредственно с улицы предусматривается тамбур, у входа в который следует устраивать приспособления для очистки и мытья обуви.

Гардеробные для хранения домашней и рабочей одежды, санузлы, оборудуются отдельно для мужчин и женщин.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются внутренним водопроводом, канализацией и отоплением (от электрообогревателей).

Внутренняя планировка санитарно-бытовых помещений должна исключать смешивание потоков рабочих в чистой и загрязненной одежде.

Гардеробные уличной, домашней и специальной одежды следует устраивать отдельно для каждого вида одежды. Количество мест в гардеробных специальной одежды, независимо от способа хранения (открытый или закрытый), должно соответствовать списочному составу всех работающих, занятых на работах, сопровождающихся загрязнением одежды и тела. В гардеробных для уличной и домашней одежды при открытом способе хранения количество мест должно соответствовать числу работающих в двух смежных наиболее многочисленных сменах, а при закрытом способе хранения - количеству работающих во всех сменах. Под шкафами и вешалками в гардеробных должно оставаться свободное пространство высотой 30 см от пола для проведения ежедневной влажной уборки, дезинфекции и дезинсекции.

10 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации (при необходимости)

Площадка производства работ находится за пределами жилой застройки на территории промышленного предприятия, оборудуется временным сплошным ограждением с воротами для проезда строительной техники, информационным щитом и предупредительными надписями, освещением, техническими средствами регулирования, что препятствует проникновению на данную территорию людей, не участвующих в технологическом процессе.

Специальные мероприятия по обеспечению безопасности населения, проживающего за пределами территории производства работ, проектом не разрабатываются.

11 Описание решений по вывозу утилизации отходов

Складирование материалов и конструкций предполагается на площадке временного складирования в пределах зоны работ, складах и складских площадках, предусмотренных в рамках данного проекта и существующих складских площадках промплощадки Ковдорского ГОКа. Складирование в местах, не оборудованных для этих целей не допускается.

Отходы разборки должны храниться отдельно: подлежащие переработке и дальнейшему использованию - по группам, подлежащие захоронению - по классам опасности.

Для отдельного складирования места хранения должны быть оборудованы бункерами -накопителями, объемом не менее 2,0 м³ в необходимом количестве.

Закапывание в грунт или сжигание мусора и отходов не допускается.

Автотранспортные средства, на которых осуществляется перевозка грузов навалом (песок, песчано-гравийные смеси, щебень, отходы строительства, бытовые отходы, мусор) должны оснащаться тентовыми укрытиями кузовов, не допускающими высыпания и выпыливания грузов из кузовов в процессе транспортировки.

Транспортирование отходов определенных классов опасности производится специализированной организацией, имеющей лицензию на соответствующий вид деятельности.

Отходы IV-V класса опасности, не подлежащие утилизации (смешанные отходы, отходы, не имеющие утилизируемой части) транспортируются на объект размещения отходов, внесенный в ГРОРО и имеющий лицензию на размещение определенных видов отходов. Отходы, подлежащие утилизации и/или имеющие в своем составе полезные фракции (например, незагрязненные металлы, древесина и пр.) подлежат передаче специализированной организации, имеющей лицензию на обработку или утилизацию определенных видов отходов.

Решение об утилизации продуктов демонтажа:

- строительный мусор от разборки здания - вывозится на ближайший действующий полигон ТБО;
- демонтируемые металлические конструкции, вывозятся на ближайший пункт приема металла или склад заказчика.

12 Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)

Рекультивация земельного участка не предполагается, на месте демонтируемого здания, в соответствии с проектом реконструкции хвостохранилища будет построено новое здание дренажной насосной станции и выполнены необходимые работы по благоустройству земельного участка, согласно тома 2 5102-19025-П-01-ПЗУ «Схема планировочной организации земельного участка» [15.2.2].

13 Сведения об остающихся после демонтажа в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях; сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение таких коммуникаций, конструкций и сооружений в земле и в водных объектах – в случаях, когда наличие такого разрешения предусмотрено законодательством Российской Федерации

Проектом не предусмотрено сохранение коммуникаций, конструкций и сооружений в теле грунта. Подземные коммуникации под демонтируемым зданием отсутствуют, заглубленные в грунт элементы здания демонтируют, после демонтажа фундамента, образовавшийся котлован засыпается грунтом. Водные объекты в зоне работ отсутствуют.

14 Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объектов путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов демонтажа

В проекте не предусмотрено выполнение демонтажа путем взрыва, сжигания или иным потенциальным опасным методом.

15 Ссылочные документы и библиография

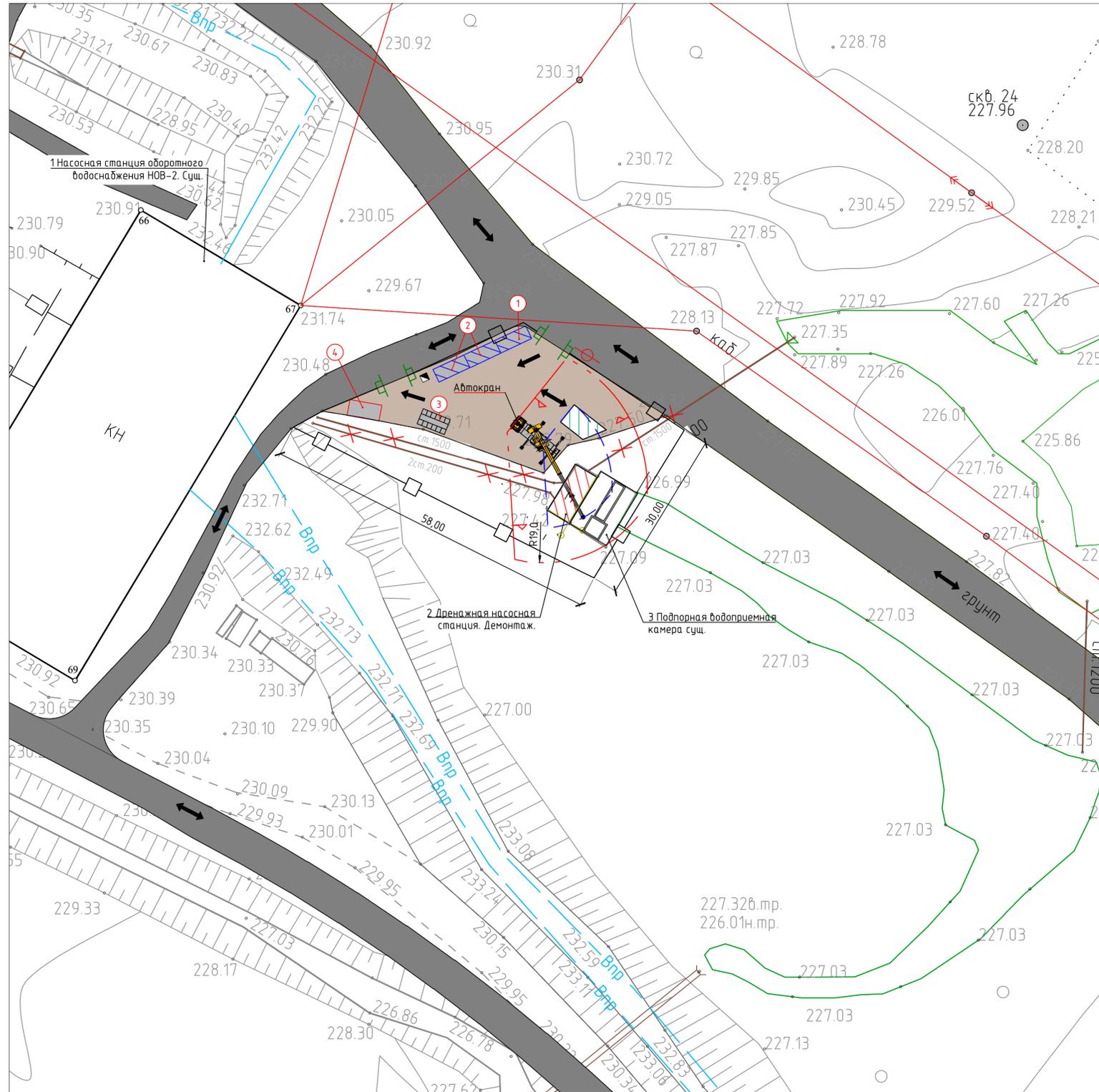
15.1 Ссылочные нормативные документы

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, приложения документа, на который дана ссылка
15.1.1 СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования	4; 5; 6; 9.1, 9.2
15.1.2 ГОСТ Р 58967-2020 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия	4
15.1.3 СНиП 12-04-2002 О принятии строительных норм и правил Российской Федерации «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»	5; 9.1-9.4
15.1.4 ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования	5
15.1.5 СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85	5
15.1.6 Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 года № 461 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»	9.1
15.1.7 ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения	9.1
15.1.8 ГОСТ 12.1.030-81 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление	9.1
15.1.9 Приказ Минтруда России от 11 декабря 2020 № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте»	9.2
15.1.10 СП 325.1325800.2017 Здания и сооружения. Правила производства работ при демонтаже и утилизации	9.2
15.1.11 Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 № 1479	9.2, 9.4
15.1.12 Приказ Минтруда России от 16 ноября 2020 № 782н «Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте»	9.2
15.1.13 ГОСТ 12.4.087-84 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Каски строительные. Технические условия	9.2
15.1.14 ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительство. Нормы освещения строительных площадок	9.4

15.1.15 Федеральный закон от 10 января 2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»	9.13
---	------

15.2 Ссылочные документы

Обозначение, наименование документа, на который дана ссылка	Номер раздела, подраздела, приложения документа, на который дана ссылка
15.2.1 5102-19025-П-01-ПОС	6
15.2.2 5102-19025-П-01-ПЗУ Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	2



Экспликация временных зданий и сооружений на площадке

Позиция	Наименование	Размеры в плане, м	Площадь застройки, м²	Система отопления	Краткая характеристика
1	Помещение пожарной и сторожевой охраны	2,4x5,85	14,0	отопливаемое	Металлический блок контейнер, мобильное
2	Бытовка	(2,4x5,85)x2	28,0	отопливаемое	Металлический блок контейнер, мобильное
3	Мойка для колес с системой оборотного водоснабжения "Мойдодыр-К-2"	5,0x2,8 1,3x0,7	15,0	не отопливаемое	Из металлоконструкций на основании из ж.б. плит
4	Противопожарная емкость	5,6x2,8	15,7	не отопливаемое	Надземного исполнения, V=60 м³

Экспликация зданий и сооружений на площадке

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Насосная станция оборотного водоснабжения НОВ-2	Сущ.
2	Дренажная насосная станция	Демонтаж
3	Подпорная водопрямная камера	Сущ.

Условные обозначения

- Здания и сооружения существующие
- Ограждение стропельных площадок, строительного городка
- Площадка с покрытием из щебня существующая
- Демонтируемые трубопроводы
- Демонтируемое здание ДНС
- Дороги существующие
- Линия электро передач (сущ.)
- Впр - водопровод существующий
- Временные здания и сооружения, бытовки, административно-бытовые корпуса
- Временные складские площадки
- Противопожарная емкость
- Мойка колес
- Ворота
- Информационный щит
- Двухстороннее движение автотранспорта
- Одностороннее движение автотранспорта
- Контейнер для временного хранения бытовых отходов
- Зона ограничения работы крана
- Граница опасной зоны при работе крана

Инв. №проект. Подп. и дата. Взам. инв. №. Создано

5102-19025-П-01-ПОД-00					
Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКа. Реконструкция					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Ярошенко				07.06.22
Н. контр.	Лезникова				07.06.22
ГИП	Семичина				07.06.22
				Стройгенплан площадки у дренажной насосной станции	
					ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»
				Формат	A3x3

Технологическая карта-схема демонтажа конструкций здания ДНС

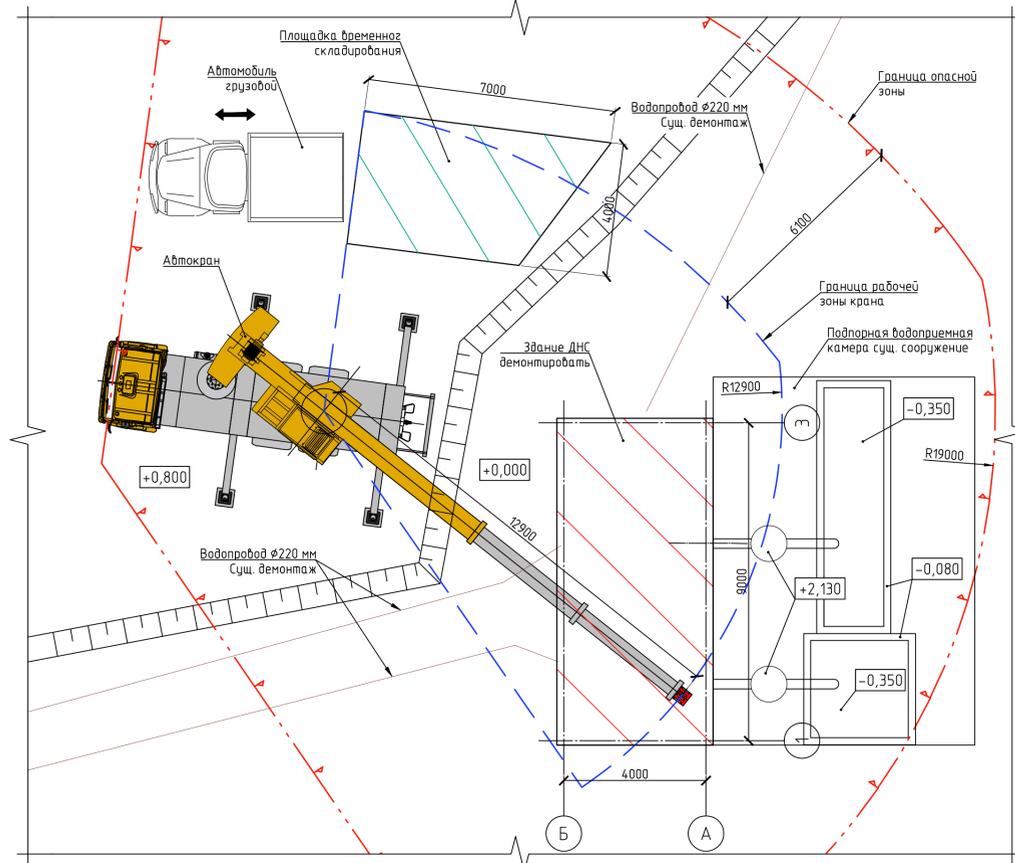


Схема демонтажа несущих балок

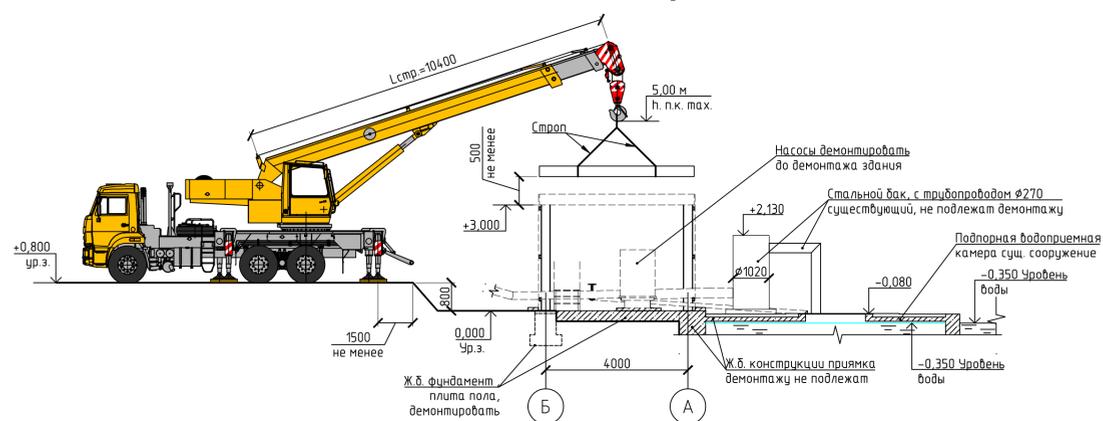
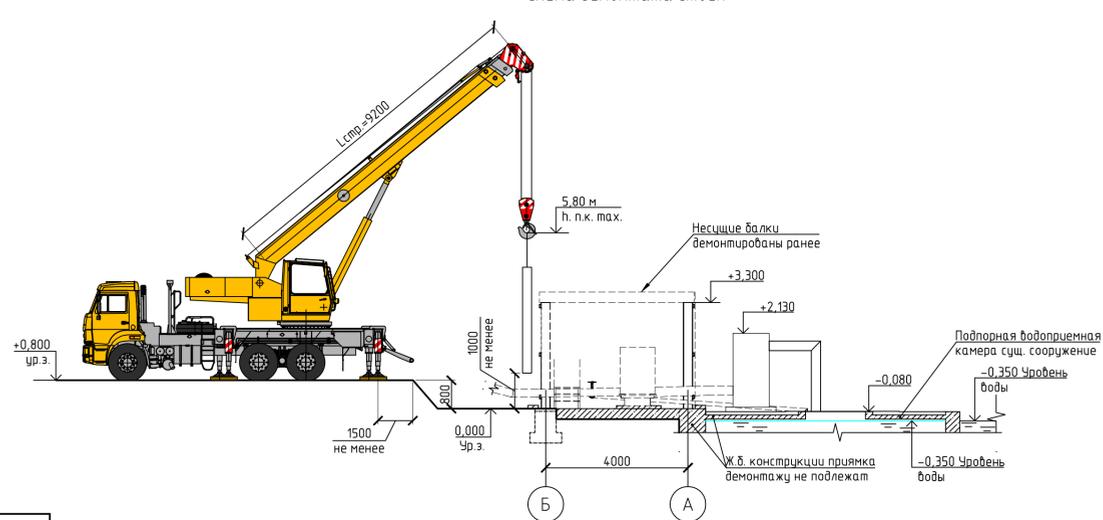
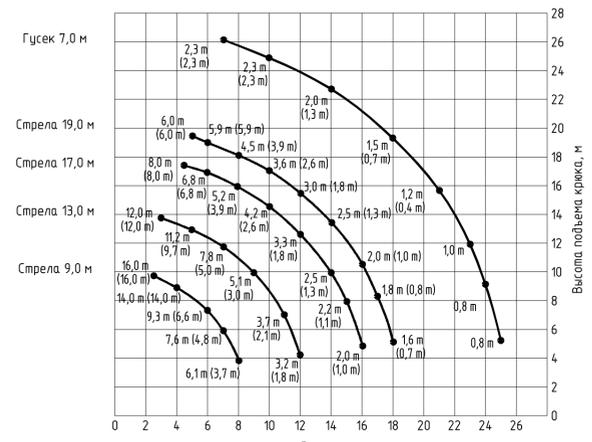


Схема демонтажа стоек



Грузовысотные характеристики автокрана КС-45734



В скобках указана грузоподъемность в базовой комплектации (без противовесов)

Основные характеристики демонтируемых элементов

Наименование	Кол.	Масса ед.век.	Примечание
1 Ригель (двутавр N30M) L=4,40 м	1	220,0	
2 Стойка (двутавр 26Б1) L=3,00 м	1	84,0	
3 Профлист Н75-750-0,8	1 м ²	11,2	
4 Профлист С18-1000-0,7	1 м ²	6,4	

Условные сокращения

г/п	- грузоподъемность
н.п.к. max.	- высота подъема крюка крана максимальная
Lстр.	- длина стрелы крана

Указания по технике безопасности

- На участке (захватке), где будут проводиться демонтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.
- При перемещении конструкций расстояние между ней и другими конструкциями должно быть по горизонтали не менее 1,00 м, по вертикали - не менее 0,50 м (п. 8.3.5 СНиП 12-04-2002).
- Во время перемещения конструкции должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками (п. 8.2.9 СНиП 12-04-2002).
- Не допускается пребывание людей на элементах конструкций и оборудования во время их подъема или перемещения.
- Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.
- Нахождение автотранспорта под погрузкой разрешается при расстоянии от кузова автомобиля до конструкции не более 3,00 м.
- Запрещается выполнять работы, связанные с нахождением людей в одной захватке (участке) на этажах (ярусах), над которыми производятся перемещение, демонтируемых элементов.
- При работе на высоте рабочие должны быть обеспечены предохранительными поясами со страховочным фалом, карабин которого надежно закрепляется за прочные конструкции.
- Запрещается производить работы из люльки при скорости ветра 10 м/с и более с подъемом люльки на высоту 10,00 м и более, грозе, сильном дожде, тумане и снегопаде, когда видимость затруднена, а также при температуре окружающей среды, ниже указанной организацией - изготовителем подъемника.

Указания по производству работ

- До начала работ по демонтажу конструкций здания должно быть выполнено:
 - подготовка к демонтажу и демонтаж технологического оборудования расположенного внутри здания (насосы) в соответствии с требованиями нормативной документации, инструкций и паспортов заводо-изготовителей;
 - отключены наружные и демонтированы внутренние силовые коммуникации, заглушены сети водоснабжения, и пр., с оформлением соответствующих актов;
 - выполнена разборка дверей;
 - демонтаж специальных конструкций (лестницы, площадки обслуживания и т.д.).
- Перед началом работ необходимо установить ограждение участка работ высотой не менее 1,20 м (п. 6.2.2 СНиП 12-03-2001), ограждение должно соответствовать ГОСТ Р 58967-2020. На границах опасной зоны работы крана устанавливаются сигнальные ограждения и знаки безопасности, высота стоек сигнальных ограждений должна быть 0,80 м.
- Работы ведутся по утвержденному проекту производства работ, захватками в направлении от одного торца здания к другому, размеры захваток устанавливаются в ППР.
- Элементы здания демонтируются с помощью крана, с учетом оценки технического состояния демонтируемых элементов.
- В первую очередь демонтирует профлист кровли и стен, затем в пределах захватки последовательно демонтирует элементы крыши, ригели, стойки, плиту пола и фундамент.
- Демонтаж ригелей выполняется поэлементно, работы включают в себя следующие основные операции:
 - стропальщики выполняют строповку ригеля, при этом стропальщики находятся на строительных лесах или выше тура у опорных узлов. Стрповку выполняют с применением захватных механизмов или стропов в соответствии со схемой указанной в ППР;
 - срезают элементы крепления ригеля к колоннам, стропальщик дает команду и элемент приподнимает на 20-30 см, проверяет надежность строповки, затем элемент перемещают на площадку временного складирования в пределах зоны производства работ, или к месту погрузки в транспортное средство;
 - в случае необходимости, перед демонтажем стропильных балок выполняют временное раскрепление стоек в пределах захватки, расчалками. Расчалки должны быть прикреплены к надежным опорам. Количество расчалок, их материалы и сечение, способы натяжения и места закрепления устанавливаются проектом производства работ. Расчалки должны быть расположены за пределами габаритов движения транспорта и строительных машин. Расчалки не должны касаться острых углов других конструкций. Перегибание расчалок в местах соприкосновения их с элементами других конструкций допускается лишь после проверки прочности и устойчивости этих элементов под воздействием усилий от расчалок.
- После демонтажа ригеля приступают к демонтажу стоек, стойки демонтируют поэлементно, одна за другой, работы по демонтажу включают в себя следующие основные операции:
 - стропальщики выполняют строповку стойки со строительных лесов или выше тура, строповку выполняют с применением захватных механизмов или стропов в соответствии со схемой указанной в ППР. К стойке крепят расчалки;
 - срезают бетон омоноличивания основания стойки, срезают элементы крепления стойки к фундаменту, стропальщик дает команду и элемент приподнимает на 20-30 см, проверяет надежность строповки, затем элемент поднимает на 1,00 м и перемещают на площадку временного складирования в пределах зоны производства работ, или к месту погрузки в транспортное средство;
 - в процессе перемещения, на площадке временного складирования стойку плавно переводят из вертикального в горизонтальное положение, полностью опускают и снимают захват.
- Демонтаж железобетонных конструкций пола и фундаментов под колонны выполняют с помощью отбойного молотка, затем лом бетона с помощью экскаватора или краном в бабье грузят в автотранспорт и вывозят на свалку.

Наименование	Модель (либо аналог)	Примечание
Автокран грузоподъемностью 16 т	КС-45734	Подъем грузов, демонтаж элементов на высоте
Экскаватор	ЕК-14-20	Разработка грунта для демонтажа фундаментов
Автомобиль бортовой	МАЗ 5337 2029	Вывоз демонтированных элементов
Самосвал	МАЗ 55102-223	Вывоз грунта и лома бетона

Условные обозначения

	- граница опасной зоны работы крана
	- рабочая зона крана
	- направление движения автотранспорта

5102-19025-П-01-ПОД-00

Хвостовое хозяйство Ковдорского ГОКА. Реконструкция

Изм. Кв.ч. Лист № док. Подп. Дата

Разраб. Ярошенко 17.06.22

Стадия Лист Листов

П 2

Н.контр. Лезникова 17.06.22
ГИП Семчишина 17.06.22

Технологическая карта-схема демонтажа конструкций здания ДНС

ЕВРОХИМ
ООО «ЕВРОХИМ - ПРОЕКТ»

5102-19025-П-01-ПОД-00 1 0 RU IFO.dwg

Формат А3x4

