



**АБВ-Проект**  
инжиниринговая компания

**ООО «АБВ-Проект»**

Разработка организационно-технологической документации: ППР, технологические карты ТК (ИТК), ПОС, ПОР, ППРк, ППР на высоте. Разработка проектной и рабочей документации (АС, АР, КР, КМ, ОДИ).

**СРО И-029-25092008** Ассоциация СРО «ЦЕНТРОСТРОЙПРОЕКТ». Рег. номер члена СРО № 957.

Юр. Адрес:  
452683, Россия, Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, ул. Ленина, 35, офис 3/5.

Тел.: 8 (800) 551-80-33  
8-989-955-0005

Сайт: <http://abb-project.ru>

E-mail: [office@abb-project.ru](mailto:office@abb-project.ru)

**«Перегрузочный комплекс портовый специализированный для  
перевалки навалочных грузов по адресу: РФ,**

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД**

**Том 1. Пояснительная записка**

**10-20/0201-ППР**



2020г



**ООО «АБВ-Проект»**

Разработка организационно-технологической документации: ППР, технологические карты ТК (ИТК), ПОС, ПОР, ППРк, ППР на высоте. Разработка проектной и рабочей документации (АС, АР, КР, КМ, ОДИ).

СРО П-029-25082000 Ассоциация СРО «ЦЕНТРОСТРОЙПРОЕКТ»  
Рег. номер члена СРО № 957

Юр. Адрес:  
452683, Россия, Республика Башкортостан, г. Нефтекамск, ул. Ленина, 35, офис 3.5.

Тел.: 8 (800) 561-30-33  
8-989-955-0005

Сайт: <http://abv-project.ru>

E-mail: [info@abv-project.ru](mailto:info@abv-project.ru)

**СОГЛАСОВАНО:**

\_\_\_\_\_

(Должность)

\_\_\_\_\_

(Наименование организации)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

(подпись)

(И., О., Фамилия)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

\_\_\_\_\_

(Должность)

\_\_\_\_\_

(Наименование организации)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

(подпись)

(И., О., Фамилия)

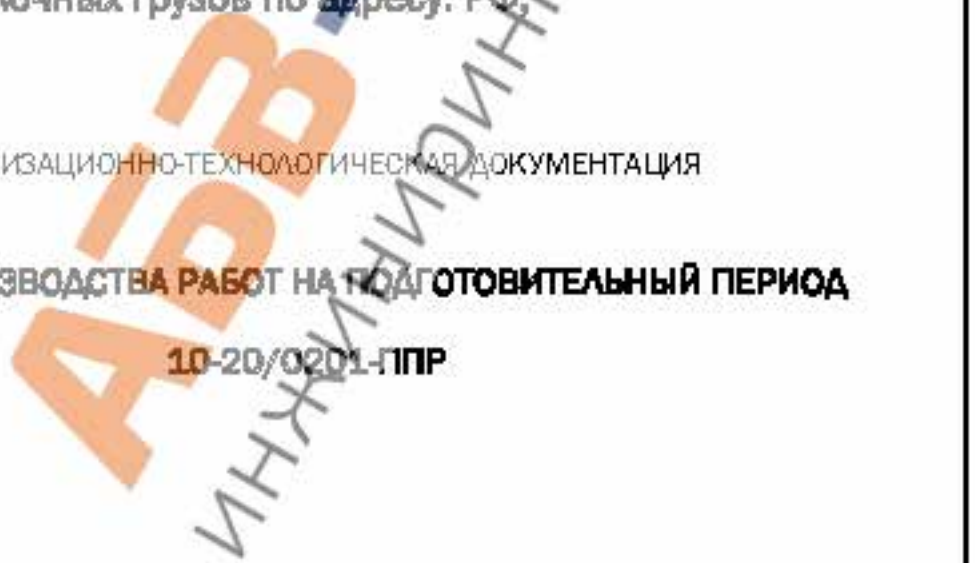
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**«Перегрузочный комплекс портовый специализированный для перевалки навалочных грузов по адресу: РФ»**

ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД**

**10-20/0201-ППР**



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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

## Оглавление

Лист согласования проекта производства работ на подготовительный период .....	3
Лист ознакомления с проектом производства работ на подготовительный период .....	4
1 Общие данные .....	5
2 Область применения .....	7
3 Обозначения и сокращения .....	8
4 Организация и технология выполнения работ .....	9
4.1 Подготовительные работы .....	9
4.1.1 Организация строительства .....	10
4.1.2 Информационное обеспечение строительства .....	10
4.1.3 Требования к содержанию мест проведения работ .....	11
4.1.4 Границы опасной зоны. Знаки безопасности на строительной площадке .....	14
4.1.5 Требования при работе в охранной зоне коммуникаций .....	13
4.2 Вынос электрических сетей 0,4 кВ и 6 кВ .....	14
4.3 Перенос эстакады водопровода и теплотрассы .....	15
4.4 Ограждение строительной площадки .....	15
4.5 Устройство временных проездов .....	16
4.6 Устройство временного городка .....	17
4.6.1 Устройство временных зданий и сооружений на территории строительной площадки .....	17
4.6.2 Установка мойки колес .....	20
4.7 Устройство временных сетей электроснабжения и освещения .....	20
4.8 Организация погрузочно-разгрузочных работ, складирования материалов, оборудования .....	21
4.9 Заключительные работы .....	22
5 Решения по энергообеспечению и водо- и теплоснабжению .....	23
5.1 Электроснабжение .....	23
5.2 Водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды .....	23
6 Контроль качества работ .....	24
7 Охрана труда .....	26
8 Пожарная безопасность .....	29
9 Охрана окружающей среды и утилизация строительных отходов .....	30
10 Графики .....	31
11 Строительный генеральный план на подготовительный период .....	32

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



10-20/0201-ППР

Проект производства работ на подготовительный период по объекту «Погрузочный комплекс портовый опциональный для поровых навальных грузов по адресу: РФ,

Стандия	Лист	Листов
ППР	2	33

ООО «АВВ-Проект»

## Лист согласования проекта производства работ на подготовительный период

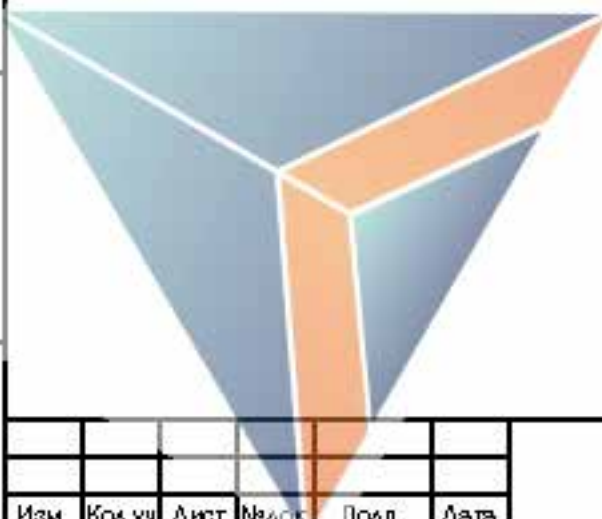
Должность	Ф. И. О.	Согласовано/ не согласовано	Замечания (при наличии)	Подпись
1	2	3	4	5

**АБВ-Проект**  
ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №



10-20/0201-ППР

Лист

3

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

## Лист ознакомления с проектом производства работ на подготовительный период

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы)

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы)

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы)

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы)

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы)

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы)

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы)

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы)

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы)

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы)

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы)

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы)

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы)

(Должность)

(Подпись)

(Фамилия, инициалы)

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

4

## 1 Общие данные

Настоящий проект производства работ (далее по тексту – ППР) разработан в целях реализации проектных решений по объекту: **«Перегрузочный комплекс портовый специализированный для перевалки навалочных грузов по адресу: РФ,**

Заказчик –

Генпроектировщик – ООО «Морстройтехнология»

Подрядчик –

Субподрядчик –

Разработчик ППР – ООО «АБВ-Проект».

Исходные данные для разработки настоящего ППР:

Техническое задание, выданное заказчиком на разработку ППР;

– Конструктивно и объемно-планировочные решения шифр № 1261-2018-01-КР.СУБ Железнодорожный грузовой фронт, разработанный ООО «ЗВСК Инвест»;

– Конструктивно и объемно-планировочные решения шифр № 1261-2018-02-КР.СУБ Транспортно-конвейерная система, разработанный ООО «ЗВСК Инвест»;

– Конструктивно и объемно-планировочные решения шифр № 1261-2018-03-КР. Объекты энергетического хозяйства, разработанный ООО «Морстройтехнология»;

– Конструктивно и объемно-планировочные решения № 1261-2018-3.3,3.4-КР.СУБ Хранилище СУГ, ГРС разработанный ООО «Глобал Энерджи»;

– Конструктивно и объемно-планировочные решения № 1261-2018-4,5-КР Насосная станция пожаротушения с резервуарам и, разработанный ООО «Морстройтехнология»;

– Проект организации строительства шифр № 1261-2018-ПОС1, разработанный ООО «Морстройтехнология»;

– Проект организации строительства шифр № 1261-2018-ПОС1, разработанный ООО «Морстройтехнология».

При разработке проекта производства работ соблюдались требования следующих документов:

– МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ;

– СП 4.8.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением № 1);

– СП 45.13330.2012 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87;

– СП 71.13330.2011 Изоляционные и отделочные покрытия. Актуализированная редакция СНиП 3.04.01-87;

– СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87 (с Изменениями N 1, 3);

– СП 68.13330.2017 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 3.01.04-87;

– Постановление от 17 сентября 2002 года N 122 О Своде правил "Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ";

– Постановление от 8 января 2003 года N 2 О Своде правил "Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда";

– ГОСТ 12.1.051-80 ССБТ. Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В;

– ГОСТ 12.3.033-84 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации;

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

5

- Приказ от 12 ноября 2013 года N 533 Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (с изменениями на 12 апреля 2016 года);
- Приказ от 24 июля 2013 года N 328н Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок (с изменениями на 15 ноября 2018 года);
- ПОТ РО 14-000-007-98 Положение. Охрана труда при складировании материалов;
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ). Глава 6.6. Осветительные приборы и электроустановочные устройства (Издание седьмое);
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 июня 2015 г. N 336н «Об утверждении Правил по охране труда в строительстве» (с изменениями на 20 декабря 2018 года);
- Приказ от 17 сентября 2014 года N 642н Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов;
- Постановление от 25 апреля 2012 года N 390-0 противопожарном режиме (с изменениями на 20 сентября 2019 года);

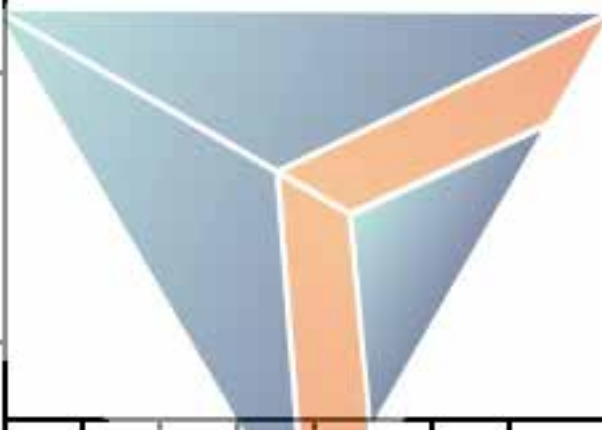
АБВ-ПРОЕКТ

ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №



Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

6

## 2 Область применения

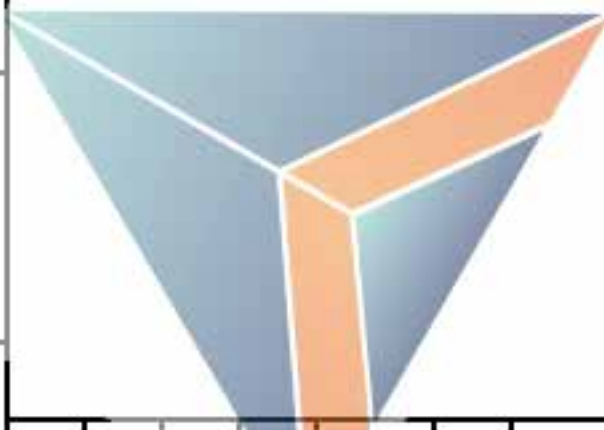
Проект производства работ предназначен для производственного персонала и инженерно-технических работников строительных организаций, производителей работ, мастеров и бригадиров, а также работников службы строительного контроля, выполняющих строительные-монтажные работы.

Последовательность работ 1-го этапа работ предусматриваются следующие виды работ:

- вынос электрических сетей 0,4 кВ и 6 кВ;
- перенос эстакады водопровода и теплотрассы;
- устройство временного ограждения;
- устройство временных проездов;
- устройство временного городка;
- устройство временных сетей электроснабжения и освещения;
- организация погрузочно-разгрузочных работ, складирование материалов, оборудования.

**АБВ-Проект**  
ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

Взам. инв. № \_\_\_\_\_ Подл. и дата \_\_\_\_\_ Взам. инв. № \_\_\_\_\_



Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

7



### 3 Обозначения и сокращения

ППР – проект производства работ на выполнение строительно-монтажных работ;

ТК – технологическая карта;

ПС – подъемное сооружение, используемое для производства погрузочно-разгрузочных и монтажных работ на объекте;

ТС – транспортное средство

Заказчик – лицо осуществляющее эксплуатацию объекта;

Лицо, осуществляющее строительство (Подрядчик) – организация, выполняющее строительство объекта;

Лицо, осуществившее подготовку проектной документации (Проектировщик) – организация, разработавшая проектную и рабочую документацию на объект;

Площадка строительства – территория выполнения строительно-монтажных, ремонтных работ;

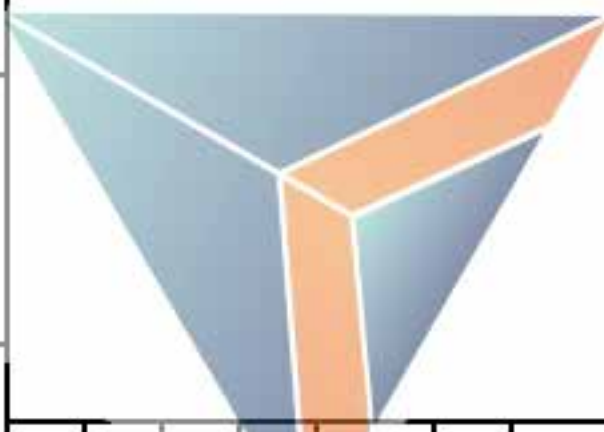
Исполнительная документация – комплект документов, подтверждающих объем и качество выполненных работ.

**АБВ-ПРОЕКТ**  
ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №



Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

8

## 4 Организация и технология выполнения работ

### 4.1 Подготовительные работы

Производственные территории (площадки с находящимися на них объектами строительства), участки работ и рабочие места должны быть подготовлены для обеспечения безопасного производства работ. Подготовительные мероприятия должны быть закончены до начала производства работ.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства.

#### АКТ

О соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### Комиссия в составе:

Руководитель (директор) строящегося предприятия (технического центра заказчика-застройщика)

(фамилия, имя, отчество)

представителя генеральной, подрядной строительной организации

(наименование организации, филиала, цеха/цеха, должность)

представителя субподрядной специализированной организации, выполняющей работы в подготавливаемой территории

(наименование организации, фамилия, имя, отчество)

представителя работников генеральной подрядной строительной организации

(фамилия, имя, отчество)

производителей оборудования внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ, в том числе по обеспечению санитарно-бытового обслуживания работающих, выполненных по состоянию на " \_\_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 2000 г. на соответствие их требованиям безопасности труда и составил настоящий акт в следующей форме:

1. К исполнению подготовлены требования работы

наименование внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ, в том числе

по обеспечению санитарно-бытового обслуживания работающих;

2. Работы выполнены в объемах, установленных организационно-технологической документацией (проектной организацией-проектировщика и проектами производства работ)

(наименование организации, разработчика ППР, ПТР, № чертежей и даты их составления)

3. В представленных работах отсутствуют (или допустимы) отклонения от требований норм, правил и иных актов безопасности труда

(при наличии отклонений указать наименование нормативных документов, нарушаемых)

#### Решение комиссии

Работы выполнены в объемах, предусмотренных проектом и в соответствии с требованиями норм и правил безопасности труда.

На основании изложенного разрешается производство основных строительных, монтажных и специальных строительных работ на объекте.

Руководитель (директор) строящегося предприятия (технического центра заказчика-застройщика)

(подпись)

Представитель генеральной, подрядной строительной организации

(подпись)

Представитель субподрядной специализированной организации

(подпись)

Представитель работников генеральной подрядной строительной организации

(подпись)

Рис.1 Форма акта о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

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

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

#### 4.1.1 Организация строительства

Форма организации труда – бригадная.

Продолжительность рабочей смены - 8 часов, количество смен – определить до начала работ по согласованию с заказчиком.

Осуществление работ без ППР, содержащих указанные решения, не допускается.

Участники строительства (юридические лица) своими распорядительными документами (приказами) назначают персонально ответственных за строительство должностных лиц:

- Заказчик - ответственного представителя строительного контроля Заказчика;
- лицо, осуществляющее строительство (подрядчик - ответственного производителя работ;
- лицо, осуществившее подготовку проектной документации (проектировщик), - ответственного представителя авторского надзора в случаях, когда авторский надзор выполняется.

Указанные должностные лица должны иметь квалификацию, соответствующую требованиям действующего законодательства.

При осуществлении строительства на основании договора базовыми организационными функциями и Подрядчик как лица, осуществляющего строительство, являются:

- выполнение работ, конструкций, систем инженерно-технического обеспечения объекта строительства в соответствии с проектной и рабочей документацией;
- разработка и применение организационно-технологической документации;
- осуществление строительного контроля лица, осуществляющего строительство, в том числе контроля над соответствием применяемых строительных материалов и изделий требованиям технических регламентов, проектной и рабочей документации;
- ведение исполнительной документации;
- обеспечение безопасности труда на строительной площадке, безопасности строительных работ для окружающей среды и населения;
- управление стройплощадкой, в том числе обеспечение охраны стройплощадки и сохранности объекта до его приема заказчиком;
- выполнение требований заказчика по поддержанию порядка на прилегающей к стройплощадке территории.

Лицу, осуществляющему строительство, при необходимости, следует выполнить обучение персонала, а также заключить с аккредитованными лабораториями договоры на выполнение тех видов испытаний, которые исполнитель работ не может выполнить собственными силами.

Лицо, осуществляющее строительство, до начала любых работ должно оградить строительную площадку и опасные зоны работ за ее пределами в соответствии с требованиями нормативных документов.

До начала основных работ должна быть выполнена организация строительного контроля за соблюдением в процессе производства работ строительных норм и правил и за обеспечением качества выполняемых работ.

#### 4.1.2 Информационное обеспечение строительства

При въезде на площадку производства работ следует установить информационные щиты с указанием наименования объекта, названия заказчика (Заказчик), Подрядчика, фамилии,

Взам. инв. №	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист
Взам. инв. №									
	Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата	10-20/0201-ППР		

должности и номеров телефонов ответственного производителя работ по объекту, сроков начала и окончания работ, схемы объекта.

Наименование и номер телефона исполнителя работ наносят также на щитах инвентарных ограждений мест работ вне стройплощадки, мобильных зданиях и сооружениях, крупнобаритных элементах оснастки и т.п.

У въезда на производственную территорию необходимо устанавливать схему внутривозрадных дорог и проездов с указанием мест складирования материалов и строительных конструкций, мест разворота транспортных средств, объектов пожарного водоснабжения. Повесить таблички «Въезд-Выезд» и «Схему движения автотранспорта и рабочих по стройплощадке».

Автомобильные дороги, находящиеся на производственных территориях, должны быть оборудованы соответствующими дорожными знаками, регламентирующими порядок движения транспортных средств и строительных машин. Скорость движения автотранспорта на въезде и выезде не более 3 км/ч, на прямых участках не более 5 км/ч.

#### 4.1.3 Требования к содержанию мест проведения работ

Обустройство и содержание строительной площадки выполняется с соблюдением требований, указанных в СанПиН 2.2.3 1384-03 "Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ".

Исполнитель работ обязан систематически производить осмотр состояния мест производства работ и принимать меры по устранению выявленных нарушений, уборки отходов и мусора.

На месте производства работ запрещается захоронение мусора, отходов строительства и сноса, закапывание их в грунт или сжигание.

Не допускается вынос грунта (грязи) колесами автотранспорта за границы места производства работ.

#### 4.1.4 Границы опасной зоны. Знаки безопасности на строительной площадке.

При производстве строительно-монтажных работ, работ на высоте, а также производстве погрузо-разгрузочных работ с применением грузоподъемных сооружений на объекте создаются опасные зоны. На границах опасных зон выполняется временное ограждение границы опасной зоны сигнальным ограждающим устройством. Сигнальное ограждение устраивается по границе опасной зоны. Границы опасной зоны принимаются в зависимости от высоты расположения рабочих мест при производстве работ на высоте, и с применением грузоподъемных механизмов. Радиус границы опасной зоны принимать в соответствии с таблицей 3.1.

Таблица 3.1. Минимальный радиус отлета предмета/груза при возможном падении с высоты.

Высота возможного падения груза/предмета, м	Минимальный радиус отлета груза/предмета при падении с высоты, м	Минимальный радиус отлета груза при падении во время перемещения подъемными механизмами, м
До 10	3,5	4
До 20	5	7

При определении радиуса границы опасной зоны производства работ разрешается выполнять расчет методом интерполяции.

Сигнальное ограждающее устройство принять временным ленточным (рис. 7), ленточное ограждение визуально выделяет опасную зону на месте проведения работ.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

10-20/0201-ППР

Лист

11

Границы опасной зоны работы должны иметь красно-белую сигнальную разметку в соответствии с ГОСТ 12.4.026-2015 (рис.8).

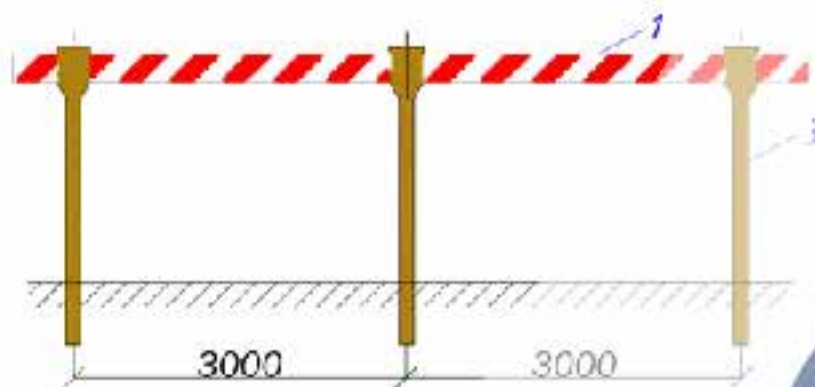


Рис. 7. Сигнальное ограждение с сигнальной разметкой.  
1 - сигнальная лента; 2 - упор; 3 - стойка

В качестве стоек возможно использование существующих конструкций зданий, сооружений или стоек с упорами при невозможности заглубления их в землю.

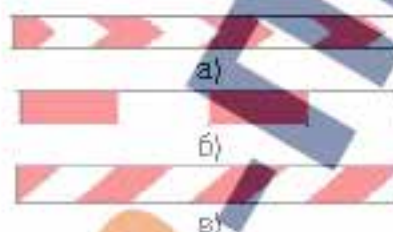


Рис. 8. Расположение полос на сигнальной разметке  
а) - расположение полос зигзагообразно в виде «елочки»; б) - расположение полос наклонно; в) - расположение полос наклонно.



Рисунок 9. Столбик передвижной.

По периметру ограждения опасной зоны вывесить предупреждающие и запрещающие знаки: «Опасная зона, посторонним проход запрещен!».



Рис.10 Предупреждающие и запрещающие знаки – вывесить по периметру временного ленточного ограждения.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

12

При необходимости на строительной площадке и местах проведения строительно-монтажных работ используются и другие знаки безопасности.

#### 4.1.5 Требования при работе в охранной зоне коммуникаций

Передвижение техники и переезд через действующие коммуникации осуществляется в соответствии с требованиями настоящего ППР и технических условий, выданных владельцами коммуникаций. Передвижение техники и переезд через действующие коммуникации с нарушением требований ППР и технических условий запрещается.

Передвижение техники (ПС, автомобильной, тракторной и строительной техники (далее – техники) в охранной зоне действующих коммуникаций к местам производства работ, должно выполняться по оборудованным дорогам. Переезд через действующие коммуникации осуществляется по специальным оборудованным переездам (Рис.11). Переезд не по оборудованным переездам запрещается.

Конструкция поросада

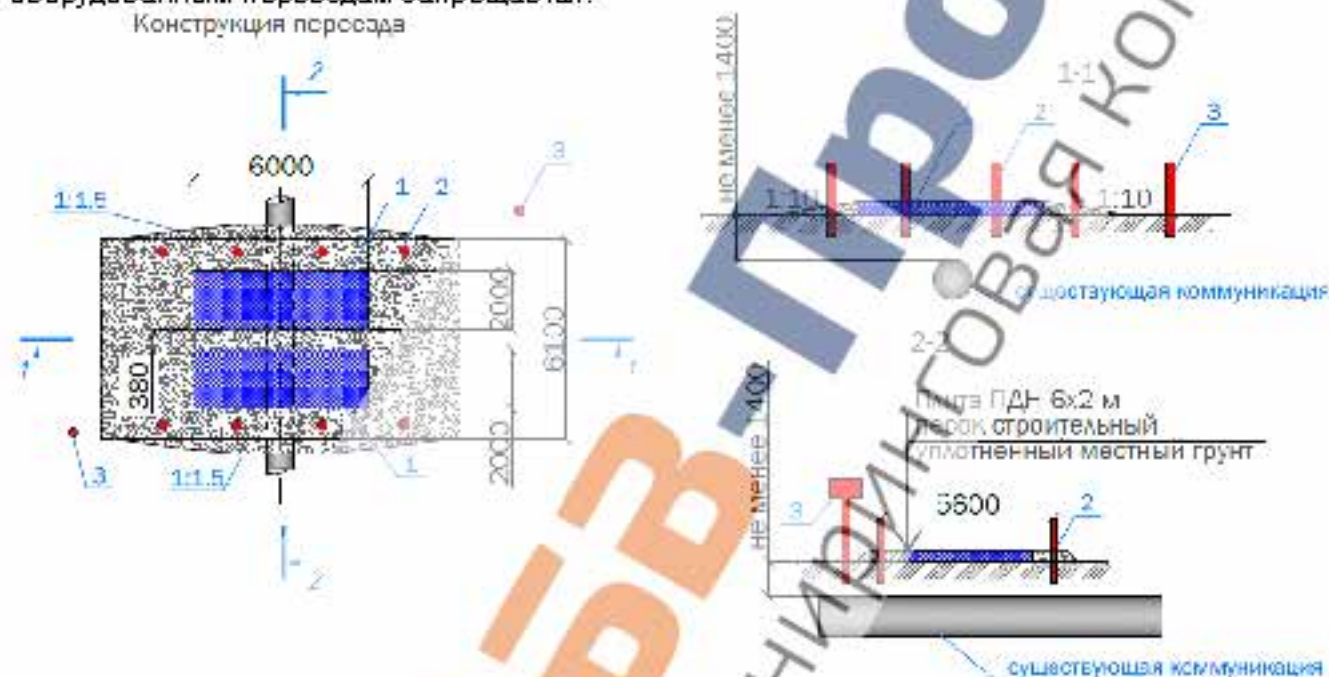


Рис. 11. Конструкция временного переезда

1 – плита дорожная ПДН-АУ1 по серии 3.503.1-91; 2 – столбик ограничитель (бревно  $\varnothing 0,1$  м  $l=1,4$  м); 3 – указатель переезда (бревно  $\varnothing 0,05$  м  $l=2,2$  м; лист фанера 0,3х0,2 м).

Перед началом производства работ в охранной зоне действующих коммуникаций проверить наличие и, при необходимости, восстановить обозначение положения оси коммуникаций, мест пересечений маршрута с существующими коммуникациями.

До начала производства работ, при необходимости, осуществляется обустройство или ремонт проездов.

В состав работ, последовательно выполняемых при устройстве переезда, входят:

- разравнивание вручную песка, выгруженного из автосамосвалов, и устройство песчаной подушки (70-100 мм) – основания под железобетонные дорожные плиты;
- рытье ям вручную и установка в них столбов ограждения;
- укладка дорожных плит автокраном/КМУ.

Работы по устройству переездов ведутся в присутствии представителя организации, эксплуатирующей действующий трубопровод.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

Маршрут движения техники должен быть обозначен на месте временными указателями. Указателями обозначаются места пересечения с существующими коммуникациями, разъезды, места погрузки-выгрузки и складирования материалов, стоянки техники.

Передвижение техники в охранной зоне инженерных коммуникаций должно выполняться в соответствии со схемой маршрута движения техники, разработанного и утвержденного в установленном порядке ответственным за производство работ.

Перевозка техники, оборудования и материалов в охранной зоне инженерных коммуникаций, должна выполняться по наряду-допуску и прилагаемой к нему схеме маршрута движения техники. Перевозка без наряда-допуска и приложенной к нему схемы маршрута движения техники запрещается.

Схема маршрута движения техники к месту производства работ утверждается главным инженером и наносится на ситуационный план (схему) участка территории объекта с указанием мест разъездов, разворотов техники, мест установки указателей.

Ответственный за обеспечение безопасного производства работ с ПС, должен получить схему маршрута движения техники к месту производства работ. При этом он должен быть ознакомлен с порядком проведения и оформления инструктажей водителям (машинистам) техники в журнале инструктажей и путевом листе транспортного средства.

Передвижение техники в охранной зоне инженерных коммуникаций в ночное время суток, кроме аварийно-восстановительных работ, запрещается.

При выполнении аварийно-восстановительных работ в ночное время суток транспортировка и самостоятельное движение техники разрешается только под руководством ответственного лица, назначенного руководителем по ликвидации аварии.

При отсутствии видимости на расстоянии более 10 м (ночное время, туман, снегопад и т.д.) скорость движения техники не должна превышать 3 км/ч.

Маневры техники, развороты, движения задним ходом необходимо выполнять по сигналу ответственного лица, при этом скорость движения техники не должна превышать 5 км/ч.

Водителю автомобиля, машинисту техники запрещается начинать движение задним ходом без подачи предупредительного сигнала.

#### 4.2 Вынос электрических сетей 0,4 кВ и 6 кВ

До начала работ должны быть выполнены следующие организационные мероприятия. Место проведения работ должно быть принято под монтаж и подготовлено - ответственный мастер или прораб.

Вблизи от зоны прокладки кабелей закончены работы, которые создают опасность повреждения кабелей.

При необходимости, должны быть установлены леса или подмости, либо другие средства для работы на высоте.

При необходимости, должны быть установлены леса или подмости, либо другие средства для работы на высоте.

Бригадир должен получить задание на выполнение работ, ознакомиться с рабочей документацией и указаниям и ТК или технологической записки.

Бригадир должен получить рабочие чертежи и технологические карты на предстоящую работу.

В состав работ, предусмотренных технологической картой, входят:

- Демонтаж железобетонных плит перекрытий;
- Монтаж тросовых проводов;
- Монтаж кабельных линий;
- Монтаж кабельных муфт.

Подробное описание технологии и организации производства работ по выносу сетей представлено в технологической карте №10-20/0201-ППР.ТК-2 к настоящему ППР.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

14

#### 4.3 Перенос эстакады водопровода и теплотрассы

Работы по переносу городского водопровода и теплопровода из зоны застройки выполняют по методу бригадного подряда сквозной комплексной бригадой.

В начале смены рабочие после инструктажа мастера получают инструменты и средства индивидуальной защиты. В конце смены работники приводят в порядок свои рабочие места, убирают мусор, снимают СИЗ, очищают инструмент и сдают его в кладовую.

Отдых рабочим в течение смены предоставляется поочередно с разрешения бригадира в размере 10 - 12 % от продолжительности рабочего времени.

При производстве работ мастер должен руководствоваться рабочим проектом, проектом производства работ, данной технологической картой.

Участок работ обеспечивают помещениями для приема пищи и отдыха рабочих, помещением для мастера и кладовой, прицепом с емкостью для воды, бачком с питьевой водой, на строительной площадке.

Работы по переносу водопровода и теплопровода из зоны застройки, включают следующие виды и последовательность работ:

- демонтаж существующих трубопроводов и эстакады;
- перенос ливневой канализации;
- геодезическая разбивка территории под новую эстакаду;
- разборка бетонного покрытия;
- разработка и снятие верхнего растительного слоя;
- устройство буронабивных свай;
- работы по армированию скважин;
- работы по бетонированию;
- извлечение обсадной трубы;
- устройство ростверка;
- обратная засыпка пазух ростверка с уплотнением;
- монтаж, выверка, временное и постоянное крепление металлоконструкций (эстакады);
- сварка стальных труб;
- очистка, грунтовка и покраска металлических конструкций (эстакады);
- теплоизоляция труб;

Подробное описание технологии и организации производства работ по устройству и монтажу опалубки представлено в технологической карте №10-20/0201-ППР.ТК-1 к настоящему ППР.

#### 4.4 Ограждение строительной площадки

Ограждение устанавливается для бытового городка, и площадки производства строительно-монтажных работ на все время проведения наружных строительно-монтажных работ.

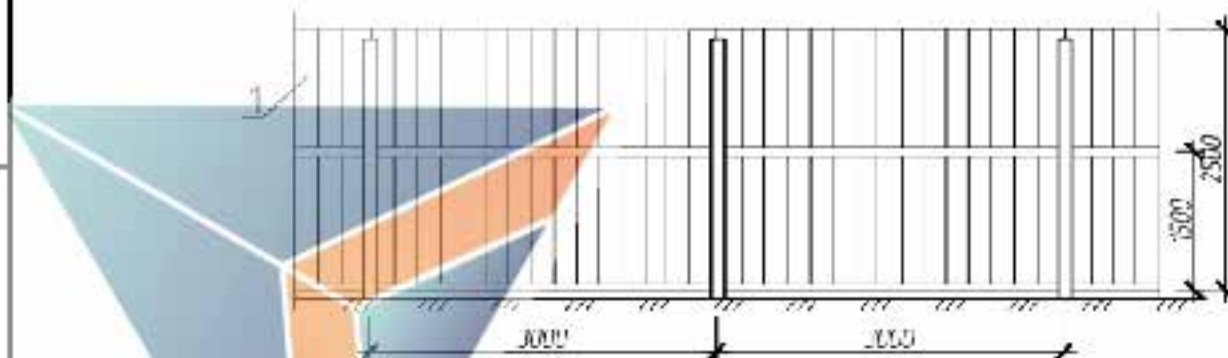


Рис. 2 Схема устройства ограждения площадки производства строительно-монтажных работ. 1 - Профилерованный лист.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

15



Ограждения мест производства работ должны иметь надлежащий вид: очищены от грязи, промыты, не иметь проемов, не предусмотренных проектом, поврежденных участков, отклонений от вертикали, посторонних наклеек, объявлений и надписей, обеспечивать безопасность дорожного движения. По периметру ограждений должно быть установлено освещение.

Ограждения и их конструкции должны быть окрашены красками, устойчивыми к неблагоприятным погодным условиям, а при повторном использовании - отремонтированы и окрашены заново.

В состав работ по монтажу ограждения, входят:

- установка направляющих маяков, определяющие линию и длину установки ограды;
- устройство основания под ограждение (срезка растительного слоя и расчистка места установки ограждения вручную при помощи лопат);
- монтаж стоек ограждения из трубы стальной электросварной  $\varnothing 108 \times 4,0$  мм;
- монтаж металлических секций (прогонов) ограды из профильной трубы сечением 40x20 мм., с приваркой их к стойкам;
- Крепление листов профилированного настила к металлическим прогонам ограждения. Крепление выполняется самосверлящими винтами с помощью электрического шуруповерта.

#### 4.5 Устройство временных проездов

Настоящим ППР предусматривается наличие временных дорог на строительной площадке из щебеночного основания.

Для выполнения работ по устройству двухслойного щебеночного основания (покрытия) намечают следующие сменные захватки:

- 1 - вывоз и распределение щебня для нижнего слоя;
- 2 - укатка тяжелым катком CAT CS56 щебня нижнего слоя;
- 3 - вывоз и распределение щебня для верхнего слоя;
- 4 - укатка щебня верхнего слоя с рассылью и укаткой кюинца.

До начала работ должна быть проверена исправность и готовность машин, рабочие должны быть обеспечены необходимыми инструментами.

Работа организуется в две смены и выполняется комплексной бригадой, включающей звено по устройству нижнего слоя и звено по устройству верхнего.

Машинист каждой машины обязан: в начале смены проверить готовность машины к работе, устранить мелкие неисправности, заправить машину горючим и водой, а в конце смены очистить машину и, в случае необходимости, сообщить механику о неисправности машины.

#### Звено по устройству нижнего слоя

Машинист фронтального погрузчика.....	5 разр. - 1
Машинисты катка CAT CS56.....	5 • - 1
Дорожные рабочие.....	2 • - 4

Звено работает на захватках 1 и 2.

При работе фронтального погрузчика дорожный рабочий 2 разр., находясь на дороге, подает сигнал на подход автосамосвала с щебнем, очищает кузов, ведет учет поступившего щебня.

При укладке щебня машинист фронтального погрузчика распределяет щебень так, чтобы щебень поступал равномерно. Во избежание пропусков при равномерном распределении щебня по дороге.

Двое дорожных рабочих 2 разр. и один 3 разр. после прохода фронтального погрузчика исправляют края уложенного слоя, добавляют щебень между кромкой покрытия и обочиной, исправляют место сопряжения двух полос, проверяют поперечный профиль и ровность поверхности уложенного слоя, устраняют обнаруженные дефекты.

На захватке 2 машинисты катков уплотняют нижний слой.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

**Звено по устройству верхнего слоя**

Машинист фронтального погрузчика.....	5 разр. - 1
Машинист катка CAT C556.....	5 - 1
Дорожные рабочие.....	3 - 3

Звено работает на захватках 3 и 4.

В звено добавляется один дорожный рабочий 2 разр. В начале смены он работает на захватке 3 по проверке профиля и устранению неровностей после распределения щебня.

Распределение обязанностей между остальными членами звена такое же, что и при устройстве нижнего слоя.

Поливомочная машина используется в течение смены на устройстве нижнего и верхнего слоев на захватках 2 и 4.

**4.6 Устройство временного городка****4.6.1 Устройство временных зданий и сооружений на территории строительной площадки**

Настоящим проектом производства работ предусматриваются следующие временные здания и сооружения на территории площадки производства работ:

- открытые площадки временного складирования материалов;
- открытые площадки подготовки материалов и конструкций к монтажу;
- блок-модули контейнерного типа (вагон-бытовки, прорабские, гардеробные)
- контейнеры (бункеры) для сбора бытового мусора, отходов производства, складирования и хранения сыпучих и пылевидных материалов на специально подготовленной площадке;
- временные коммуникации (электро-кабельные линии).

Требования к размещению временных объектов на территории площадки производства работ:

- площадка временного складирования, место подготовки материалов и конструкций к монтажу, мурды для строительного мусора должны размещаться на свободных территориях и не должны препятствовать движению транспорта и пешеходов;
- площадка временного складирования, место подготовки материалов и конструкций к монтажу, мурды для строительного мусора должны располагаться на спланированной площадке с отводом поверхностных вод, с максимальным приближением к месту проведения работ;
- складированные материалы должны быть защищены от атмосферных осадков и воздействия прямых солнечных лучей путем их укрытия брезентовым материалом.
- временные объекты на территории площадки производства работ подлежат ограждению защитно-охранного типа согласно пункта 4.1.4.

Требования к размещению контейнеров (бункеров) для сбора бытового мусора, отходов производства, хранения сыпучих и пылевидных материалов:

- На территории площадки для проведения работ устанавливаются контейнеры и бункеры для сбора мусора и отходов, хранения сыпучих и пылевидных материалов;
- Количество и размеры контейнеров и бункеров определяются в зависимости от количества накапливаемого мусора и отходов с тем, чтобы не допускать их переполнения и складирования мусора и отходов вне контейнеров и бункеров;
- Бункеры, контейнеры, ящики и другие емкости для хранения сыпучих и пылевидных материалов оборудуются плотно закрывающимися крышками;
- На бункеры и другие емкости для хранения сыпучих и пылевидных материалов наносится маркировка с указанием их назначения и предельно допустимой нагрузки;
- Бункеры, контейнеры, ящики и другие емкости для хранения сыпучих и пылевидных материалов изготавливаются из механически прочных материалов, защищенных от

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

воздействия коррозии, исключаящих пыление, обеспечивающих сохранность материалов и возможность применения средств механизации погрузочно-разгрузочных работ;

- Бункеры, контейнеры, ящики и другие емкости должны иметь надлежащий вид, очищены от грязи, промыты и окрашены красками, устойчивыми к неблагоприятным погодным условиям.

Настоящим проектом производства работ предусматриваются вагон-бытовки, прорабские блок-модульного типа. Места установки блок-модулей принять согласно строительного генерального плана. Бытовые городки строителей формируются из расчета  $6-8 \text{ м}^2$  на одного человека. Городки должны быть удалены от рабочих мест не более чем на 250 - 500 м, оптимальная удаленность 100 - 200 м.

Бытовой городок состоит из мобильных (инвентарных) зданий для бригады, строительного участка, строительной организации в соответствии с СП 48.13330.

Бытовой городок для обслуживания строительных участков оснащается гардеробными, душевыми (мужские и женские), помещениями для личной гигиены женщин, помещениями для сушки одежды и обуви, столовой-раздаточной.

Проектом предусматривается установка 7 контейнера после монтажа временного ограждения для производства работ основного периода:

контейнеры размером  $6.0 \times 3.0 \times 2.8(h)$  – в составе 7 шт: гардеробная – 2 шт; душевые – 1 шт; помещение для приема пищи – 1 шт; ИТР – 1 шт; биотуалет – 2 шт; под. Бытовые строения устанавливаются из готовых конструкций заводского изготовления. Технические требования к размещению бытовых строений:

– бытовые и производственные (складские) строения (оборудования) размещаются на свободной территории и не препятствуют движению транспорта и пешеходов;

– бытовые и производственные (складские) строения располагаются на спланированной площадке с отводом поверхностных вод;

– бытовые, производственные (складские) строения должны иметь надлежащий внешний вид, не иметь посторонних наклеек, объявлений, надписей, промыты, очищены от грязи, окрашены красками устойчивыми к неблагоприятным погодным условиям.

В комплекс работ по установке вагон-бытовок (блок-модулей) включается:

- расчистка площадки от ненужного кустарника, высокой травы;

- снятие плодородного слоя почвы;

- выравнивание площадки под блок-модуль;

- установка блок-модуля с транспортного средства самоходным краном.

Расчистка территории от ненужного мусора и травы, выравнивание площадки произвести вручную при помощи лопат.

Верхний слой грунта срезают бульдозером Komatsu D65 на проектную глубину 400-600мм продольным и челночными проходами от границы снятия слоя до оси дороги, сначала с одной половины на первой передаче. Задний холостой ход бульдозер выполняет на третьей передаче с опущенным отвалом.

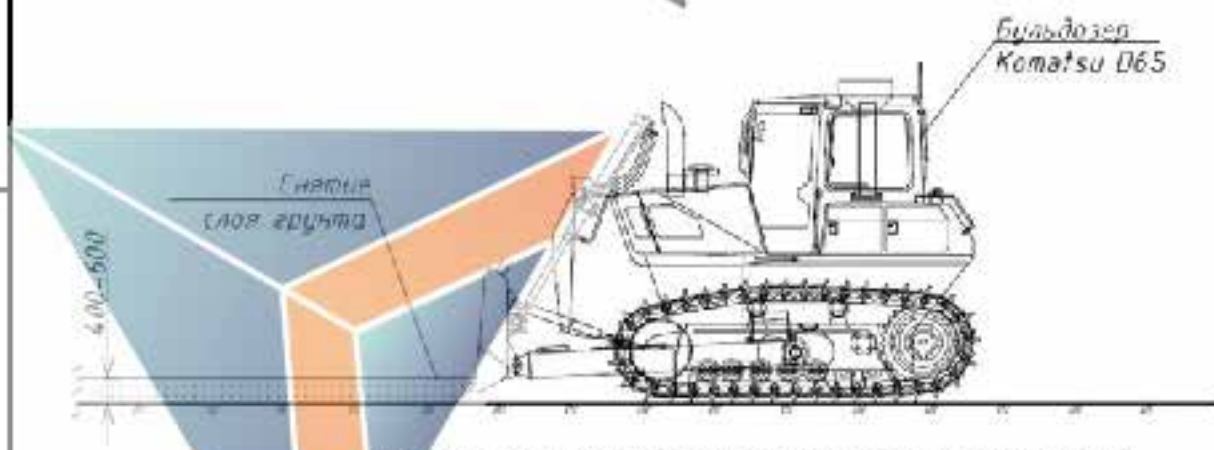


Рис. 4. Схема срезки верхнего слоя грунта бульдозером

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

18

В конце захватки грунт собирается в кучу для погрузки экскаватором колесным Volvo EW130 и вывозится самосвалами HINO и ISUZU в места временного складирования грунта (отвал).

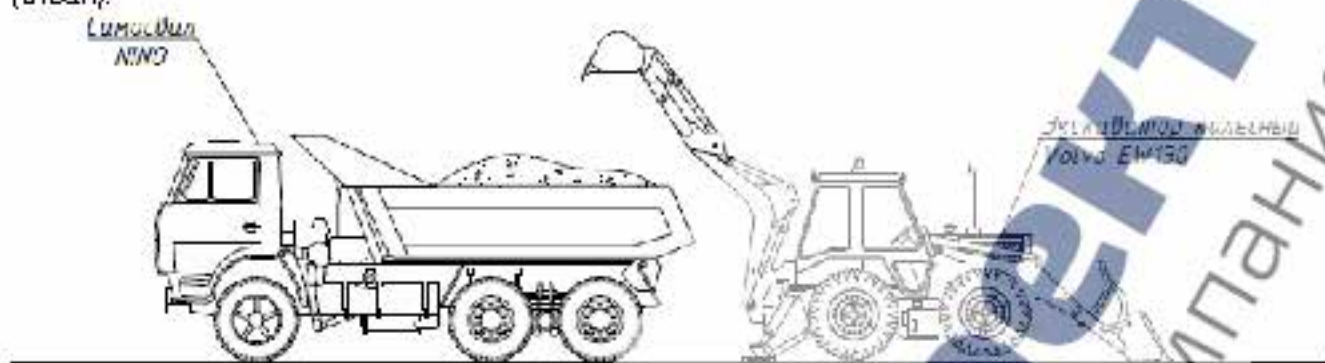


Рис. 5. Схема погрузки грунта экскаватором

### 3 Планировка территории

3.1 Выравнивание естественного основания производят бульдозером Komatsu D65 продольными проходами за 3 прохода по следу, с перекрытием предыдущего прохода на 0,4-0,5 м, с приданием выравниваемой поверхности проектного поперечного уклона от оси дороги к бровкам.

3.2 Готовое основание предъявляют Заказчику для освидетельствования и подписания Акта на скрытые работы.



Рис. 6. Схема планировки естественного основания

Монтаж блок-модулей размером 6х3,0х2,8 м самоходным краном Komatsu LW250 вести "с колес".

Последовательность работ по установке бытовки:

— Подогнать и установить самоходный кран на стоянку. Водителю установить самоходный кран на ручной тормоз.

— Стропальщикам подняться в кузов грузовика и осуществить строповку бытовки согласно схеме строповки, стоять на безопасное расстояние и подать сигнал машинисту-оператору на подъем груза на 200-300 мм, проверяя правильность строповки и устойчивость самоходного крана.

— Убедившись в надежности строповки, отсутствии людей в опасной зоне, стропальщикам выйти из опасной зоны работ самоходного крана в сторону противоположную перемещению груза и подать сигнал машинисту-оператору на перемещение груза в район бытового городка на 0,5 м над встречающимися на пути предметами.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

19

— Убедившись в надежности установки бытовки, стропальщикам осуществить ее расстроповку.

— Стropальщикам разрешается подходить к грузу только тогда, когда он будет располагаться на высоте на более 1 м над уровнем установки.

— Аналогичным образом разгрузить все бытовки, а также бытовку для поста охраны и биотуалеты.

— Расположение бытового городка см. на Строительном генеральном плане.

#### 4.6.2 Установка мойки колес

Предусматривается установка мойки для колес "Мойдодыр-К2" с системой обратного водоснабжения. Установку элементов пункта мойки колес вести с применением автотранспорта и крана.

##### Монтаж резервуара

Перед началом работ произвести отрывку приямка 1,4x1,4x1,5 м для установки в него резервуара. Разработку грунта вести вручную. После разработки грунта доставить на стройплощадку элементы пункта мойки колес. Автомобиль установить напротив приямка. Стropальщикам застропить резервуар на крюк крана-манипулятора, закрепить оттяжки. Подать резервуар к месту монтажа.

Автомобиль установить с привязкой к краю временной дороги. Стropальщикам застропить установку на крюк крана, закрепить оттяжки. Подать резервуар к месту монтажа, сопровождая его оттяжками.

##### Монтаж эстакады

Сборка эстакады осуществляется вручную по схемам монтажа завода-изготовителя. После сборки эстакады произвести подключение элементов пункта мойки колес между собой.

#### 4.7 Устройство временных сетей электроснабжения и освещения

Все установки для распределения электроэнергии на строительных площадках при возведении либо сносе зданий должны отвечать требованиям МЭК 439-4-90.

Стандартное оборудование и оборудование, входящее в строительный комплекс, т.е. работающее совместно, должно иметь степень защиты не менее IP44 по ГОСТ 14 254-96 (МЭК 529-89).

Электрооборудование для строительных площадок должно иметь степень защиты в соответствии с МЭК 439-4-90. Остальное оборудование должно иметь степень защиты в соответствии с внешними воздействующими факторами.

Сети электроснабжения должны исключать возможность деформации свободных концов кабелей или проводов, если это не предполагается специальной конструкцией самой проводки.

В соответствии с требованиями п. 6.4.3 48.1333.2011 для пересечения как внешних, так и внутрипостроечных автомобильных дорог и пешеходных путей, бытовых помещений необходимо обеспечить выполнение разводки временных электросетей изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли или настила не менее:

- 2,5 м — над рабочими и местами;
- 3,5 м — над проходами;
- 6,0 м — над проездами.

Провода и кабели, прокладываемые открыто в местах возможного механического повреждения и доступности для прикосновения посторонних лиц, защищены на высоту не менее 2 м от уровня земли. В данном случае незащищенные изолированные провода наружной электропроводки в отношении прикосновения следует рассматривать как неизолированные (п.п. 2.1.75 и 2.3.15 ПУЭ).

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

20

Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе, должны быть в защищенном исполнении в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Все электропусковые устройства должны быть размещены так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством.

Сборки и шкафы должны быть закрыты на замок, а ключи должны храниться у дежурного электротехнического персонала.

Металлические строительные леса, металлические ограждения мест проведения работ, полки и лотки для прокладки кабелей и проводов, рельсовые пути грузоподъемных кранов и транспортных средств с электрическим приводом, бытовые помещения из металла или с металлокорпусом, корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом должны быть заземлены (занулены) согласно действующим нормам сразу после их установки на место до начала каких-либо работ.

Подача питания на электрооборудование строительной площадке производится от распределительных устройств, каждое из которых должно содержать:

- прибор защиты от сверхтоков;
- приборы, обеспечивающие защиту людей при косвенных прикосновениях;
- штепсельные розетки.

Находящиеся под напряжением устройства должны иметь средства, исключающие возможность подсоединения других источников энергии.

После выполнения электромонтажных работ должны быть оформлены приемосдаточные Акты на выполненные электромонтажные работы (включая Акты на скрытые работы).

Светильники общего освещения напряжением 220 В устанавливаются на высоте не менее 2,5 м от уровня земли, пола, настила и должны иметь рассеиватели или устройства, предотвращающие выпадение ламп.

Сети временного электроснабжения механизации строительства и электроосвещения должны быть проложены или закреплены надежным способом и защищены от повреждений. Состояние подвесок и защитных устройств следует систематически проверять и приводить в порядок.

Для обеспечения безопасности работ в электроустановках должны выполняться следующие организационные мероприятия:

- оформление работ наряд-допуском, распоряжением или перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации;
- допуск к работе;
- надзор во время работы;
- оформление перерыва в работе, перевода на другое место, окончания работы.

Электроустановки должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения.

#### **4.8 Организация погрузочно-разгрузочных работ, складирования материалов, оборудования**

Настоящий проект производства работ предназначен для производственного персонала и инженерно-технических работников строительных организаций, производителей работ, мастеров и бригадиров, а также работников службы строительного контроля.

В ППР предусмотрены погрузочно-разгрузочные работы для тех грузов, масса которых соответствует грузоподъемности самоходного крана, Tadano TR200, при соответствующих грузовойсотных характеристиках.

В ППР приведены схемы строповок перемещаемых грузов.

В проекте производства работ предусмотрены погрузочно-разгрузочные работы и монтаж на следующие виды изделий, материалов и конструкций:

- сборные железобетонные изделия;

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

21

- металлопрокат;
- арматурные изделия;
- материалы в контейнерах;
- бытовые помещения контейнерного типа;
- кабели в бухтах и на барабанах;
- трубопроводы.

Масса грузов не должна превышать номинальной грузоподъемности автомобильных и гусеничных кранов, на требуемом вылете. При использовании других типов грузоподъемных кранов для погрузочно-разгрузочных работ они должны быть привязаны по вылету и грузоподъемности.

Подробное описание технологии и организации производства работ по погрузочно-разгрузочным работам представлено в технологической карте №10-20/0201-ППР.ТК-3 к настоящему ППР.

#### 4.9 Заключительные работы

После выполнения каждого этапа работ выполнить контроль качества в соответствии с требованиями раздела 6.

Работы, скрываемые последующими работами и конструкциями оформить актами освидетельствования скрытых работ.

При приемке дается комиссионная оценка соответствия произведенных работ согласованным проектным решениям либо согласованным в установленном порядке изменениям первоначальных проектных решений.

Для сдачи работ должны быть подготовлены и представлены следующие документы:

- проект производства работ;
- акты приемки, сертификаты качества, технические паспорта использованных материалов и изделий;
- исполнительная производственная документация, включая: общий и специальные журналы работ в соответствии с РД-11-05-2007;
- исполнительные документы по установленным нормативно-техническим документами формам для данного вида коммуникаций (протоколы испытаний, журналы и акты, герметичности прочностных показателей и т.п.).

Эксплуатация объекта до завершения приемки недопустима.

Лицо, осуществляющее строительство, в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности должно вести исполнительную документацию:

- акты освидетельствования скрытых работ;
- комплект рабочих чертежей с подписями о соответствии выполненным в натуре работ этим чертежам или о внесенных в них по согласованию с проектировщиком изменениях, сделанных лицами, ответственными за производство строительно-монтажных работ;
- исполнительные геодезические схемы и чертежи;
- результаты экспертиз, обследований, лабораторных и иных испытаний, выполненных работ, проведенных в процессе строительного контроля (при необходимости);
- документы, подтверждающие проведение контроля за качеством применяемых строительных материалов (изделий);
- иные документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений.

## 5 Решения по энергообеспечению и водо- и теплоснабжению

### 5.1 Электроснабжение

Электроснабжение площадки строительства осуществляется от подключения к существующим сетям НМТП в точках по согласованию с Заказчиком.

Электроснабжение площадки производства работ осуществляется от существующих источников электроснабжения. Работы, в темное время вести предварительно оборудованную строительную площадку рабочим освещением. При освещении рабочих мест могут быть использованы легкие переносные светильники и переносные прожекторные вышки с лампами накаливания при ширине зоны производства работ по подготовительным работам не более 20м, при ширине зоны производства работ по подготовительным работам более 20м осветительные приборы с лампами ДРЛ.

Точки подключения электроэнергии предоставляет Заказчик на основании договора. Подрядчик оплачивает потребленную им электроэнергию, для чего должен установить силовой щит со счетчиком электроэнергии и зафиксировать вместе с представителем Заказчика показание счетчика.

Допускается обеспечение площадки производства работ электроэнергией с дизельных электростанций типа ДЭС-100 или аналогичных электростанций перевозного прицепного типа.

### 5.2 Водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды

Доставка воды на хозяйственно-бытовые нужды, а также питьевой воды осуществляется силами подрядной организации.

По запросу подрядной организации заказчик может рассмотреть возможность подключения к существующим сетям водоснабжения с установкой приборов учета. При этом подрядная организация оплачивает использованное количество воды.

**АБВ ПРОЕКТ**  
ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

Взам. инв. № Подл. и дата Взам. инв. №



Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

23



## 6 Контроль качества работ

### Ограждение из профлиста

Входной контроль осуществляется подрядной строительной организацией с привлечением строительной лаборатории, имеющей соответствующую лицензию, специальное оборудование и подготовленных специалистов.

При производстве входного контроля контролируется:

- ежедневный визуальный осмотр.

В настоящей ТК выполнен операционный контроль качества при устройстве временного ограждения территории (см. таблицу 4.1).

Таблица 4.1 - Операционный контроль качества при устройстве временного ограждения

Технологическая операция	Контролируемые параметры, величина (предельные отклонения)	Обоснование	Периодичность и полнота контроля	Метод контроля	Кто контролирует	Документ с результатами контроля
Вынос разбивочных осей и высотных отметок	Точки привязки, габаритные размеры и высотные отметки	СНиП 3.01.03-84 (раздел 4)	До начала работ	Инструментальный: теодолит, нивелир, рулетка	Геодезист	Исполнительная геодезическая съемка. Акт на скрытые работы

### Устройство временных дорог

При операционном контроле качества сооружения подстилающего слоя следует проверять:

- правильность размещения осевой линии поверхности подстилающего слоя в плане и высотные отметки;
- толщину снимаемого плодородного слоя грунта;
- плотность грунта в основании подстилающего слоя;
- толщину отсыпаемых слоев;
- однородность грунта в слоях насыпи;
- плотность грунта в слоях насыпи;
- ровность поверхности;
- правильность выполнения водоотводных и дренажных сооружений, прослоек, укрепления откосов и обочин.

Допускаемые отклонения контролируемых геометрических параметров и плотности грунта приведены в таблице.

Конструктивный элемент, вид работ и контролируемый параметр	Условия оценки на	
	"хорошо"	"отлично"
1. Земляное полотно		
1.1. Подготовка основания земляного полотна		
1.1.1. Толщина снимаемого плодородного слоя грунта	Не более 10% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах до $\pm 40\%$ , остальные - до $\pm 20\%$	Не более 5% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах до $\pm 40\%$ , остальные - до $\pm 20\%$
1.1.2. Снижение плотности естественного основания	Не более 10% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах до 4%, остальные должны быть не ниже проектных значений	Не более 10% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах до 2%, остальные должны быть не ниже проектных значений

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата
------	--------	------	--------	-------	------

10-20/0201-ППР

Лист

24

1.2. Возведение насыпей и разработка выемок		
1.2.1. Расстояния между осью и бровкой земляного полотна	Не более 10% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах до $\pm 20$ см, остальные $\pm 10$ см	Не более 5% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах до $\pm 20$ см, остальные - до $\pm 10$ см
1.2.2. Поперечные уклоны	Не более 10% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах от минус 0,015 (минус 0,010) до 0,030 (0,015), остальные - до $\pm 0,010$ (0,005)	Не более 5% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах от минус 0,015 (минус 0,010) до 0,030 (0,015), остальные - до $\pm 0,010$ (0,005)
<b>1.3. Устройство водоотвода</b>		
1.3.1. Увеличение поперечных размеров кюветов, нагорных и других канав (по дну)	Не более 10% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах до 10 см, остальные - до 5 см	Не более 5% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах до 10 см, остальные - до 5 см
1.3.2. Глубина кюветов, нагорных и других канав (при условии обеспечения стока)	Не более 10% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах до $\pm 10$ см, остальные - до $\pm 5$ см	Не более 5% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах до $\pm 10$ см, остальные - до $\pm 5$ см
1.3.3. Продольные уклоны дренажей	Не более 10% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах до $\pm 0,002$ , остальные - до $\pm 0,001$	Не более 5% результатов определений могут иметь отклонения от проектных значений в пределах до $\pm 0,002$ , остальные - до $\pm 0,001$

При операционном контроле качества земляных работ в зимних условиях дополнительно следует контролировать размер и содержание мерзлых комьев, а также качество очистки поверхности от снега и льда.

Однородность грунта следует контролировать визуально. При изменении однородности грунта его тип, вид и разновидность следует определять по ГОСТ 25100-82.

#### При монтаже бытовых помещений

Установку блок-контейнеров следует производить, начиная с установки крайнего контейнера. К установке последующих блок-контейнеров следует приступать после выверки положения крайнего контейнера в плане и по высоте.

Бытовые блок-контейнеры следует устанавливать на выровненную площадку, уклон от горизонтали не должен превышать 3%. Расстояние между рядом стоящими блок-контейнерами не должно превышать 1500 мм.

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

25

### 7 Охрана труда

При производстве работ должны соблюдаться требования охраны труда согласно СП 48.13330.2011, государственных стандартов ССБТ, проекта производства работ, технологических карт, карт трудовых процессов и инструкций, утвержденных главным инженером строительной организации, производящей указанные работы.

Ответственность за соблюдение требований безопасности при эксплуатации машин, электро- и пневмоинструмента и технологической оснастки возлагается:

- за техническое состояние машин, инструмента, технологической оснастки, включая средства защиты, - на организацию (лицо), на балансе (в собственности) которой они находятся, а при их передаче во временное пользование (аренду) - на организацию (лицо), определенную договором;

- за выполнение требований безопасного производства работ - на организации, выполняющие работы в штате которых, состоят работающие или которыми привлекаются к работе.

Рабочие при производстве работ должны иметь удостоверение на право производства конкретного вида работ, а также пройти инструктаж по безопасности труда в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004-2015.

Допуск рабочих к выполнению работ разрешается только после их ознакомления (под роспись) с проектом производства работ и, в случае необходимости, с требованиями, изложенным и в наряде-допуске на производство работ повышенной опасности.

При организации строительной площадки, размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы, обозначить их знаками безопасности, сигнальными ограждениями и надписями установленной формы.

При организации производства работ в темное время суток или в затемненных местах подрядная организация должна обеспечить освещение рабочих мест, проездов и проходов к ним в соответствии с ГОСТ 12.1.046-85. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих.

Рабочие места, в зависимости от условий работ и принятой технологии производства работ, должны быть обеспечены технологической оснасткой, а также средствами связи и сигнализации.

Подача материалов на рабочие места должна осуществляться в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность работ.

Склаживать материалы на рабочих местах следует так, чтобы они не создавали опасности при выполнении работ и не стесняли проходы.

### **Требования охраны труда при работе с вышележащего крана**

При производстве работ с применением грузоподъемных кранов должны соблюдаться следующие требования безопасности:

- краном могут быть подняты и перемещены только те грузы, масса которых не превышает грузоподъемности крана;

- перемещение груза неизвестной массы разрешается только после того, как определена фактическая его масса. Оценивать массу груза с помощью приборов безопасности крана не допускается;

- перемещение грузов, для которых не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами;

- груз или грузозахватное приспособление при горизонтальном перемещении краном должны быть предварительно подняты не менее чем на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

- перемещение мелкоштучных грузов должно производиться в специально предназначенной для этого таре, загрузка тары должна быть не менее, чем на 100 мм ниже бортов тары. При этом должна исключаться возможность выпадения отдельных грузов из тары;
  - транспортное средство, поданное под разгрузку (загрузку) должно быть заторможено, а под колеса должны быть подложены тормозные башмаки;
  - погрузка груза в транспортное средство должна производиться таким образом, чтобы не нарушалось его равновесие, а также обеспечивалась возможность безопасной строповки при разгрузке;
  - в процессе производства работ крановщик обязан подавать звуковой сигнал перед началом каждой рабочей операции по перемещению груза, ГЗП или крюка крана;
  - в процессе производства работ крановщик должен выполнять команды только стропальщика или руководителя работ. Исключение составляет только команда "Стоп", которую могут подавать любые лица, заметившие опасность;
  - в процессе производства работ лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, должно с периодичностью 1 раз в 3 часа проверять условия окружающей среды с целью предотвращения работы крана при температуре и скорости ветра, превышающих допустимые для данного крана;
  - по окончании работ или перерыве грузозахватный орган крана должен быть освобожден от груза, а стрела крана должна быть переведена в транспортное положение.
- При производстве работ с применением грузоподъемных кранов не допускается:
- нахождение людей возле работающего стрелового крана во избежание захвата их между поворотной и неповоротной частями крана;
  - перемещение груза при нахождении рядом с ним или под ним людей. Стropальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз находится на высоте не более 1000 мм от уровня пола;
  - перемещение груза, находящегося в неустойчивом положении;
  - перемещение людей или груза с находящимися на нем людьми;
  - подъем груза, засыпанного землей или примерзшего к земле, заложенного другими грузами, укрепленного болтами или залитого бетоном;
  - подъем груза, защемленного другими грузами;
  - подтаскивание груза крюком крана при наклонном положении грузового каната;
  - освобождение с помощью крана защемленных ветвей строп;
  - оттягивание груза при подъеме или опускании, а также при перемещении;
  - выравнивание перемещаемого груза руками, а также поправка строп на весу;
  - пользование концевыми выключателями в качестве рабочих органов для автоматической остановки механизмов;
  - работа при отключенных или неисправных приборах безопасности и тормозах;
  - перемещение грузов над перекрытиями, под которыми размещены помещения, где могут находиться люди;
  - опускать груз на транспортное средство или поднимать груз с него при нахождении людей в кузове или кабине;
  - нахождение людей между поднимаемым (опускаемым) грузом и стеной или колонной здания, штабелем, транспортным средством, оборудованием и т.п.;
  - поднимать груз неизвестной массы;
  - поднимать груз с поврежденными и строповочными узлами (петлями, рым-болтами и т.п.);
  - оставлять груз на крюке крана продолжительное время;
  - включение механизмов крана при нахождении людей на кране вне его кабины (на галерее, в машинном помещении, на стреле, башне, противовесе и т.п.). Исключение допускается для лиц, ведущих осмотр и регулировку механизмов, электрооборудования и приборов безопасности. В этом случае механизмы должны включаться по сигналу лица, производящего осмотр;
  - подъем груза непосредственно с места его установки (с земли, площадки, штабеля и т.п.) стреловой лебедкой, а также механизмам подъема и телескопирования стрелы;

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

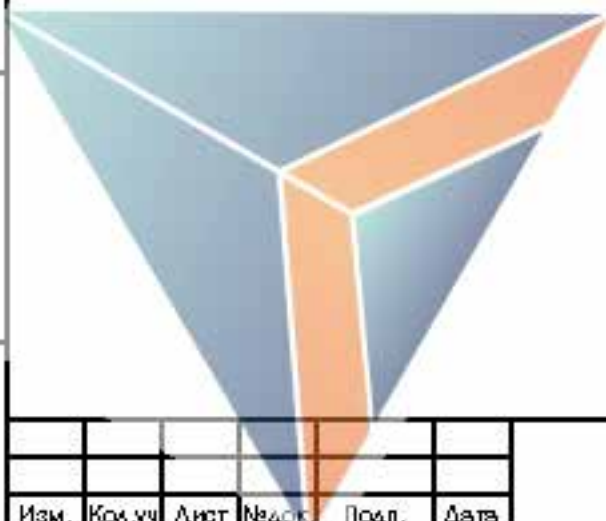
Лист

27

- посадка в тару, поднятую краном, и нахождение в ней людей;
- нахождение людей под стрелой крана при ее подъеме и опускании без груза.

**АБВ-Проект**  
ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

Взам. инв. №	Подл. и дата	Взам. инв. №



Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

28

### 8 Пожарная безопасность

При производстве работ необходимо руководствоваться требованиями Постановления Правительства РФ от 25 апреля 2012 года N 390 «О противопожарном режиме».

Все работающие должны быть проинструктированы по правилам пожарной безопасности. В каждой смене должен быть назначен ответственный за противопожарную безопасность.

Каждое строительство должно быть обеспечено противопожарным оборудованием и инвентарем согласно нормам. Характер противопожарного оборудования устанавливается по согласованию с местными органами Государственного пожарного надзора в зависимости от степени пожарной опасности объекта и его государственного значения.

Кроме перечисленных в нормах первичных средств пожаротушения и противопожарного инвентаря на каждый 5000 м<sup>2</sup> застроенной территории устанавливаются пожарные пункты (щит или шкаф, окрашенные в красный цвет с надписью "Пожарный пункт") со следующим набором первичных средств пожаротушения и инвентаря:

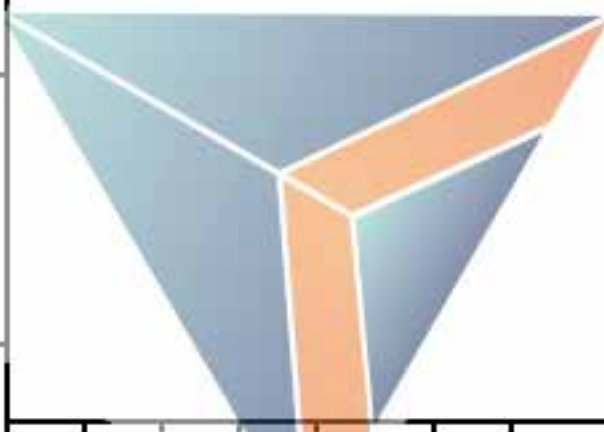
Огнетушители типа ОП-5	2 шт.
Ведра пожарные	2 шт.
Лопаты	4 шт.
Войлок (или асбестовое полотно)	2 полотна.

Огнетушители, ящики для песка, бочки для воды, ведра, щиты или шкафы для инвентаря, ручки для лопат, футляры для кошм и другое оборудование в отличие от хозяйственного инвентаря должны быть окрашены в красный цвет.

Сгораемые материалы (древесностружечные плиты, фанера, лесоматериалы, рубероид и т.д.) должны доставляться на рабочие места в количестве, не превышающем сменной потребности. Сгораемые материалы на открытых площадках (голь, рубероид и т.п.) должны размещаться в штабелях площадью не более 100 м<sup>2</sup>. Разрывы между штабелями и строящимися подсобными зданиями, помещениями надлежит принимать согласно Минтруда №336н от 01.08.2015г, а проходы между штабелями (стеллажами) должны быть шириной не менее 1 м.

Подъезды к стройплощадке и проезды вокруг строящегося объекта должны быть свободны от машин, механизмов, материалов, конструкций и т.п. для обеспечения беспрепятственного проезда пожарного автотранспорта.

Взам. инв. № \_\_\_\_\_ Подл. и дата \_\_\_\_\_ Взам. инв. № \_\_\_\_\_



Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

### 9 Охрана окружающей среды и утилизация строительных отходов

Отходы и строительный мусор должны своевременно вывозиться для дальнейшей утилизации. Захоронение бракованных изделий и конструкция запрещается. Сжигание горючих отходов и строительного мусора на участке строительства запрещается.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и надземных вод необходимо улавливать загрязненную воду. Все производственные и бытовые стоки должны быть очищены.

Не допускается выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без надлежащей защиты от размыва.

Также должны соблюдаться требования по охране окружающей среды, содержащиеся в ГОСТ 17.1.3.13-86 "Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод загрязнения", ГОСТ 17.2.2.05-97 "Охрана природы. Атмосфера".

Строительная площадка должна быть снабжена пунктом мойки колес. Выезд автотранспорта, не прошедшего через мойку, категорически запрещен.

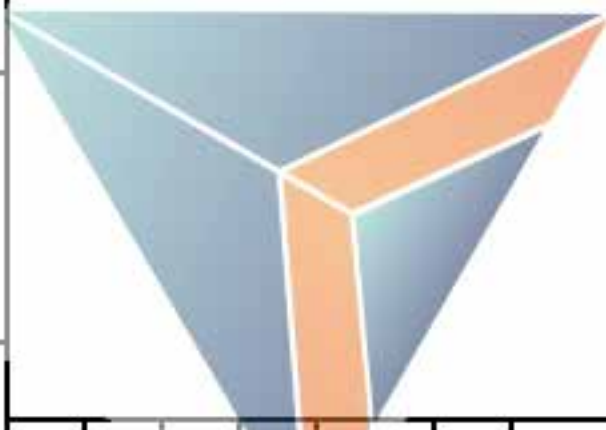
Срезанный при планировочных работах слой почвы, пригодный для последующего использования, должен складироваться в специально отведенных местах.

**АБВ-ПРОЕКТ**  
ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ

Взам. инв. №

Подл. и дата

Взам. инв. №



Изм.	Кол.уч	Лист	Подск.	Подл.	Дата

10-20/0201-ППР

Лист

30

Календарный график производства работ

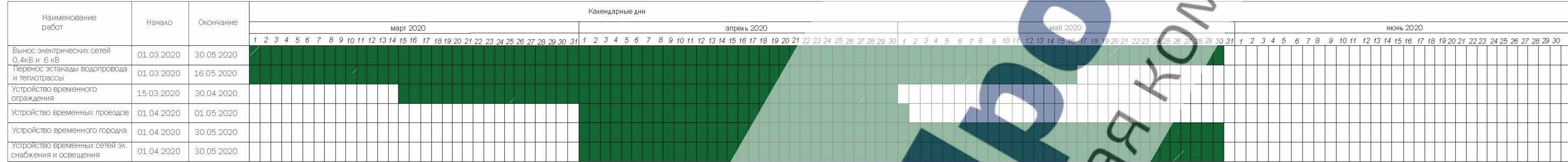


График движения рабочей силы

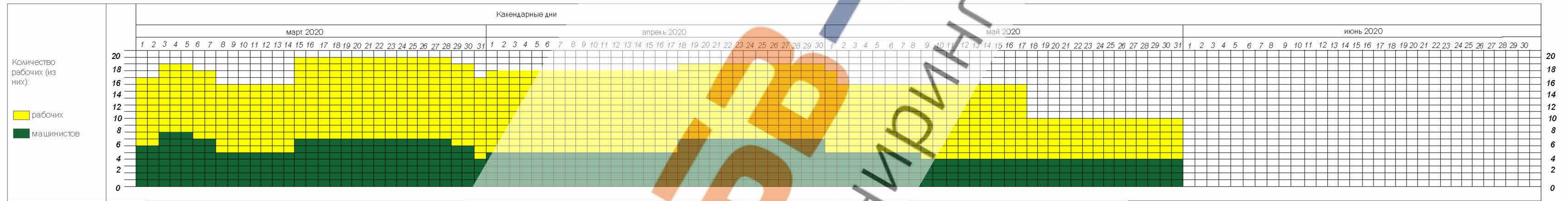
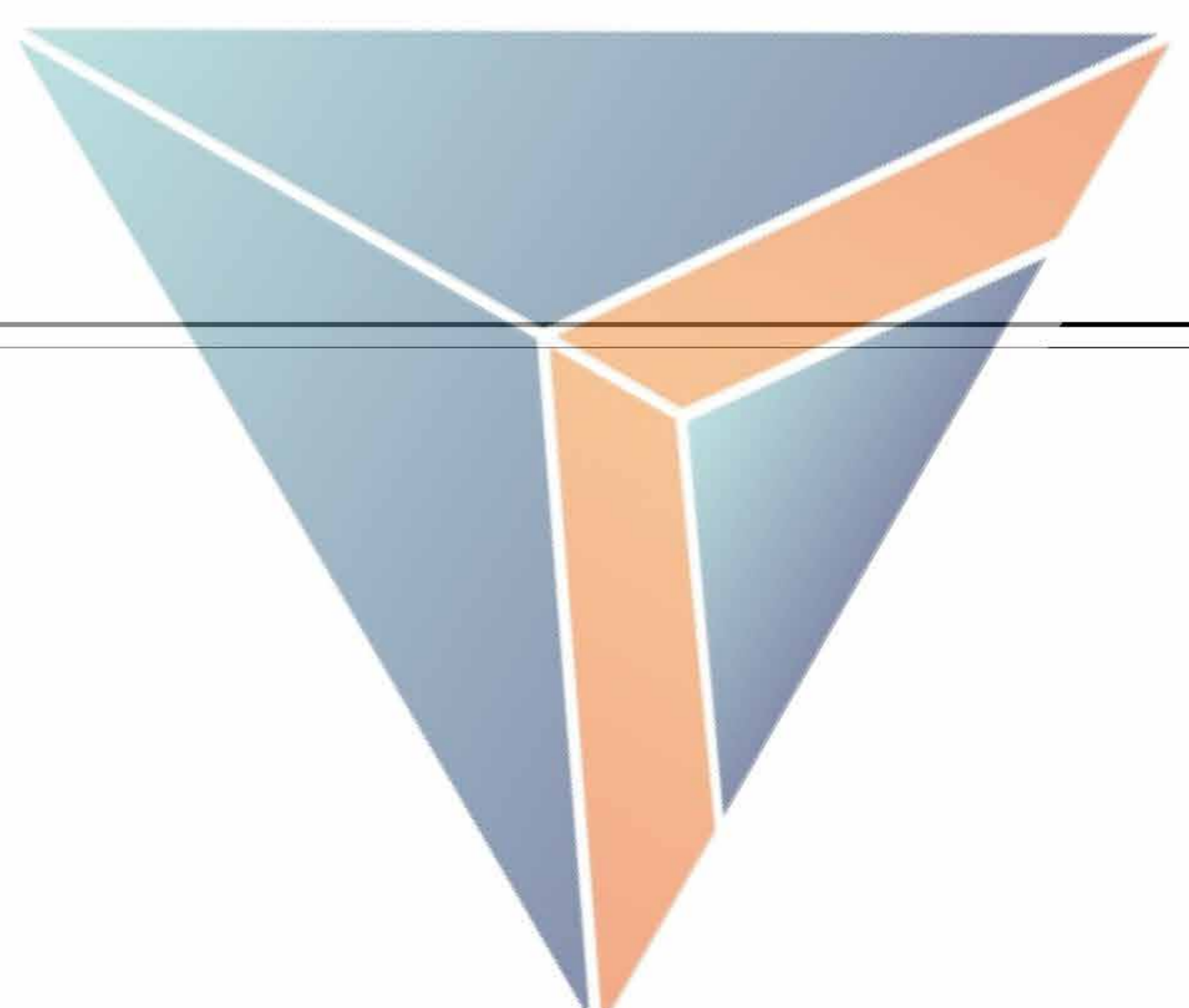
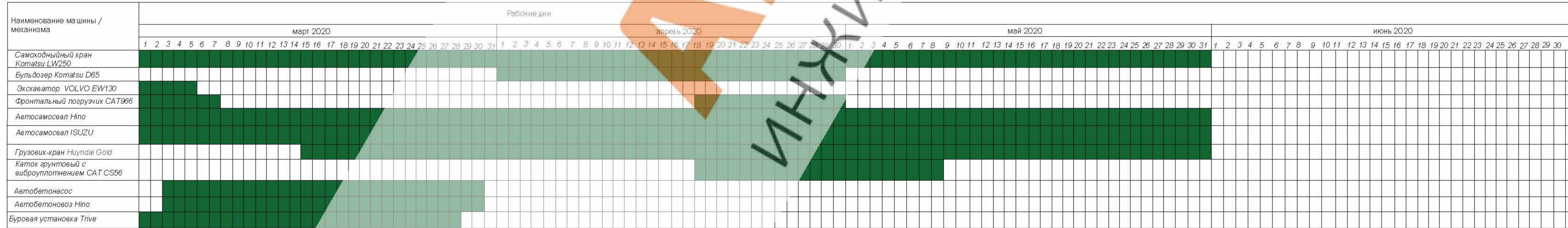


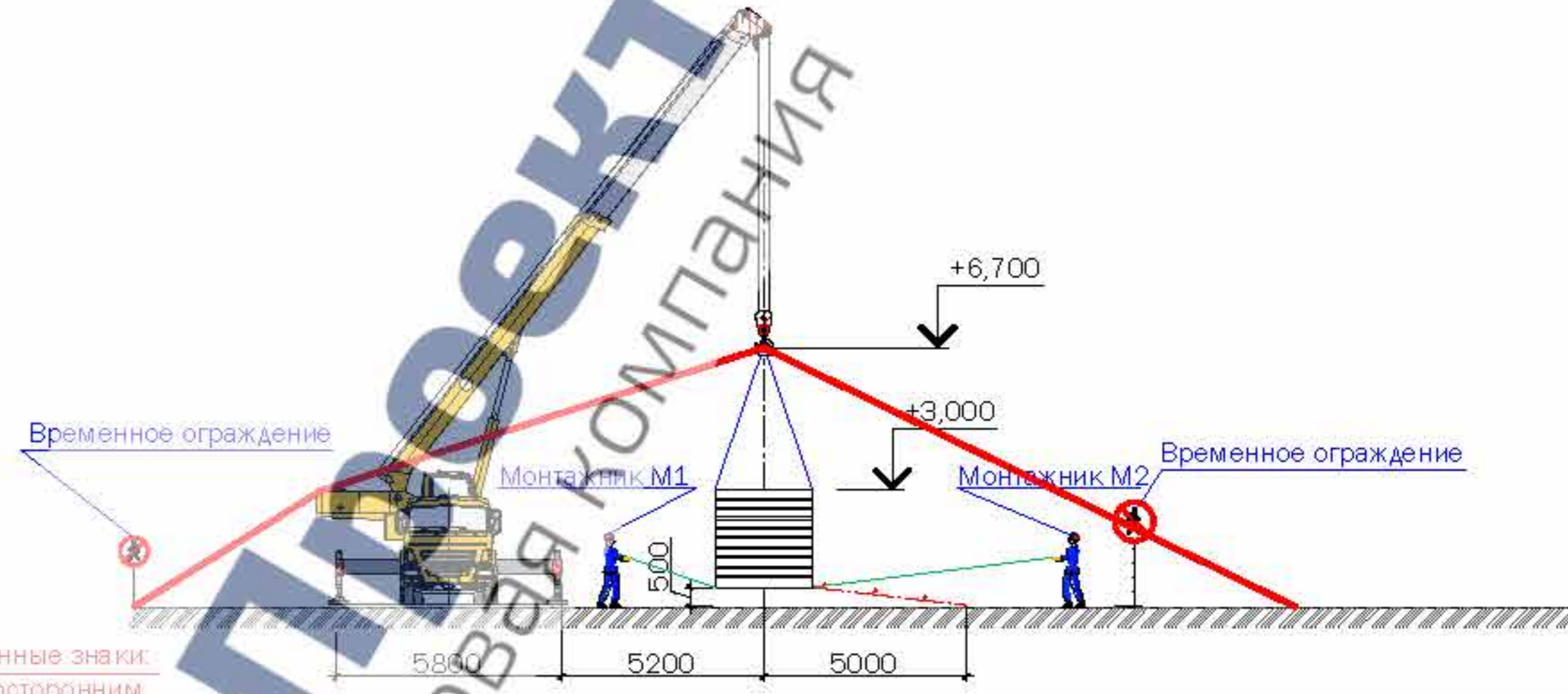
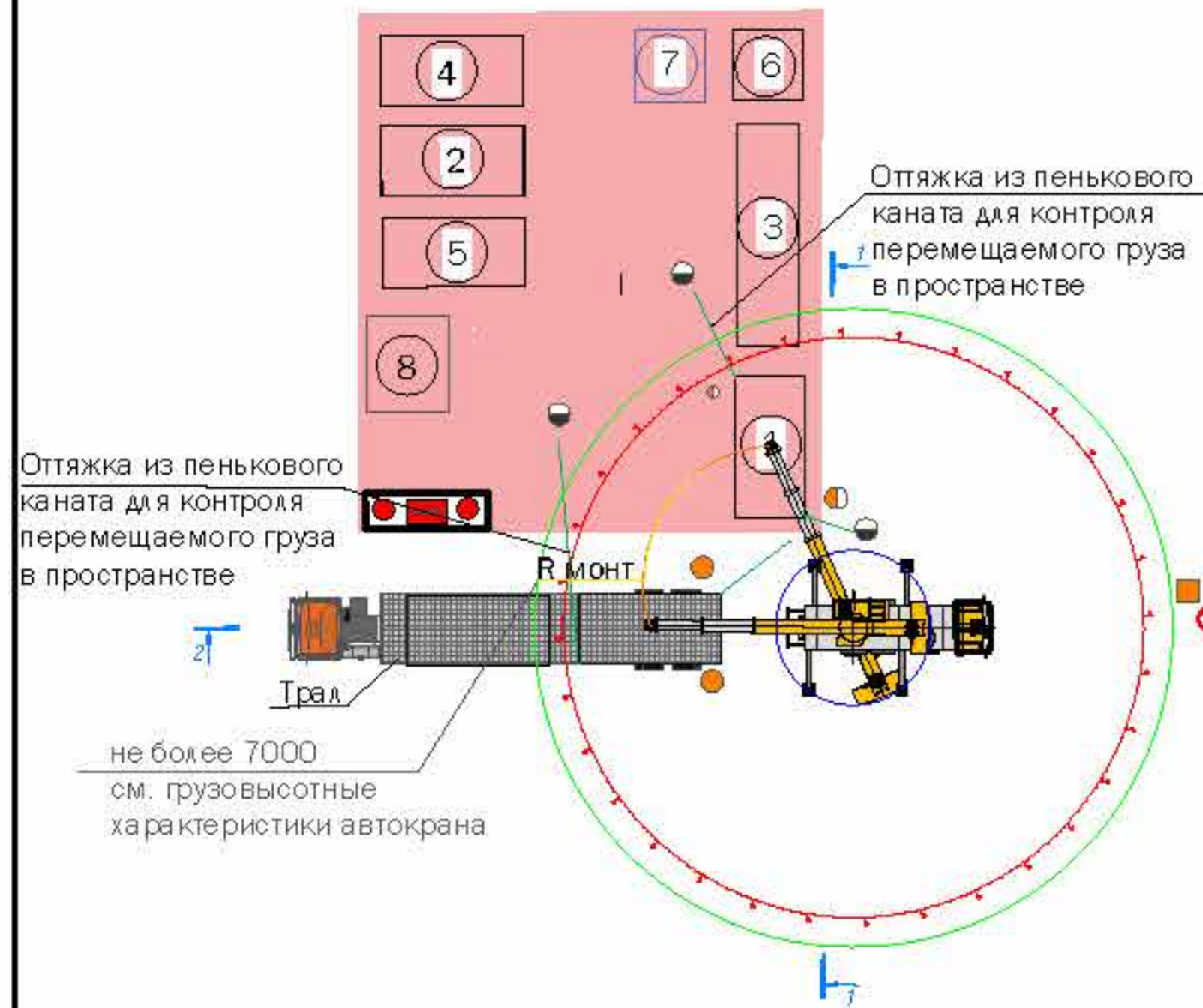
График движения основных машин и механизмов



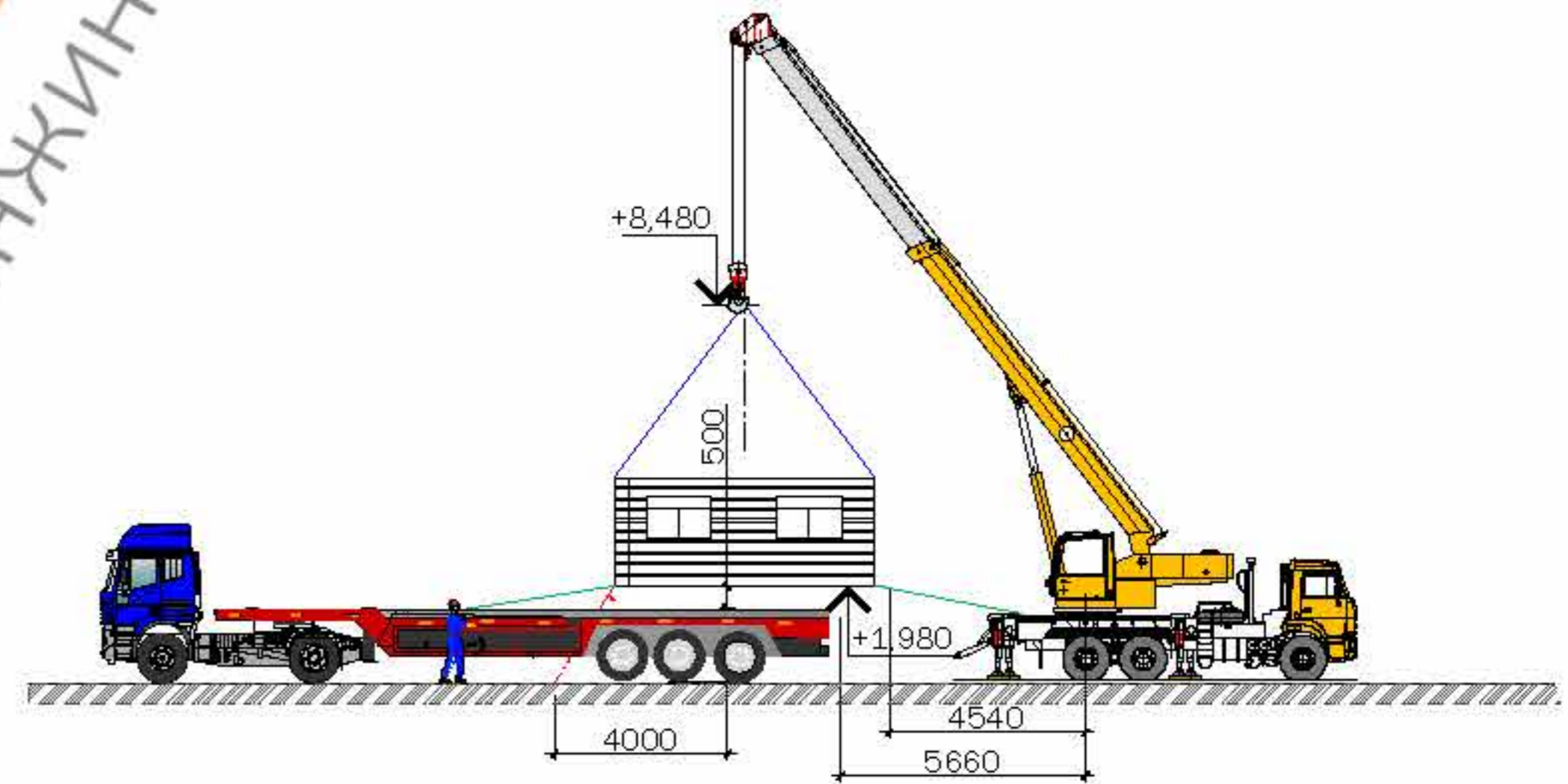




## Разрез 1-1 (МОНТАЖ БЫТОВКИ)



## Разрез 2-2 (РАЗГРУЗКА БЫТОВКИ)



### Условно-графические обозначения

### Экспликация бытового городка

Наименование	Условные обозначения	№ по генплану	Наименование	Примечание
Граница зоны действия крана		①	Помещение для ИТР	
Граница опасной зоны при работе ПС		②	Гардеробная мужская	
Граница подвижных рабочих органов ПС		③	Помещение для приема пищи	
Ограничение зоны действия ПС		④	Душевая	
Ограждение границы опасной зоны ПС		⑤	Гардеробная женская	
Местоположение стропальщиков в момент расстроповки груза		⑥	Санузел	
Местоположение стропальщиков в момент строповки груза		⑦	Санузел	
Местоположение стропальщиков в момент перемещения груза		⑧	Мульда для сбора мусора	
Местоположение лица ответственного за безопасное производство работ с ПС			Подарный щит	

Изм.	Кол.	Лист	№ доп.	Подпись	Дата
------	------	------	--------	---------	------

10-20/0201-ППР