

**ПРОЕКТ  
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

**57/23-ППР**

на объект: **Модернизация здания библиотеки с административными помещениями, расположенного по адресу: г. Минск, ул. Казинца, 86/2**

на выполнение работ: **предусмотренные проектом.**

Адрес производства работ: **г. Минск, ул. Казинца, 86/2**

Генеральный подрядчик: **ООО «ГеоТехИнженер»**

Заказчик: **Государственное учреждение «Белорусская сельскохозяйственная библиотека им. И. С. Лупиновича» Национальной академии наук Беларуси**

**Разработал**

ООО «ГеоТехИнженер»  
Исполнитель по договору

Каменецкий А. В.

**Согласовано:**

---

---

---

---

---



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ .....	5
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ .....	6
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	6
4.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ .....	8
5.	ПОРЯДОК ДОПУСКА НА ТЕРРИТОРИЮ ЗАКАЗЧИКА .....	8
6.	ПОРЯДОК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАКАЗЧИКА.....	8
7.	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН. ....	8
8.	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД.....	16
9.	ОСНОВНОЙ ПЕРИОД.....	17
9.1	Расчет опасной зоны .....	17
9.2	Производство демонтажных работ.....	17
9.2.1	Основные положения .....	17
9.2.2	Демонтаж покрытий при благоустройстве.....	17
9.2.3	Демонтаж заполнений проемов и элементов отделки.....	18
9.2.4	Демонтаж потолка Армстронг.....	18
9.2.5	Демонтаж реечных потолков.....	18
9.2.6	Демонтаж внутренних инженерных систем.....	19
9.2.7	Демонтаж кирпичной кладки перегородок .....	19
9.2.8	Демонтаж бетонных конструкций (крыльца, пандусы).....	19
9.2.9	Демонтаж металлических конструкций.....	19
9.2.10	Демонтаж металлических ограждений лестниц.....	19
9.2.11	Демонтаж каркасных перегородок .....	20
9.3	Земляные работы.....	20
9.4	Обратная засыпка.....	20
9.5	Возведение перегородок из кирпича.....	20
9.6	Монтаж сантехнических перегородок.....	20
9.7	Устройство витражных перегородок из алюминиевого профиля.....	20
9.8	Устройство зашивок из гипсокартона.....	21
9.9	Устройство крылец и пандусов.....	23
9.10	Устройство металлических ограждений крылец и пандусов .....	23
9.11	Монтаж внутренних сетей электроснабжения .....	23
9.11.1	Общие положения .....	23
9.11.2	Подготовка к производству электромонтажных работ.....	24
9.11.3	Требования при производстве электромонтажных работ.....	26
9.11.4	Монтаж электропроводки.....	26
9.11.5	Электрическое освещение .....	27
9.11.6	Устройство заземления.....	28

						«Модернизация здания библиотеки с административными помещениями, расположенного по адресу: г. Минск, ул. Казинца, 86/2»					
Изм	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата	57/23-ППР			Стадия	Лист	Листов
Разработал		Каменецкий							С	1	172
									ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка		













## Электроосвещение

### Раздел ЭО

Демонтаж сущ. сетей электрического совещания. Прокладка силовой сети. Установка светильников. Установка электрооборудования. Установка розеток, выключателей.

### Раздел ГП

Демонтаж покрытий (плитка бетонная, асфальт)  
Демонтаж бортового камня  
Демонтаж металлического ограждения  
Срезка растительного слоя  
Устройство покрытия из тактильной плитки, из тротуарных мелкоформатных бетонных плит, устройство отмостки, устройство асфальтобетонных покрытий, установка бортового камня  
Озеленение  
ОДД на период эксплуатации и строительства

#### 4. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

Строительство объекта осуществляется в два периода:

-подготовительный

Согласуются с заказчиком возможность использования существующих помещений в качестве бытовых, устраивается стройплощадка согласно графической части.

-основной.

Выполняются все работы, предусмотренные в данном ППР и проектной документации.

#### 5. ПОРЯДОК ДОПУСКА НА ТЕРРИТОРИЮ ЗАКАЗЧИКА

Работники Подрядчика для выполнения работ должны получить доступ на территории заказчика, порядок доступа определяет Заказчик.

Перед допуском на территорию рабочие подрядчика должны пройти все требуемые заказчиком инструктажи при необходимости пройти медицинское освидетельствование. Работники подрядчика должны иметь при себе удостоверения о проверке знаний по вопросам охраны труда и предоставлять его заказчику для проверки.

#### 6. ПОРЯДОК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАКАЗЧИКА

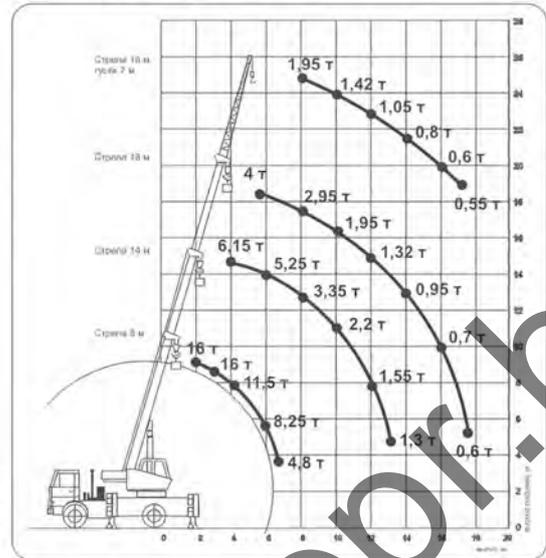
Порядок проведения работ на территории заказчика, порядок маршрутов движения к рабочим местам устанавливаются внутренними правилами организации заказчика. Подрядчик обязан выполнить все требования заказчика по организации производства работ на его территории. Подрядчик обязан обеспечить безопасное проведение работ на территории заказчика, обязан обеспечить персонала и сохранность имущества заказчика. Подрядчик обязан соблюдать требования охраны труда в условиях эксплуатируемого предприятия. Подрядчик не имеет право выполнять работы на территории заказчика которые могут повлечь остановку функционирования предприятия или повлекут причинения вреда персоналу заказчика или имуществу заказчика. Заказчик обязан создать подрядчику требуемые условия для производства работ, в частности, освободить помещения, где производятся работы от персонала, организовать отдельные выходы для посетителей и персонала, обеспечить отсутствие людей в опасных для жизни зонах производства работ, освободить рабочие места от оборудования или согласовать мероприятия по его сохранности с подрядчиком! Строительно-монтажные работы в присутствии персонала и прочих лиц в зоне производства работ строго ЗАПРЕЩАЕТСЯ! Все решения подрядчика должны быть согласованы с представителем заказчика. До начала работ от лица подрядчика должно быть назначено лицо, ответственное за безопасное производство работ. Работы выполняются только в присутствии ответственного лица.

#### 7. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН.

Погрузочно-разгрузочные работы осуществляется вручную и при помощи автокрана 16 тн КС-35715.

									Лист
									8
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			57/23-ППР	

График грузоподъемности "Ивановец" КС-35715, 16т.



Технические характеристики

Грузоподъемность, т	16
Длина стрелы, м	18
Длина гуська, м	7
Длина х ширина х высота крана, м	10,00х2,50х3,85
Масса крана в транспортном положении, т	17,1

Доставка материалов осуществляется бортовым автомобилем МАЗ.



В качестве средств подмащивания используются инвентарные подмости

Изм	Кол	Лист	№ док	Подп.	Дата	57/23-ППР	Лист
							9















До начала работ приказом Подрядчика должен быть назначен ответственный за организацию строительно-монтажных работ и безопасное проведение строительно-монтажных работ, соответствующих требованиям правил охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности. Работы производятся только в его присутствии.

Данные о производстве работ должны ежедневно вноситься в журнал производства работ.

Все работы производить с соблюдением требованиями действующих нормативных документов.

Все работы должны производить работники, имеющие профессиональную подготовку.

Зона производства работ ежедневно, в конце каждого рабочего дня очищается от мусора, излишков стройматериалов.

Исполнитель работ обеспечивает складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов и ТУ на эти материалы и изделия. Если выявлены нарушения установленных правил складирования и хранения, исполнитель работ должен немедленно их устранить. Применение неправильно складированных и хранимых материалов и изделий исполнителем работ должно быть приостановлено до решения вопроса о возможности их применения без ущерба качеству строительства застройщиком (заказчиком) с привлечением, при необходимости, представителей проектировщика и органа государственного контроля (надзора).

В темное время суток освещение рабочих мест должно быть не менее 30 Люкс в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014.

В случае повреждения элементов благоустройство подрядчику следует выполнить восстановление поврежденных участков озеленения или пешеходных зон.

## 9. ОСНОВНОЙ ПЕРИОД

### 9.1 Расчет опасной зоны

Опасную зону определяем согласно Постановлению Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33 «Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ» Приложение 2

Монтажная зона – 3м.

Зона работы автокраном – 3м

Запрещено нахождение посторонних лиц в опасной и монтажной зоне производства работ.

### 9.2 Производство демонтажных работ

#### 9.2.1 Основные положения

Работы выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений

СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства».

Строго соблюдать Правила по охране труда при выполнении строительных работ. Утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. №24/33.

До начала производства демонтажных работ следует:

- получить у технического заказчика разрешение на демонтажные работы;
- издать приказ по организации, определяющий порядок производства работ на строительной площадке в каждую смену;
- назначить ответственных за производство работ, противопожарную безопасность, электробезопасность.
- освободить помещения, где производятся демонтажные работы.

Разборка конструкций производится в последовательности сверху вниз, обратной монтажу конструкций и элементов.

Одновременное выполнение работ в двух и более уровнях по одной вертикали не допускается. Исключение составляют случаи наличия защитных перекрытий, предусмотренных в проекте.

Разборка конструкций производится таким образом, чтобы удаление одних элементов не вызвало обрушения других.

В случае возникновения сомнений в устойчивости конструкций, демонтажные работы прекращаются и продолжаются только после выполнения соответствующих мероприятий по укреплению конструкций и получения разрешения от лица, руководящего работами на объекте.

Выполнять требования по раздельному складированию отходов решения по утилизации отходов должны быть согласованы с заказчиком.

#### 9.2.2 Демонтаж покрытий при благоустройстве

Разборку покрытий выполнять в соответствии с СН 1.03.03-2019

Разборку покрытий производят при помощи ковша экскаватора-погрузчика, а в стесненных зонах вручную с помощью ручных инструментов (отбойные молотки, резчик по бетону).

									Лист
									17
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата			57/23-ППР	











**ПОЛНЫЙ ТЕКСТ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ  
ЗАПИСКИ В ДАННОЙ  
ДЕМОНСТРАЦИИ НЕ ПРИВОДИТСЯ**

ЕСЛИ ВАМ ПОНРАВИЛСЯ ДАННЫЙ  
ОБРАЗЕЦ ВЫ МОЖЕТЕ ПОЗВОНИТЬ МНЕ И  
ЗАКАЗАТЬ РАЗРАБОТКУ ППР

МОЙ МОБИЛЬНЫЙ ТЕЛЕФОН

**+375 (29) 569-06-83**

К ДАННОМУ ТЕЛЕФОНУ ПРИВЯЗАНЫ

**ВАЙБЕР, ТЕЛЕГРАММ, ВОТСАП**

ВЕБ-САЙТ

[www.razrabotka-ppr.by](http://www.razrabotka-ppr.by)

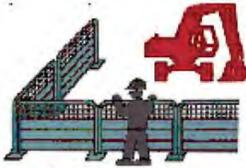
**Разработка ППР для объектов**

**Республики Беларусь**

**Razrabotka PPR by**



**Схема безопасности при работе одноковшовым экскаватором**



Проверьте, установлено ли сигнальное ограждение рабочей зоны сзади с боков в радиусе действия ковша экскаватора. Если ограждение не установлено, следует его установить!



Прежде чем начинать любое движение экскаватора или платформы, убедитесь, что в опасной зоне сзади и с боков нет людей! Дайте сигнал!

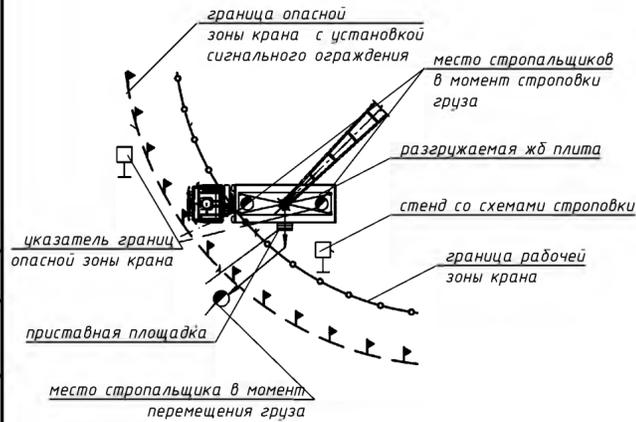


Осмотритесь, нет ли в зоне действия стрелы и ковша экскаватора сооружений и конструкций, препятствующих работе и опасных при соприкосновении с ними.



Никогда не заносите ковш экскаватора (с грузом или без груза) над людьми.

**Схема безопасной работы стропальщиков в период разгрузки строительных материалов и работы краном-манипулятором**



**Схема безопасности при подъеме груза**

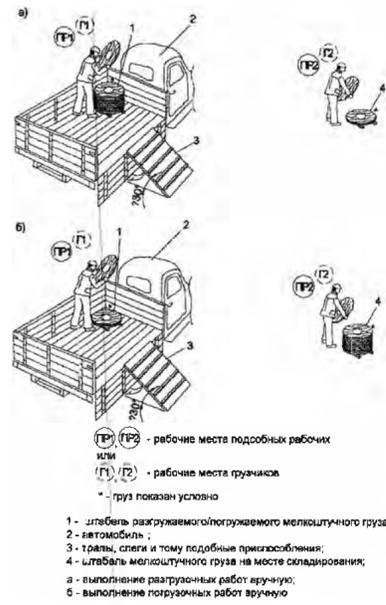
После подъема груза на 200-300 мм убедиться, что он самопроизвольно не опускается. Проверить правильность строповки и вертикальность грузовых канатов.

Если происходит самопроизвольное опускание груза: - подать сигнал о немедленном опускании груза; - освободить крюк; не продолжать работы до устранения неисправности

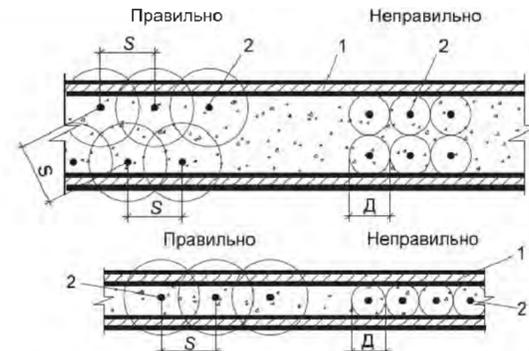
Приближаться к поднимаемому (опускаемому) грузу разрешается только при расстоянии от груза до земли не более 1 м.



**Схема производства погрузочно-разгрузочных работ вручную**



**Правила перестановки вибраторов (из ТК и ТТК величину S можно принимать не более чем 1,5R, где R радиус действия вибратора R=D/2)**



В зависимости от диаметра действия вибратора расстояние между точками вибрирования S, см, следует принимать по формуле  $S = 0,875D$  (3) где D — диаметр сферы действия вибратора, см, но не более значений, указанных в таблице 1.

Таблица 1 — Расстояния между точками вибрирования

Диаметр внутреннего вибратора, мм	Диаметр сферы действия вибратора D, см	Расстояние между точками вибрирования S, см
Менее 40	30	25
От 40 до 60	50	40
Более 60	80	70

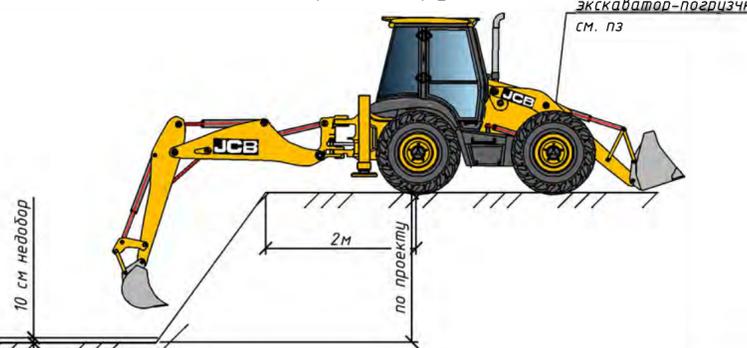
**Погрузка грунта экскаватором - погрузчиком в самосвал**



**Схема демонтажа покрытий экскаватором-погрузчиком**



**Разработка грунта обратной лопатой экскаватором-погрузчиком**



**Утверждаю.**

Порядок безопасной работы с автомобильным краном

До начала производства работ краном необходимо чтобы были соблюдены следующие условия:

1. Машинист и стропальщики должны пройти инструктаж по безопасности труда.
2. Площадка, предназначенная для производства погрузочно-разгрузочных работ, должна быть освобождена от посторонних предметов, спланирована, подготовлена с учетом категории и характера грунта и иметь достаточно твердую поверхность, обеспечивающую устойчивость автомобильного крана, складированных материалов и транспортных средств.
3. Места производства погрузочно-разгрузочных работ должны иметь достаточное естественное и искусственное освещение.
4. Для предупреждения о возможной опасности в местах производства погрузочно-разгрузочных работ должны быть установлены (вывешены) знаки безопасности.

В процессе выполнения работ краном необходимо строго соблюдать следующие требования:

1. Установка автомобильного крана должна производиться на спланированной и подготовленной площадке. Устанавливать кран для работы на свеженасыпном неутрамбованном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте, запрещается.
2. Устанавливать автомобильный кран необходимо так, чтобы при работе расстояние между поворотной частью крана при любом его положении и строениями, штабелями грузов и другими предметами было не менее 1 м.
3. Машинист обязан устанавливать кран на дополнительные опоры во всех случаях, когда такая установка требуется по характеристике крана, при этом он должен следить, чтобы опоры были исправны и под них были подложены прочные устойчивые подкладки.
4. После установки крана машинист обязан: убедиться в достаточной освещенности рабочего места; зафиксировать стабилизатор для снятия нагрузки с рессор; заземлить кран с электрическим приводом; установить порядок обмена условными сигналами между машинистом и стропальщиком.

При подъеме, перемещении и опускании груза следует соблюдать требования безопасности:

1. на месте производства работ по перемещению грузов кранами, а также на кране не допускать нахождения лиц, не имеющих прямого отношения к производимой работе;
2. пуск и торможение всех механизмов крана производить плавно, без рывков;
3. во время подготовки грузов к подъему следить за креплением и не допускать подъема плохо застропленных грузов;
4. следить за работой стропальщиков и не включать механизмы автокрана без сигнала;
5. принимать сигналы к работе только от одного стропальщика-сигнальщика;
6. аварийный сигнал "стоп" принимать от любого лица, подающего его;
7. определять по указателю грузоподъемности грузоподъемность крана для каждого вылета стрелы;
8. перед подъемом груза предупредить стропальщика и всех находящихся около крана лиц о необходимости уйти из зоны поднимаемого груза и возможного опускания стрелы;
9. не производить перемещение груза при нахождении под ним людей. Стропальщик может находиться возле груза во время его подъема или опускания, если груз поднят на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;
10. устанавливать крюк подъемного механизма над грузом так, чтобы при подъеме груза исключалось косое натяжение грузового каната;
11. при подъеме груза предварительно поднять его на высоту не более 200-300 мм для проверки правильности строповки и надежности действия тормоза;
12. перемещение груза неизвестной массы производить только после определения его фактической массы;
13. груз или грузозахватное приспособление при их горизонтальном перемещении предварительно поднять на 500 мм выше встречающихся на пути предметов;
14. при перемещении крана с грузом положение стрелы и нагрузку на кран устанавливать в соответствии с инструкцией по эксплуатации крана;
15. опускать перемещаемый груз лишь на предназначенное для этого место, где исключается возможность падения, опрокидывания или сползания устанавливаемого груза. На место установки груза должны быть предварительно уложены соответствующей прочности подкладки для того, чтобы стропы могли быть легко и без повреждения извлечены из-под груза. Устанавливать груз в местах, для этого не предназначенных, не разрешается;
16. укладку и разборку груза производить равномерно, без нарушений установленных для складирования грузов габаритов и без загромождения проходов;
17. погрузку груза в автомобили и другие транспортные средства производить таким образом, чтобы была обеспечена возможность удобной и безопасной строповки его при разгрузке;
18. при необходимости осмотра, ремонта, регулировки механизмов, электрооборудования крана, осмотра и ремонта металлоконструкций отключать рубильник вводного устройства;
19. при перерыве в работе груз не оставлять в подвешенном состоянии.

При работе краном категорически запрещается:

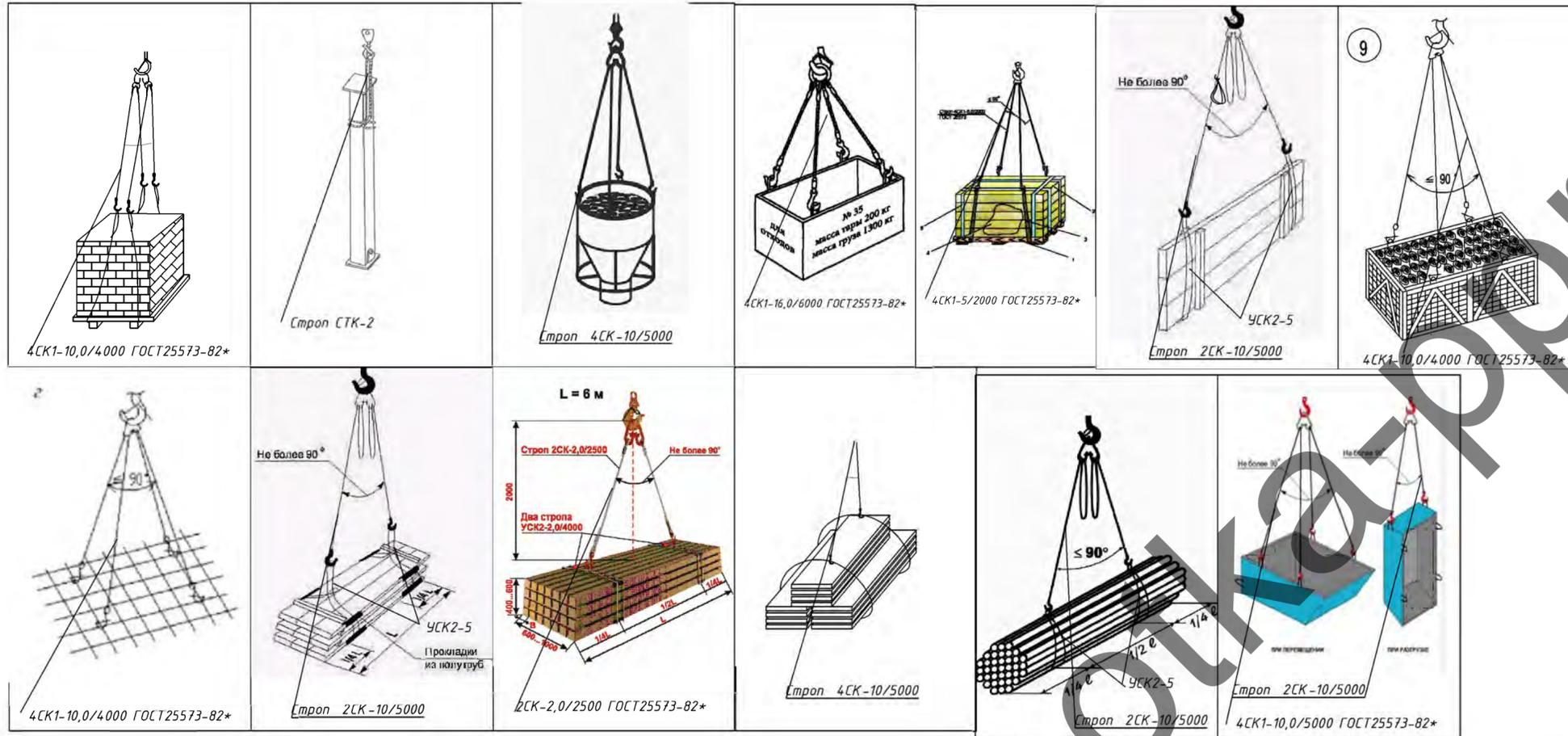
1. допускать нахождение людей возле работающего крана во избежание зажатия их между поворотной и неповоротной частями крана;
2. допускать к обвязке грузов случайных людей, не имеющих удостоверений стропальщика;
3. применять неисправные или неофициально изготовленные грузозахватные приспособления, а также при отсутствии на них клейм или бирок;
4. поднимать или кантовать груз, масса которого превышает грузоподъемность крана для данного вылета стрелы или масса его неизвестна;
5. опускать стрелу с грузом до вылета, при котором грузоподъемность крана будет меньше массы поднимаемого груза;
6. производить резкое торможение при повороте стрелы с грузом стремительно опускать (сбрасывать) груз на площадку;
7. перемещать груз, находящийся в неустойчивом положении;
8. отрывать крюком груз, засыпанный землей или примерзший к земле, замененный другими грузами, укрепленный долгами или залитый бетоном;
9. освобождать краном защемленные грузом съемные грузозахватные приспособления (стропы, клещи и т.п.);
10. поднимать груз с поврежденными строповочными устройствами;
11. подтягивать груз по земле, полу или рельсам крюком крана при наклонном положении грузовых канатов без применения направляющих блоков обеспечивающих вертикальное положение грузовых канатов;
12. оттягивать груз во время его подъема, перемещения и опускания. Для разворота длинномерных и крупногабаритных грузов во время их перемещения, должны применяться крючья или оттяжки соответствующей длины;
13. опускать груз на автомобиль, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомобиля;
14. работать при выведенных из действия или неисправных приборах безопасности и тормозах;
15. укладывать груз на электрические кабели и трубопроводы, а также на край откоса или траншеи;
16. поднимать или перемещать людей на крюке, грузе или в кабинах поднимаемых автомобилей (механизмов);

57/23-ППР

Модернизация здания библиотеки с административными помещениями, расположенного по адресу: г. Минск, ул. Казинца, 86/2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменецкий				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ					
Схемы безопасности и производства работ					
ООО «ГеоТехИнженер»					

## Схемы строповки



## Схемы складирования



Утверждаю.

- Примечание:
1. Строго соблюдать требования инструкции по охране труда для стропальщиков, Постановление министерства труда и социальной защиты республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ, Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов
  2. Стропы, за исключением строп на текстильной основе, должны быть снабжены паспортом согласно действующих ТНПА.
  3. В процессе эксплуатации приспособления для грузоподъемных операций и тара должны периодически осматриваться в следующие сроки: траверсы, клещи, другие захваты и тара – каждый месяц; стропы (за исключением редко используемых) – каждые 10 дней; редко используемые съемные грузозахватные приспособления – перед их применением.
  4. Схемы строповки, графическое изображение способов строповки и зацепки грузов должны быть выданы на руки стропальщикам и машинистам (крановщикам) грузоподъемных кранов или вывешены в местах производства работ.
  5. Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ грузоподъемными кранами. Перемещение груза с нарушением схемы строповки не допускается.
  6. Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траверсы), применяемых в строительстве, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.
  7. Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
  8. Стropальщик в своей работе подчиняется лицу, ответственному за безопасное производство работ.
  9. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ стропальщик должен выполнять требования, изложенные в технологических картах, технологических регламентах.
  10. Не допускается использовать грузозахватные приспособления, не прошедшие испытания.
  11. Стropальщику не допускается привлекать к строповке грузов посторонних лиц.
  12. Стropальщик обязан отказаться от выполнения порученной работы в случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья его и окружающих до устранения этой опасности, а также при непредоставлении ему средств индивидуальной защиты, непосредственно обеспечивающих безопасность труда.
  13. Складирование строительных материалов должно производиться за пределами призмы обрушения грунта незакрепленных выемок (котлованов, траншей), а их размещение в пределах призмы обрушения грунта у выемок с креплением допускается при условии предварительной проверки устойчивости закрепленного откоса по паспорту крепления или расчетом с учетом динамической нагрузки.
  14. Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складываемых материалов.
  15. Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование строительных материалов на насыпных неуплотненных грунтах.
  16. Между штабелями строительных материалов на складах должны быть предусмотрены проходы шириной не менее 1 м и проезды, ширина которых зависит от габаритов транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обслуживающих склад.
  17. Прислонять (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

57/23-ППР

Модернизация здания библиотеки с административными помещениями, расположенного по адресу: г. Минск, ул. Казинца, 86/2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменецкий				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ					
Схемы строповки и складирования					
ООО «ГеоТехИнженер»					