

**ООО «ТЕКСТАИЛГРУПП»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**ПРОЕКТ  
ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

**ГЛ.С.251103808-ППР**

на объект: Модернизация капитального строения с инв. номером №110/С-8402 Государственного учреждения «Леснянский социальный пансионат «Сосны» по адресу: Брестская область, Барановичский район, аг. Лесная, ул. 17 Сентября, д.1 (ремонт кровли, тепловая реабилитация стен здания)

на выполнение работ: предусмотренных проектной документацией.

Адрес производства работ: **Брестская область, Барановичский район, аг. Лесная, ул. 17 Сентября, д.1**

Подрядчик: **ООО «ТЕКСТАИЛГРУПП»**

Заказчик: **Государственное учреждение «Леснянский социальный пансионат «Сосны»**

**Разработал**

ООО «ТЕКСТАИЛГРУПП»  
Исполнитель по договору

Каменецкий А. В.

**Согласовано:**

---

---

---

---

---

2025 г.

## ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ С ПРОЕКТОМ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

# ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Оглавление

1.	ОБЩАЯ ЧАСТЬ .....	4
2.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.....	6
3.	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА.....	6
4.	УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ НА ТЕРРИТОРИИ ЗАКАЗЧИКА.....	7
5.	ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ.....	7
6.	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН.....	8
7.	ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД.....	13
7.1	Организация подготовительного периода общие положения.....	13
7.2	Устройство временного защитно-охранного ограждения .....	14
8.	ОСНОВНОЙ ПЕРИОД.....	15
8.1	Расчет опасной и монтажной зоны.....	15
8.2	Организация доступа на кровлю при демонтаже кровли и устройству новой кровли.....	15
8.3	Производство демонтажных работ.....	15
8.3.1	Основные положения по производству демонтажных работ .....	15
8.3.2	Очистка наружных стен, демонтаж разрушенного бетона перед выполнение ремонта .....	15
8.3.3	Демонтаж бетонной и асфальтобетонной отмостки .....	16
8.3.4	Производство демонтажных работ по разборке плоской кровли .....	16
8.4	Устройство бетонной отмостки.....	17
8.5	Антикоррозийная защита металлических конструкций .....	17
8.6	Устройство плоской кровли .....	17
8.6.1	Общие требования по проведению кровельных работ .....	17
8.6.2	Технологическая схема устройства кровельных слоев.....	18
8.6.3	Технология устройства слоев плоской кровли .....	19
8.6.3.1	Условия производства работ.....	19
8.6.3.2	Устройство теплоизоляции .....	19
8.6.3.3	Устройство стяжек на кровле.....	19
8.6.3.4	Грунтовка основания праймером .....	21
8.6.3.5	Устройство верхнего и нижнего водоизоляционного ковра .....	22
8.7	Работы по устройству ЛШСУ .....	24
8.7.1	Устройство системы наружного утепления .....	24
8.7.2	Организация производства работ по устройству ЛШСУ .....	24
8.7.3	Требования к условиям выполнения работ по устройству ЛШСУ .....	24
8.7.4	Технология производства работ по устройству ЛШСУ .....	25
8.8	Выполнение изоляционных работ.....	31
8.9	Отделочные работы .....	32
8.9.1	Общие положения при производстве отделочных работ.....	32

Изм	Кол	Лист	№док	Подпись	Дата	«Модернизация капитального строения с инв. номером №110/С-8402 Государственного учреждения «Леснянский социальный пансионат «Сосны» по адресу: Брестская область, Барабинский район, аг. Лесная, ул. 17 Сентября, д.1 (ремонт кровли, тепловая реабилитация стен здания)».			
Разработал	Каменецкий					ГЛ.С.251103808-ППР			
						ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. Пояснительная записка			
						ООО «ТЕКСТАИЛГРУПП»			

8.9.2	Штукатурные работы .....	33
8.9.3	Малярные работы .....	34
8.10	Устройство системы молниезащиты .....	35
8.11	Строповка и складирования материалов.....	35
8.11.1	Требования к стропальщикам .....	35
8.11.2	Основные указания по складированию.....	36
8.12	Средства подмащивания, производства работ на высоте .....	37
8.12.1	Производство работ с лесов. ....	37
8.12.1.1	Общие положения .....	37
8.12.1.2	Монтаж и демонтаж строительных лесов.....	38
8.12.2	Производство работ с подъёмников типа АГП.....	40
8.12.3	Производство работ с инвентарных подмостей.....	42
8.12.4	Производство работ с лестниц и стремянок .....	43
8.12.5	Производство работ с вышки-туры.....	43
8.12.6	Требования к предохранительным поясам .....	44
8.12.7	Требования к работающим, выполняющим работы на высоте .....	45
8.12.8	Требования к применению анкерных устройств, содержащих жёсткие или гибкие анкерные линии	45
8.13	Проведение погрузочно-разгрузочных работ .....	47
9.	ПОТРЕБНОСТЬ В ОСНОВНЫХ МАШИНАХ И МЕХАНИЗМАХ .....	48
10.	ПОТРЕБНОСТЬ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ И ВОДЕ .....	48
11.	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ .....	48
12.	ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ .....	50
13.	ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ .....	50
13.1	Устройство ЛШСУ при отрицательных температурах.....	50
13.2	Кровельные работы при отрицательных температурах .....	51
13.3	Отделочные работы в зимних условиях.....	51
14.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНЫХ РАБОТ .....	51
15.	МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ .....	54
16.	ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ .....	55
16.1	Общие положения.....	55
16.2	Применяемые средства индивидуальной защиты.....	56
16.3	Требования к средствам индивидуальной защиты .....	56
16.4	Мероприятия по технике безопасности при эксплуатации средств подмащивания .....	58
16.5	Требования безопасности при эксплуатации машин и транспортных средств .....	59
16.6	Транспортные и погрузочно-разгрузочные работы .....	60
16.7	Техника безопасности при выполнении монтажных работ .....	61
16.8	Требования безопасности к обустройству и содержанию производственных территорий, участков работ и рабочих мест .....	62
16.9	Обеспечение электробезопасности .....	62
16.10	Техника безопасности выполнения кровельных работ.....	63
16.11	Техника безопасности работы с лесов .....	64
16.12	Требования безопасности при выполнении электросварочных и газопламенных работ.....	64

						ГЛ.С.251103808-ППР	Лист
						2	
Иzm	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		

16.13	Безопасность ведения каменных работ .....	65
16.14	Техника безопасности при выполнении работ на высоте.....	66
16.15	Обеспечение безопасности складирования материалов .....	67
16.16	Требование безопасности перед началом производства работ.....	67
16.17	Требование безопасности по обеспечении санитарно-бытового обеспечения .....	67
16.18	Обеспечение защиты работающих от воздействий вредных производственных факторов .....	68
16.19	Обеспечение безопасности при производстве изоляционных работ.....	68
16.20	Обеспечение безопасности при выполнении отделочных работ.....	69
16.21	Обеспечение электробезопасности при производстве работ.....	70
16.22	Обеспечение безопасности складирования материалов .....	73
17.	ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ .....	73
17.1	Общие положения.....	73
17.2	Проведение огневых работ.....	74
17.3	Обеспечение средствами первичного пожаротушения.....	75
18	ТРЕБОВАНИЯ ИНСТРУКЦИЙ ПО ОХРАНЕ ТРУДА.....	76
18.1	Перечень инструкций по охране труда обязательных к ознакомлению и исполнению имеющиеся в организации .....	76
18.2	Охрана труда при работе с электроинструментом .....	77
18.3	Охрана труда при использовании страховочных канатов и предохранительных поясов .....	79
18.4	Охрана труда – кровельные работы .....	81
18.5	Охране труда при выполнении работ на высоте .....	84
18.6	Охрана труда для машиниста автомобильного крана .....	90
18.7	Охрана труда при выполнении работ с лесов и подмостей .....	92
18.8	Охрана для каменщика .....	96
18.9	Охрана труда для штукатура .....	103
18.10	Охрана труда для маляра.....	107
18.11	Охране труда при выполнении работ с переносных лестниц и стремянок .....	108
18.12	Охрана труда для стропальщика .....	111
18.13	Охрана труда при работе с вышек-тура .....	116
18.14	Безопасное производство работ на высоте с использованием мобильных подъемных рабочих платформ (автовышка).....	122
18.15	Охрана труда электрогазосварщика .....	122
18.16	Охрана труда при погрузочно-разгрузочных работах .....	129
18.17	Охрана труда для водителя автомобиля.....	136
18.18	Охрана труда для машиниста фронтального погрузчика .....	138

Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	ГЛ.С.251103808-ППР	Лист
							3

## **1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ**

Проект производства работ разработан на объект: «Модернизация капитального строения с инв. номером №110/С-8402 Государственного учреждения «Леснянский социальный пансионат «Сосны» по адресу: Брестская область, Барановичский район, аг. Лесная, ул. 17 Сентября, д.1 (ремонт кровли, тепловая реабилитация стен здания)». На работы, предусмотренные проектной документацией.

При разработке проекта производства работ были использованы следующие нормативные документы:

1. СН 1.03.04-2020 Организация строительного производства.
  2. СН 1.03.01-2019 Возведение строительных конструкций зданий и сооружений.
  3. СН 5.08.01-2019 Кровли
  4. СН 1.03.02-2019 Геодезические работы в строительстве. Основные положения
  5. СН 1.03.03-2019 Снос зданий и сооружений
  6. СН 4.04.03-2020 Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций
  7. СП 1.03.01-2019 «Отделочные работы».
  8. СП 3.02.01-2020 Тепловая изоляция зданий и сооружений
  9. СП 1.03.03-2022 Устройство тепловой изоляции наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений
  10. СП 1.03.04-2022 Тепловая изоляция наружных ограждающих конструкций зданий и сооружений. Контроль качества работ
  11. СП 4.04.05-2023 Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций
  12. ТКП 45-5.08-75-2007 (02250) Изоляционные покрытия. Правила устройства
  13. ТКП 427-2022 (33240) «Электроустановки. Правила по обеспечению безопасности при эксплуатации»
  14. ТКП 339-2022 Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний
  15. ТКП 181-2023 (33240) Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
  16. ТКП 601-2016 (33210) Платформы рабочие мобильные подъемные. Требования безопасности при эксплуатации.
  17. ТКП 300-2022 Пассивные оптические сети. Правила проектирования и монтажа.
  18. ТКП 45-5.04-121-2009 (02250) Стальные строительные конструкции. Правила изготовления
  19. ТКП 45-5.09-33-2006 (02250) Антикоррозионные покрытия строительных конструкций зданий и сооружений. Правила устройства
  20. СТБ EN 280-2006 Платформы рабочие мобильные подъемные. Расчет. Критерии устойчивости. Конструкция. Безопасность. Контроль и испытания
  21. ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок
  22. ГОСТ 12.4.059-89 Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия
  23. ГОСТ Р 58698-2019 Защита от поражения электрическим током. Общие положения для электроустановок и электрооборудования.
  24. ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения
  25. ГОСТ 12.4.026-2015 “Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная Назначение и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний”
  26. ГОСТ 27321-2023 Леса стоечные приставные для строительно-монтажных работ. Технические условия
  27. ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарные для строительных площадок. Технические условия.
  28. ГОСТ 23118-2019 Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
  29. ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования;
  30. ГОСТ 12.2.007.0-75 ССБТ. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности;
  31. ГОСТ 12.2.010-75 ССБТ. Машины ручные пневматические. Общие требования безопасности;
  32. ГОСТ 12.2.013.0-91 ССБТ. Машины ручные электрические. Общие требования безопасности и методы испытаний;
  33. ГОСТ 12.4.011-89 ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация;
  34. ГОСТ 12.4.059-89 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Ограждения предохранительные инвентарные. Общие технические условия;
  35. ГОСТ 12.4.087-84 ССБТ. Строительство. Каски строительные. Технические условия;
  36. ГОСТ 23407-78 Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия;

						ГЛ.С.251103808-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	Нодок	Подп.	Дата		4

37. ГОСТ 25573-82 Стропы грузовые канатные для строительства. Технические условия.
38. ГОСТ Р 58698-2019 Защита от поражения электрическим током. Общие положения для электроустановок и электрооборудования.
39. ГОСТ 12.0.004-2015 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Организация обучения безопасности труда. Общие положения
40. Р1.03.129-2014 Рекомендации по обустройству строительных площадок при строительстве объектов жилищно-гражданского, промышленного и сельскохозяйственного назначения Утверждены ОАО «Оргстрой» 10.04.2014 и зарегистрированы РУП «Стройтехнорм» 12.02.2014 № 129.
41. ТПР-00-1.22 Типовые решения по обустройству, организации и содержанию строительных площадок и организации бытового городка строительной площадки
42. 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.
43. Правила по охране труда при работе на высоте утв. Постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г. № 52.
44. Правила по охране труда (Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 01.07.2021 № 53)
45. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 с изменениями утв. Постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 25 марта 2024 г. № 22
46. Правила устройства электроустановок.
47. Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности взрывопожароопасных и пожароопасных производств, утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г. № 779. Введены в действие – 28 февраля 2020 г.
48. «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82
49. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и применения технологической документации на производство строительно-монтажных работ утв. Постановлением Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 30.06.2023 г.
50. «Инструкции о порядке обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний работающих по вопросам охраны труда», утвержденную постановлением Минтруда и соцзащиты от 28.11.2008 № 175
51. Типовая инструкция по охране труда при проведении погрузочно-разгрузочных и складских работ (утвержденной Постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 26.01.2018 №10)
52. Типовая инструкция по охране труда при проведении земляных работ, утвержденная постановлением Минтруда и соцзащиты Республики Беларусь от 30.09.2016 № 53
53. Межотраслевая типовая инструкция по охране труда при работе на высоте утв. постановление министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь 27 декабря 2007 г. п 187
54. «Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации строительных подъемников», утвержденные Постановлением МАиС РБ № 12/2 от 30.01.2006 г.;
55. Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь №74 от 29.07.2019 г. О проведении обязательных и внеочередных медицинских осмотров
56. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь №110 от 22.09.2006 Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам общих профессий и должностей для всех отраслей экономики
57. СанПиН №120 от 30.12.2014г. «Требования к организациям, осуществляющим строительную деятельность, и организациям по производству строительных материалов, изделий и конструкций»
58. Использовать технологические карты на выполняемые работы.
59. Использовать инструкции по охране труда.

Исходными данными для разработки ППР послужили:

- Разделы проектной документации;
- ТНПА;
- утвержденная проектная документация;
- плановые сроки начала и окончания строительства;
- сведения о возможности привлечения средств механизации со стороны (в порядке аренды, услуг или субподряда);

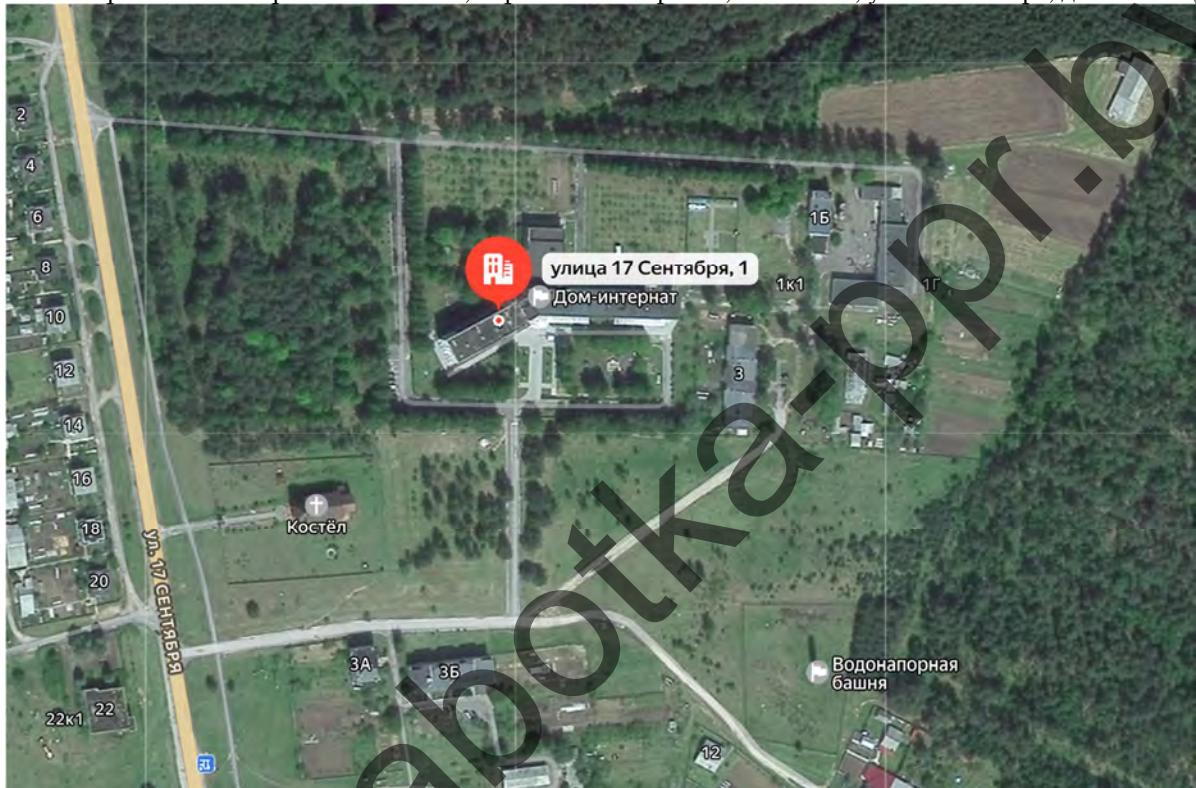
						ГЛ.С.251103808-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		5

- сведения о численном и профессионально-квалификационном составе имеющихся в строительной организации бригад и звеньев, их технической оснащенности и возможности использования;
  - сведения о наличии в строительной организации технологической и организационной оснастки.

ППР разработан в соответствии с действующими нормами, правилами по производственной санитарии, техники безопасности, а также требованиями по взрывной, взрывопожарной и пожарной безопасности.

## **2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ**

Участок расположен: Брестская область, Барановичский район, аг. Лесная, ул. 17 Сентября, д.1



## Ситуационный план

Здание эксплуатируется по назначению. Работы ведутся в условии эксплуатации здания на территории действующего государственного учреждения.

Проект предусматривает мероприятия по организации безопасного производства работ в условиях эксплуатируемого здания с ведением работ на территории действующего государственного учреждения.

### **3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА**

Существующее здание 3-его блока (пищеблока) трехэтажное прямоугольной формы. Здание в конструктивном отношении – бескаркасное, с несущими наружными и внутренними продольными и поперечными кирпичными стенами, с подвалом под всей частью здания. Геометрическая неизменяемость конструкций здания обеспечивается продольными и поперечными кирпичными стенами, и жесткими дисками плит перекрытия и покрытия. Перекрытия и покрытия выполнены из сборных железобетонных ребристых плит и железобетонных многопустотных плит.

Здание ГУ «Леснянский социальный пансионат «Сосны» имеет сложную в плане форму, 3-ий блок (пшцеблок) в плане имеет прямоугольную форму с размерами 30,3х19,15м. Высота этажей – 3,3м.

**Проектом предусматривается:**

Раздел АС

## **Демонтажные работы:**

Очистка наружных стен, демонтаж разрушенного бетона перед выполнение ремонта

#### Демонтаж бетонной и асфальтобетонной отмостки

## Демонтаж бетонной облицовочной плитки фасада

- 4 слоя рубероида

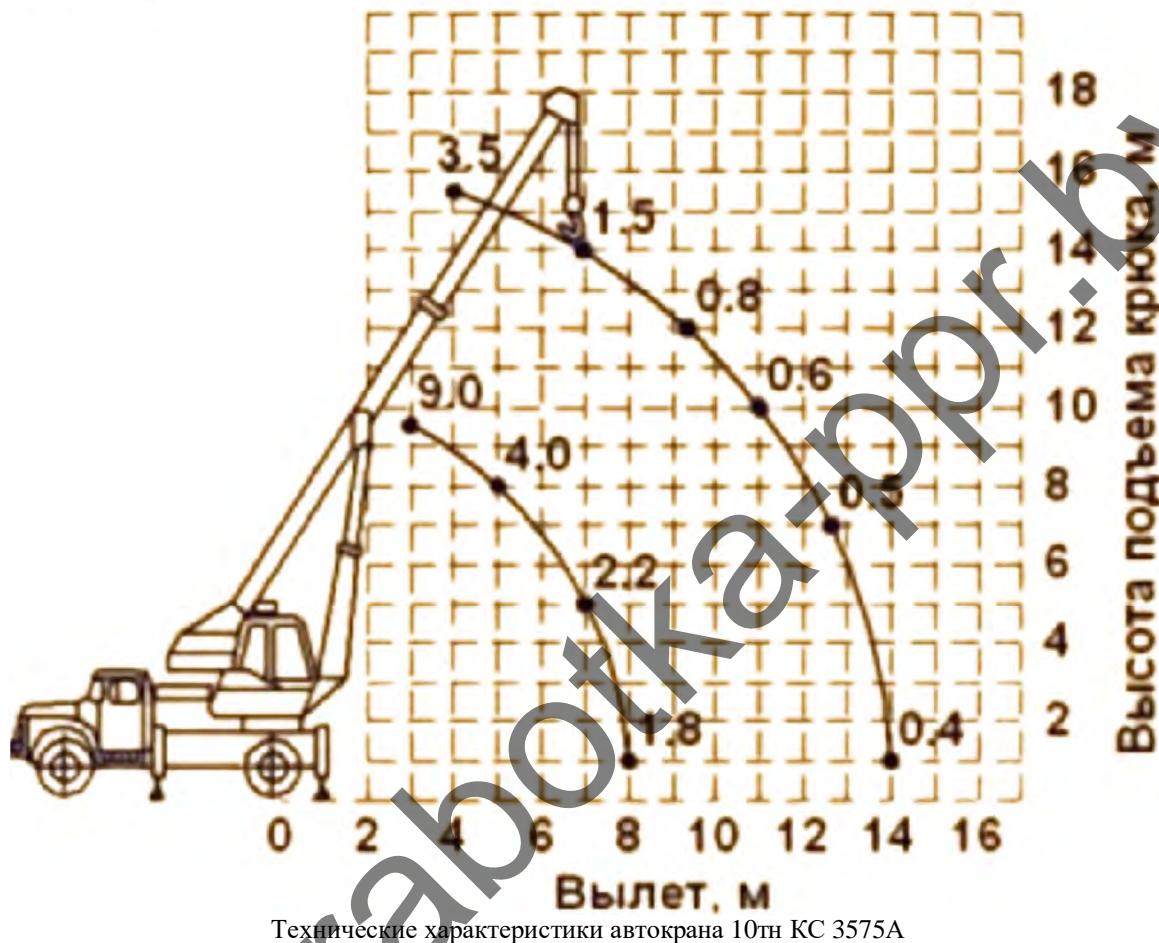
Изм	Кол	Лист	Нодок	Подп.	Дата	ГЛ.С.251103808-ППР	Лист 6



- Монтажные
- Отделочные

## 6. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИН.

Для погрузочно-разгрузочных работ, а также для подачи материалов на кровлю использовать автокран 10 тонн. При подаче/спуске материалов на кровлю максимальный вылет 10м грузоподъемность до 600кг. При прочих работ максимальный вылет до 7 м грузоподъемность до 2,2 тонн



Доставка материалов осуществляется бортовым автомобилем.



Бортовой автомобиль

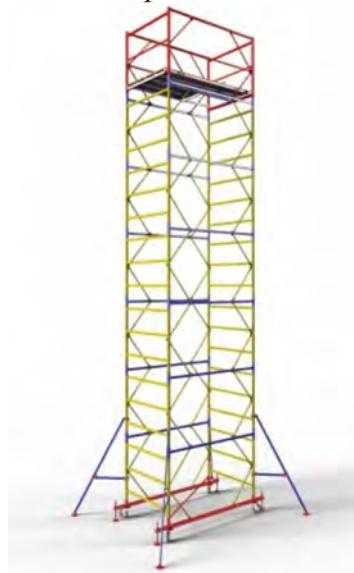
В качестве средств подмащивания используются инвентарные подмости, инвентарные строительные леса, вышки-туры, автовышка

Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	ГЛ.С.251103808-ППР	Лист
							8

*www.razrabotka.ppr.by*

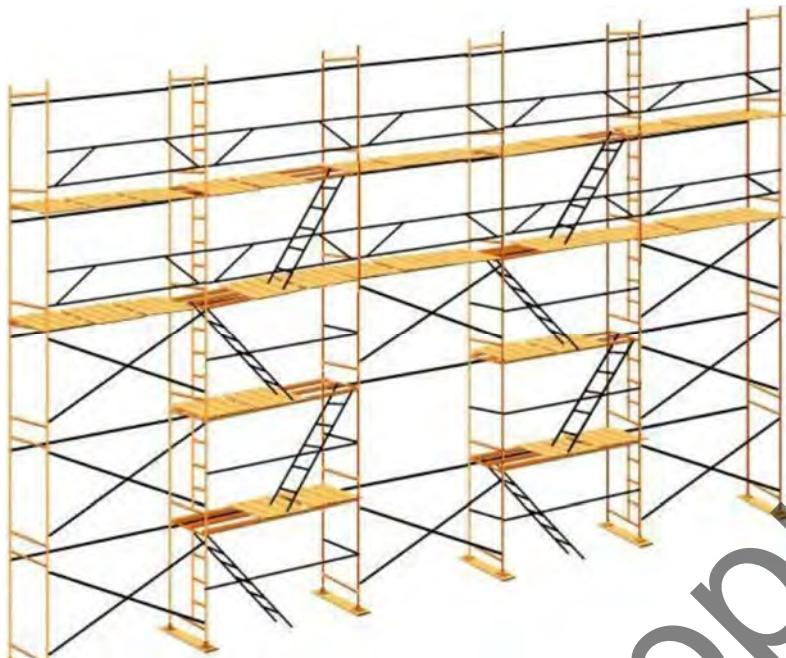


Инвентарные подмости

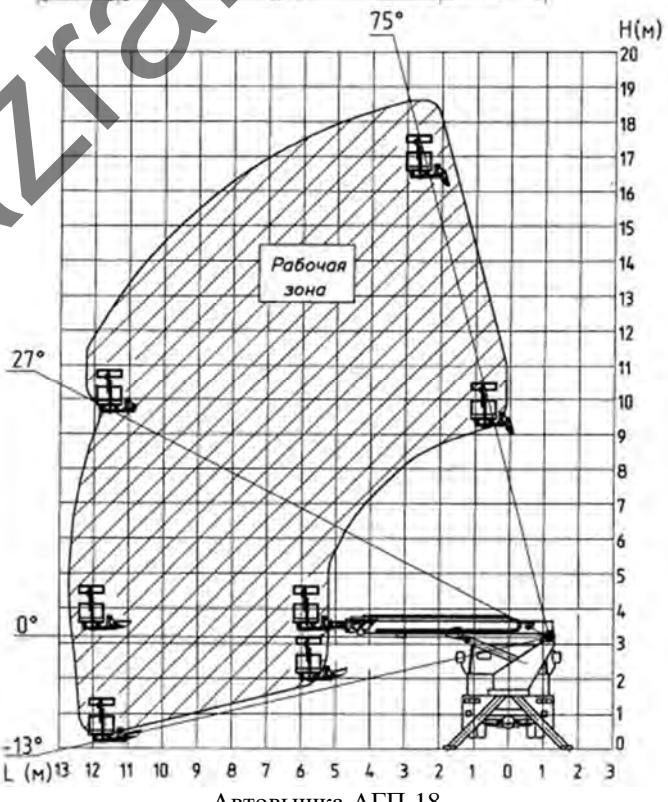
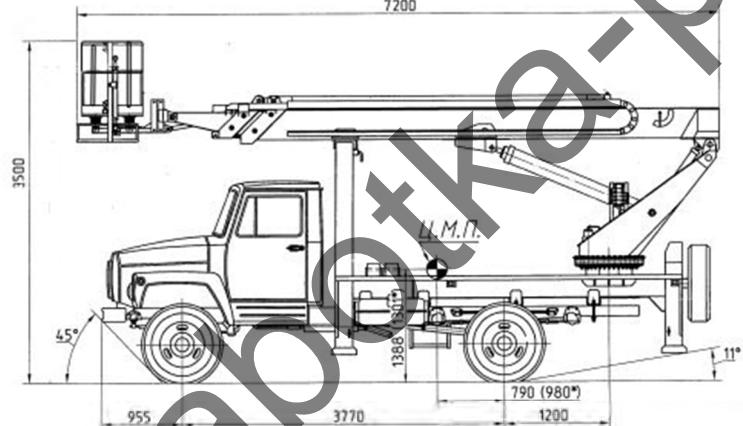


Вышка-тура

Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата



Леса строительные ЛРСП  
7200



Автовышка АГП-18

Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата

ГЛ.С.251103808-ППР

Лист

10

Доставку готовых смесей и растворов выполнить при помощи автобетоносмесителя АБС5



Автобетоносмеситель АБС-5

Устройство стяжки на кроле производится при помощи бетононасосной установки Putzmeister M740D или аналогами



Putzmeister M740D

Перевозка контейнеров с мусором производится при помощи мусоровозов

Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата

ГЛ.С.251103808-ППР

Лист

11



Мусоровоз

Для безопасного спуска мусора использовать строительные мусоропроводы



Строительный рукав

Земляные работы, работы при устройстве/демонтаже отмостки, погрузку боя производить вручную или с использованием экскаватора-погрузчика

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



Экскаватор-погрузчик JCB 3CX

Вывоз боя и мусора производить самосвалами или грузить в контейнеры и вывозить мусоровозами



Самосвал

Ручной инструмент принимать по ТТК

## 7. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД

### 7.1 Организация подготовительного периода общие положения

До начала строительно-монтажных работ необходимо выполнить следующие мероприятия:

- оформить разрешение на производство работ у Заказчика;
- согласовать данный ППР с Заказчиком;
- Подрядчик обязан ознакомить рабочих с инструкциями по профессиям и видам работ под роспись;
- Подрядчик обязан обеспечить пожарную безопасность производства работ;
- Подрядчик обязан выделить опасные и потенциально опасные зоны, оградить их сигнальной лентой, обозначить знаками безопасности;
- Подрядчик обязан обеспечить мобильную связь, номера телефонов ответственных лиц должны быть у Заказчика;
- Подрядчик обязан оборудовать рабочую зону средствами подманивания. Обязательно иметь страховочную привязь при работах на высоте. Иметь паспорт на применяемые средства подманивания.
- все работники Подрядчика должны иметь удостоверение о проверке знаний по вопросам охраны труда.
- Подрядчик обязан последовательно, в соответствии с технологией выполнения работ, доставить в рабочую зону требуемые механизмы, приспособления и оснастку, необходимые для выполнения намечаемых работ;
- оформить наряд-допуск для работы на высоте (работы повышенной опасности) по приложению 3 Правил по охране труда при выполнении строительных работ утв. Постановлением Министерства труда и социальной защиты РБ от 31.05.2019г. №24/33;

						ГЛ.С.251103808-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		13

- оборудовать места первичными средствами пожаротушения (огнетушители в количестве по инструкции по оснащению объектов первичными средствами пожаротушения см. данный ППР раздел ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ);
  - установить временное ограждение строительной площадки согласно стройгенплана;
  - установить паспорт объекта (обозначено на стройгенплане);
  - выполнить временное электроснабжение рабочих мест, точки подключения согласовать с Заказчиком;
  - установить бункера-накопители для сбора строительного мусора;
  - организовать бытовое обеспечение на территории Подрядчика;
  - выполнить подключение к сетям водоснабжения, точку подключения согласовать с Заказчиком;
  - обозначить на местности хорошо видимыми знаками границы зон работы кранов и опасных зон (дополнительно обозначать опасную зону машин и механизмов сигнальной лентой);
  - установить стенд, оборудованный противопожарным инвентарем, согласно п. 24 «Инструкция о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82: .

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

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

Все работы производить с соблюдением требованиями действующих нормативных документов.

Все работы должны производить работники, имеющие профессиональную подготовку.

Все работы должны производить работники, имеющие профессии. Подрядчик должен иметь ТК и ТТК на выполняемые виды работ.

Подрядчик должен иметь инструкции по охране труда на выполняемые виды работ.

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

Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:

- обеспечивает уборку мусора;
  - не допускает выпуск воды вне канализации;
  - не оставляет автомобили с включенным двигателем на длительное время;
  - не создает свалки;
  - не допускает порчу имущества Заказчика;

Подрядчик несет полную ответственность за причинённый ущерб Заказчику.

Исполнитель работ обеспечивает безопасность работ для окружающей природной среды, при этом:

- обеспечивает уборку стройплощадки и прилегающей к ней пятиметровой зоны; мусор и снег должны вывозиться в установленные органом местного самоуправления места и сроки;
  - производство работ в охранных заповедных и санитарных зонах выполняет в соответствии со специальными правилами;
  - не допускает несанкционированной вырубки древесно-кустарниковой растительности;
  - не допускает выпуск воды со строительной площадки без защиты от размыва поверхности;
  - выполняет обезвреживание и организацию производственных и бытовых стоков;
  - выполняет работы по мелиорации и изменению существующего рельефа только в соответствии с согласованной органами госнадзора и утвержденной проектной документацией.

Исполнитель работ обеспечивает складирование и хранение материалов и изделий в соответствии с требованиями стандартов и ТУ на эти материалы и изделия.

В темное время суток освещение рабочих мест должно быть не менее 30 Люкс, освещенность строительной площадки – не менее 10 Лк в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Металлические ограждения места работ, полки и лотки для прокладки кабелей и проводов, 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.

Складирование других материалов, конструкций и изделий следует осуществлять согласно требованиям стандартов и технических условий на них.

## 7.2 Устройство временного защитно-охранного ограждения

При производстве работ соблюдать требования:

СН 103-04-2020 Организация строительного производства

СН 1.05.04-2020 Организация строительного производства  
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

Конструкция временного ограждение принять согласно требований СН 1.03.04-2020 п. 4.13 (не менее 2 метров и светопрозрачное)

						ГЛ.С.251103808-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		14

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

## **8. ОСНОВНОЙ ПЕРИОД**

## 8.1 Расчет опасной и монтажной зоны

Опасные и монтажные зоны определяются с учетом требований Постановления 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

## *Опасная зона работы краном*

Пронос груза над зданием:

L+7M

Где  $L$  – рабочий вылет крана.

Пронос груза над складом:

L+3M

Где  $L$  – рабочий вылет крана.

## *Монтажная зона производства*

Монтажную зону принять 4.5м

**Важно! Нахождение посторонних лиц в опасной и монтажной зоне запрещено! При отрыве груза от земли, стропальщик обязан покинуть опасную зону работы крана. Защитные козырьки не устраиваются, так как входы все в корпус закрываются на время производства работ по согласованию с Заказчиком. Строители должны ходить в касках, застегнутых на ремень. Монтажная зона оцепляется сигнальной лентой с надписью опасная зона проход в опасную зону запрещен. На период разгрузки/погрузки машин Заказчика с продовольствием работы прекращаются, машине и работникам предоставляется вход для выгрузки и загрузки машин, время данных работ согласуется с Заказчиком.**

## **8.2 Организация доступа на кровлю при демонтаже кровли и устройству новой кровли**

Для доступа на кровлю осуществляется по существующим лестницам для выхода на кровлю. Если существующие лестницы не пригодные для эксплуатации, то доступ на кровлю производить с лесов, которые установить выше парапета в отмеченной зоне на СГП.

### **8.3 Производство демонтажных работ**

### 8.3.1 Основные положения по производству демонтажных работ

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.

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 руководившего работами на объекте.

Выполнять требования по раздельному складированию отходов согласно требованиям раздела охраны окружающей среды.

### **8.3.2    Очистка наружных стен, демонтаж разрушенного бетона перед выполнение ремонта**

Работы выполнять в соответствии с СНиП 103-03-2019

Отделочные материалы демонтируют с помощью ручного инструмента.

						ГЛ.С.251103808-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	Нодок	Подп.	Дата		15

На строительной площадке в зоне складирования материалов устанавливают большегрузные контейнеры.

В последующем большегрузные контейнеры с загруженными материалами вывозят со строительной площадки для утилизации.

При этом демонтаж производить в СИЗ с помощью ручного электроинструмента.

Очистка стен производится механически (щётки, скребки) и промывкой водой под давлением.

Демонтаж разрушенного бетона выполняется перфоратором или отбойным молотком малой мощности, сверху вниз, с обязательной очисткой арматуры от ржавчины.

Строительный мусор сбрасывается по мусоропроводу или спускается в ящиках.

Работы производить с лесов, автовышки, вышки-туры, подмостей.

Работы на высоте выполняются только со страховочными системами. Запрещено работать при сильном ветре, дожде или гололёде. Электроинструмент подключается через УЗО. Зона под местом работ должна быть ограждена сигнальной лентой.

### 8.3.3 Демонтаж бетонной и асфальтобетонной отмостки

Демонтаж выполняется механизированным способом при возможности использовать экскаватор-погрузчик или ручным способом с применением отбойных молотков, перфораторов, резаков по бетону. Работы ведутся участками длиной 2–3 м.

После разрушения отмостки производится ручная разборка и погрузка обломков в контейнеры или механизированная в самосвал.

### 8.3.4   Производство демонтажных работ по разборке плоской кровли

3.3.4. Производство демонтажных работ по разборке кладки крепи. Демонтажные работы производить в строгом соответствии с данным ППР, а также с требованием Правил по охране труда в строительстве.

Размер захвата устанавливается площадью, которую можно закрыть гидроизолирующим материалом для защиты нижележащего перекрытия чердачного от затопления атмосферными осадками.

Размеры захваток установить мастеру или прорабу.

Важно защищать открытые участки гидроизоляционными материалами размером на захватку с целью предотвращение затопление этажей.

Работы по разборке выполнять в соответствии с СНиП 1.03.03-2019

Спуск строительных отходов производить при помощи строительного мусоропровода или в ящиках автокраном.

До начала работ по снятию кровельного покрытия демонтируют стойки антенны радио и телевидения и снимают все проводки.

Работы ведутся вдоль пролета, начиная с самой высокой отметки, с использованием легких ломов и лопаточных приспособлений.

Кровельное покрытие из рулонных материалов без утеплителя отрывают от основания и затем последовательно кусками отрезают ножницами.

Для разборки битумно-рубероидного кровельного ковра используют следующий комплект механизмов и оборудования: механизм разборки кровельного ковра, механизм отделения кровельного ковра от основания, технические средства транспортирования кровельных отходов к механизму опускания с крыши, механизм опускания кровельных отходов с крыш зданий и сооружений.

**Внимание при работах на кровле следует использовать страховочные предохранительные пояса, защищающиеся рабочего от падения.**

**Демонтажные и монтажные работы производить захватками.**

**Размер захваток устанавливается площадью, которую можно укрыть гидроизолирующим материалом для защиты нижележащего перекрытия от затопления атмосферными осадками.**

Размеры захваток определяет мастер/прораб в процессе производства работ.

Технологическая последовательность разборки кровли по

**Этап 1. Демонтаж рулонной кровли (4 слоя рубероида)**  
Удаление рубероида выполняется сверху вниз, послойно, по захваткам для контроля объёмов и безопасности. Рулонные слои прорезаются на карты удобного размера и снимаются механически с применением скребков и ломов; при сильной адгезии допускается локальный прогрев для облегчения отделения, с обязательным контролем пожароопасности. В местах примыканий к парапетам, вентшахтам и воронкам водоотвода выполняется аккуратная выборка материала с последующей временной защитой узлов от осадков. Снятый рубероид складируется отдельно, исключается его смешивание с минеральными отходами для корректной утилизации.

#### **Этап 2. Демонтаж асфальтобетонной стяжки**

Для снижения вибраций на несущие конструкции стяжка режется на карты резчиком швов, после чего карты дробятся отбойными молотками средней мощности. Работы ведутся равномерно, без образования нависающих участков, с постоянным удалением обломков, чтобы не перегружать перекрытие. В зонах водосточных воронок и примыканий к парапетам действует режим повышенной аккуратности, чтобы не повредить

							Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата	ГЛ.С.251103808-ППР	16

дить закладные детали и гидроузлы. Обломки асфальтобетона вывозятся как минеральные отходы; при возможности допускается их использование как вторичный материал (если данные решения предусмотрены проектом).

#### 8.4 Устройство бетонной отмостки

##### *Этап 1. Устройство корыта под отмостку*

По периметру здания выполняется разработка грунта на глубину 25–30 см и ширину по проекту. Формируется корыто с уклоном от стены здания для обеспечения отвода поверхностных вод. Дно корыта тщательно выравнивается и уплотняется, при необходимости производится подрезка слабых грунтов и их замена на более плотные.

##### *Этап 2. Гидроизоляция стены в зоне примыкания отмостки*

В зоне контакта отмостки со стеной здания выполняется вертикальная гидроизоляция. На очищенную поверхность фундамента или цоколя наносится битумная мастика либо приклеивается рулонная гидроизоляция (решение принять по проектной документации). Высота гидроизоляции должна быть не менее 20–30 см выше уровня будущей отмостки.

##### *Этап 3. Подсыпка под бетонную отмостку*

На дно корыта укладывается слой песчаной подушки толщиной 10–15 см с тщательным увлажнением и послойным уплотнением. Поверх песка укладывается слой щебня или гравия толщиной 8–10 см, который также уплотняется. Подсыпка обеспечивает равномерное распределение нагрузки, дренаж и предотвращает морозное пучение грунта.

##### *Этап 4. Устройство бетонной отмостки*

На подготовленное основание устанавливается опалубка по периметру здания. Заливается бетонная смесь по проекту с обязательным формированием уклона 1,5–3 % от стены здания. Поверхность бетона выравнивается и заглаживается. Для предотвращения растрескивания выполняются температурные швы через каждые 2–3 м.

##### *Этап 5 Завершающий этап*

После устройства отмостки производится демонтаж опалубки, заделка швов и контроль качества уклона. Территория очищается от строительного мусора, обеспечивается свободный отвод воды от здания.

#### 8.5 Антикоррозийная защита металлических конструкций

Антикоррозийную защиту металлических конструкций выполнять в соответствии с проектной документацией.

Подготовку металлических поверхностей к окрашиванию производить в соответствии с требованиями ГОСТ 9.402-2004 и ТКП 45-5.09-33-2006

Металлическая поверхность, подготовленная к производству антикоррозионных работ, не должна иметь заусенцев, острых кромок, сварочных брызг, наплывов, прожогов, остатков флюса, шлаков, оксидов, образующихся при сварке, дефектов, возникающих при прокатке и литье в виде неметаллических макропключений, раковин, трещин, расслоений, неровностей, а также жиров, загрязнений, ржавчины и старой краски.

Наиболее тщательно необходимо очищать поверхность в зоне сварных швов шириной до 3 см от остатков флюсов, щелочных шлаков и оксидов, образующихся при сварке. Форма и поверхность сварных швов должны соответствовать требованиям действующих ТНПА.

Все металлические конструкции на заводе-изготовителе должны быть огрунтованы в один слой грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76\*с общей толщиной лакокрасочного покрытия, включая грунтовку, не менее 80 мкм.

В монтажных стыках и узлах, а также в местах, где окраска повреждена, металлоконструкции после окончания всех монтажных работ должны быть отчищены, огрунтованы грунтовкой ГФ-021 и защищены от коррозии двумя слоями эмали ПФ-115.

Контроль качества работ должен отвечать требованиям СТБ 1884-2006

При производстве работ соблюдать требования безопасности по ГОСТ 12.3.016-87

#### 8.6 Устройство плоской кровли

##### 8.6.1 Общие требования по проведению кровельных работ

При производстве работ строго соблюдать требования

СН 5.08.01-2019 Кровли

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»

Кровельные работы следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.

						ГЛ.С.251103808-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		17

Строительные материалы, применяемые для кровельных работ, должны соответствовать требованиям ТНПА, иметь документы изготовителей, подтверждающие их качество, и, в соответствии с действующим законодательством, документы подтверждения соответствия.

Транспортирование, складирование и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.

Контроль качества и приемка кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА.

До начала производства работ по устройству кровли из кровельных листов необходимо:

- принять по акту законченную стропильную систему с выведенными выше поверхности кровли вентиляционными каналами, трубами и другими конструкциями и элементами, к которым необходимо выполнить примыкание кровли;
  - укрыть (при необходимости) чердачное перекрытие от атмосферных осадков;
  - выполнить все работы по отделке участков стен (фасадов), устройству инженерных систем зданий, возвышающихся над и примыкающих к кровле;
  - обеспечить безопасный доступ рабочих на кровлю;
  - произвести подготовку мест производства работ в соответствии с требованиями с данным ППР для конкретного объекта и ТК;
  - провести инструктаж рабочих по охране труда и окружающей среды под роспись в журнале, ознакомить рабочих с проектно-сметной документацией, проектом производства работ под роспись и настоящей ТК
  - установить страховочные канаты, средства подмащивания, площадки и приспособления для приемки материалов, проверить их надежность,
  - подготовить место для складирования и хранения изделий и материалов, доставить их на объект в количестве, которое установить мастеру или прорабу, осуществить входной контроль качества изделий и материалов-
  - укомплектовать звено рабочими требуемых специальностей
  - подготовить фронт работ, обеспечить звено средствами индивидуальной защиты, изделиями, механизмами, приспособлениями и инструментами;
  - обеспечить место монтажа естественным или времененным освещением и электроэнергией;
  - выполнить освещение территории монтажа и рабочих мест;
  - места производства работ оборудовать средствами пожаротушения.

До начала производства работ производитель работ проверяет исправность приспособлений, инструментов, защитных средств, указывает точные границы участка, на котором должны выполняться монтажные работы, знакомит рабочих с проектом производства работ (ППР) под роспись и ТК.

Допуск работников на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра проработом (мастером) совместно с бригадиром (ответственным исполнителем) несущих конструкций крыши и ограждений.

### 8.6.2 Технологическая схема устройства кровельных слоев

Порядок устройства кровли следующий:

Этап 1. Укладка плит пенополистирольных ППТ-25-А

На существующий слой утеплителя из котельного шлака и керамзита укладываются пенополистирольные плиты толщиной 250 мм. Плиты располагаются «вразбежку», то есть со смещением швов, чтобы исключить сквозные теплопроводящие стыки. Поверхность основания предварительно выравнивается и очищается от мусора и пыли. Укладка выполняется плотно, без зазоров, с контролем горизонтальности и плотности прилегания.

#### Этап 2. Устройство цементно-песчаной стяжки

По утеплителю устраивается цементно-песчаная стяжка марки М100, морозостойкостью F100, толщиной 40 мм. Для повышения прочности и предотвращения трещинообразования стяжка армируется металлической сеткой с ячейкой 50–100 мм. Смесь укладывается равномерно, с формированием проектного уклона к водосточным воронкам (обычно 1,5–3 %). После укладки поверхность заглаживается, выполняется уход за бетоном (увлажнение, защита от пересыхания) до набора прочности.

### ► Этап 3. Нанесение праймера

После высыхания и набора прочности стяжки её поверхность очищается от пыли и загрязнений. На сухую поверхность равномерно наносится битумный праймер кистями или механизированным способом. Праймер обеспечивает адгезию между стяжкой и последующими слоями кровельного ковра, заполняет поры и снижая пыление основания.

#### Этап 4. Укладка первого слоя кровельного материала

На подготовленное основание укладывается кровельный материал К-СТ-БЭ-ПП/ПП-3.5. Материал приклеивается на битумно-полимерную мастику полосовым методом: мастика наносится полосами, обеспечивая прочное скрепление и вентиляцию основания. Полотна материала укладываются с нахлестом не менее 100 мм, швы тщательно прокатываются для герметизации.

#### Этап 5. Укладка верхнего слоя кровельного материала

Второй слой выполняется из материала К-СТ-БЭ-К/ПП-5.0 (РП1) методом наплавления. Полотна раскатываются и прогреваются газовыми горелками до расплавления нижнего слоя битума, затем приклеиваются к основанию и первому слою. Нахлёсты выполняются не менее 100 мм, места стыков дополнительно прокатываются металлическим роликом. Верхний слой образует сплошной водонепроницаемый ковёр, устойчивый к атмосферным воздействиям.

### **8.6.3 Технология устройства слоев плоской кровли**

### 8.6.3.1 Условия производства работ

При производстве работ должны выполняться следующие условия:

- температурный и влажностный режимы при производстве кровельных работ принимают в соответствии с требованиями СН 5.08.01-2019 и рекомендациями производителя материала;
  - освещенность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.046.

### **8.6.3.2 Устройство теплоизоляции**

Монтаж плит теплоизоляции выполнять на готовом пароизоляционном слое. Поверхность пароизоляции должна быть сухой.

При устройстве теплоизоляции из двух и более слоев плитного утеплителя швы между плитами выполнять «вразбежку», обеспечивая плотное прилегание плит друг к другу.

Швы между плитами утеплителя более 5 мм заполнять теплоизоляционным материалом.

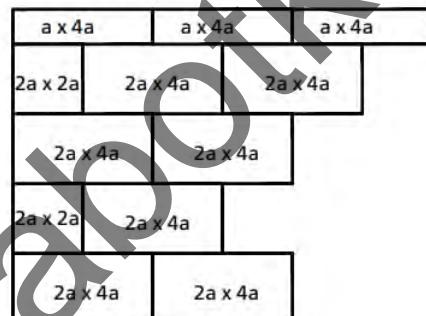
В местах интенсивного передвижения людей, следует выполнять пешеходные дорожки из листовых материалов (фанеры ОСБ, ЦСП, АЦП).

Укладку утеплителя следует начинать выполнять с угла кровли.

Плиты укладываются в направлении «на себя». Это уменьшит повреждения плит в процессе их укладки.

При укладке теплоизоляционные плиты дополнительно режут так, чтобы стыки плит 1-го и 2-го слоев не совпадали.

*Укладка первого (нижнего) слоя:*



*Укладка второго (верхнего) слоя:*

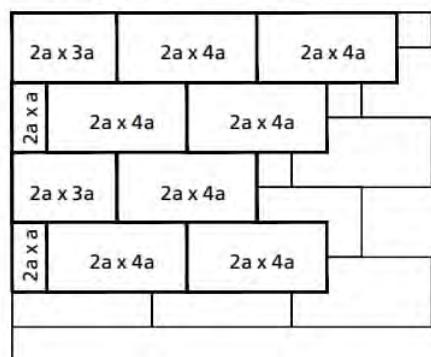


Рис. 1 Укладка плит утеплителя

Крепление теплоизоляционных плит выполнить в соответствии с проектной документацией и ТТК.

#### **8.6.3.3 Устройство стяжек на кровле**

Устройство стяжек аналогично устройству стяжек описанному в разделе 6.2 отделочные работы. Подача состава на кровлю осуществляется при помощи пневмонасоса. При производстве работ руководствоваться ТТК-100029434.376-2014 Типовая технологическая карта на устройство стяжек под кровлю

Устройство стяжек выполнять при положительной температуре.

							Лист
							ГЛ.С.251103808-ППР
Изм	Кол	Лист	Нодок	Подп.	Дата		19

## **Общий порядок работ**

### **Подготовка основания**

Перед устройством стяжек под кровлю с поверхности основания удаляют выступы арматуры, наплыты бетона, очищают основание от мусора. При необходимости удаляют влагу, обеспыливают.

### **Установка маячных реек (при необходимости)**

Размечают основание и устанавливают цементные марки на расстоянии 1,5-2,0 м одна от другой. Затем укладывают на них маячные рейки деревянные или из стальных профилированных труб. Точность установки реек (труб) выверяют с помощью правила и уровня. Если стяжка устраивается с уклоном, то с таким же уклоном устанавливают маяки.

### **Укладка растворной смеси**

Укладку растворной смеси начинают с нечетных полос через одну полосу. Растворную смесь укладывают вручную лопатами по всей площади полосы между маячными рейками и распределяют при помощи скребка, правила. Поверхность уложенного растворного слоя с учетом последующей его осадки в процессе вибрирования должна быть на 2-4 мм выше направляющих реек.

### **Выравнивание стяжки**

Стяжка выравнивается при помощи правила, начиная от середины захватки, двигаясь в одну сторону, а затем в другую.

### **Уплотнение поверхности стяжки**

После этого растворную смесь уплотняют при помощи виброрейки. В местах, недоступных для виброрейки, растворную смесь заглаживают полутерком и уплотняют деревянными ручными трамбовками.

На небольших участках и участках сложной конфигурации кровли для уплотнения растворной смеси применяют площадочные вибраторы.

Завершив устройство стяжки в нечетных полосах, через семь-восемь часов снимают маячные рейки (трубы), кромки уложенных полос промывают водой и грунтуют цементным молоком. Затем в таком же порядке укладывают растворную смесь в четные полосы, причем края готовых полос используют как маяки.

Схема устройства стяжки под кровлю приведена на рисунке 4.

Устройство стяжки из растворной смеси в местах внутренних водостоков выполняется толщиной в соответствии с проектом, аналогично технологии, приведенной выше.

Основания под кровлю у мест примыканий должны иметь переходные наклонные бортики (под углом 45°) высотой не менее 100 мм по периметру примыкания.

### **Устройство температурно-усадочных швов**

В выравнивающей стяжке из цементно-песчаного раствора должны быть предусмотрены температурно-усадочные швы шириной не менее 5 мм, разделяющие поверхность стяжки на участки размером не более 3<sup>х</sup>3 м.

Температурно-усадочные швы выполняют нарезчиком швов. Швы заливают кровельной мастикой и перекрывают полосками рубероида шириной 150 мм с точечной приклейкой их с одной стороны.

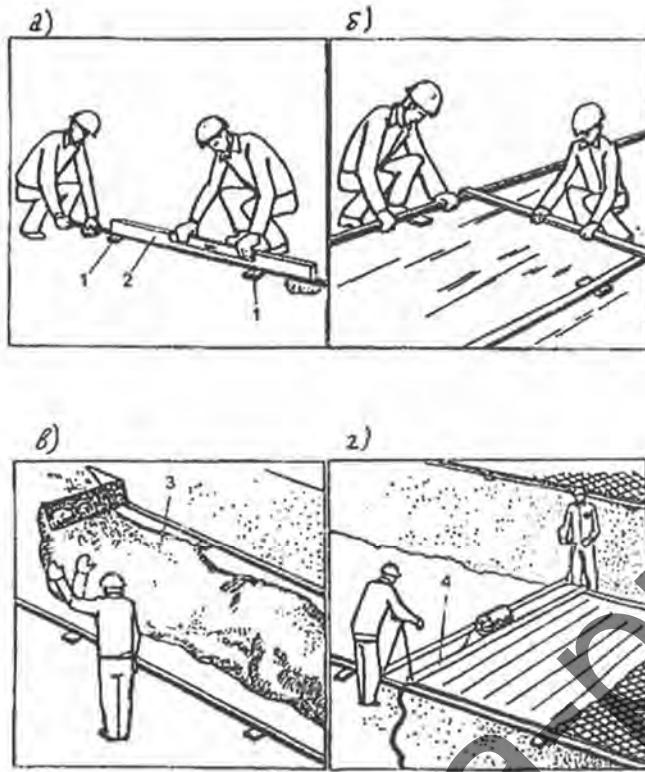
### **Укладка арматурной сетки**

При устройстве стяжки с армированием после подготовки основания и установки маячных реек на захватке раскатывают арматурную сетку и укладывают под нее подкладки. Сетку размечают и раскраивают по размерам захватки.

### **Уход за выравнивающей стяжкой**

Для нормального твердения растворной смеси поверхность стяжки покрывают полиэтиленовой пленкой.

						ГЛ.С.251103808-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	№док	Подп.	Дата		20



- а – установка первой маячной рейки;
- б – установка маячных реек;
- в – укладка растворной смеси;
- г – уплотнение растворной смеси виброрейкой

- 1 – маячная марка;
- 2 – маячная рейка;
- 3 – растворная смесь;
- 4 – виброрейка

Рисунок 4 – Схема устройства стяжки под кровлю

На протяжении 7-10 суток (не реже одного раза в день) поверхность стяжки смачивают водой для набора необходимой прочности.

Состав и количество добавок определяют в строительной лаборатории.

Устройство стяжек при температуре наружного воздуха ниже минус 10 °С выполнять не рекомендуется.

Общий вид стяжки под кровлю приведена на рисунке 5.



**Рисунок 5 - Общий вид стяжки под кровлю**

Подачу материалов на крышу выполнять вручную через выход на кровлю или с использованием консольной подъемной лебедки.

#### **8.6.3.4 Грунтовка основания праймером**

Нанесения праймера может осуществляться вручную при помощи валиков или с использованием распылительного оборудования для безвоздушного нанесения материалов.

							Лист
							ГЛ.С.251103808-ППР
Изм	Кол	Лист	Нодок	Подп.	Дата		21

#### **8.6.3.5 Устройство верхнего и нижнего водоизоляционного ковра**

## **Устройство нижнего слоя водоизоляционного ковра**

Для увеличения надежности, герметичности и долговечности кровли перед непосредственной укладкой нижнего слоя кровельного покрытия необходимо произвести укладку нижних дополнительных слоев материала без посыпки. Слои укладываются в местах установки водоприемных воронок, инженерного оборудования, прохода труб, антенных растяжек, анкеров и примыканий к вертикальным поверхностям парапетов и других кровельных конструкций. Размеры дополнительных слоев для устройства примыканий указаны в ТТК.

Перед укладкой нижнего слоя кровельного ковра рекомендуется произвести разметку плоскости крыши для обеспечения ровности наклеивания рулонов, во избежание смещения рулонов в боковых швах и уменьшения расхода материала.

Укладку рулонного материала следует начинать с пониженных участков, таких как водоприемные воронки и карнизные свесы.

Раскатку рулонов осуществлять в одном направлении: при уклонах более 15 % - вдоль уклона, при уклонах менее 15 % - вдоль или перпендикулярно уклону (рисунок 4).

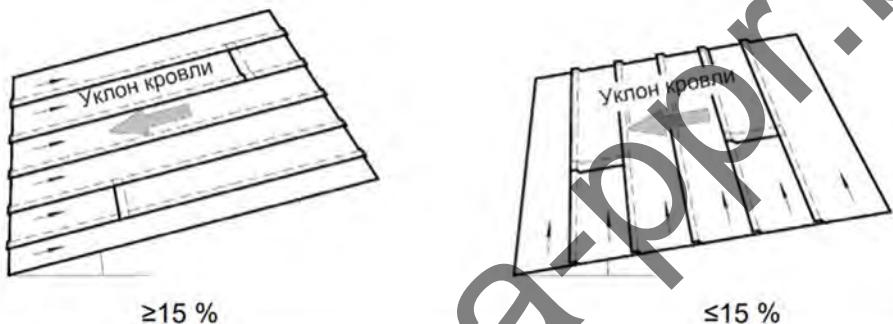
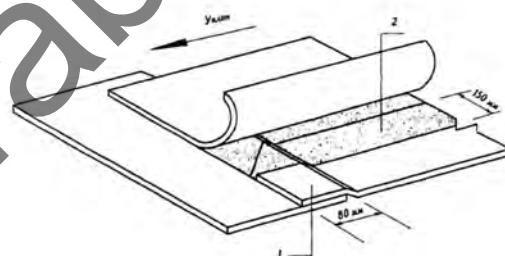


Рисунок 4 – Схема укладки рулонных материалов в зависимости от уклона кровли

Для кровель с внутренним водостоком первое полотнище кровельного материала нижнего слоя располагать таким образом, чтобы боковой нахлест с соседним полотнищем проходил через водоприемную воронку.

В процессе производства кровельных работ необходимо обеспечить нахлест продольных швов полотнищ не менее 80 мм, а торцевых - около 150 мм (рисунок 5).



1 – боковой нахлест соседних полотен; 2 – торцевой нахлест соседних полотен

**Рисунок 5 – Схема нахлестки смежных полотнищ рулонного материала**

В местах перехода с горизонтальной поверхности на вертикальную, полотно нижнего слоя кровельного покрытия заводится по дополнительным слоям усиления на выступающие кровельные конструкции и парапетные стены. Такая укладка препятствует попаданию воды под кровельный ковер в местах примыканий.

#### **Устройство верхнего слоя водоизоляционного ковра.**

Укладку верхнего слоя водосточного ковра также необходимо начинать с пониженных участков. Для кровель с внутренним водостоком верхнее полотнище материала должно располагаться таким образом, чтобы его центр совпадал с центром воронки.

Расстояние между боковыми стыками кровельных полотнищ в смежных слоях должно быть не менее 300 мм. Торцевые нахлести соседних полотнищ материала должны быть смещены относительно друг друга не менее чем на 500 мм (рисунок 6).

						ГЛ.С.251103808-ППР	Лист
Изм	Кол	Лист	Нодок	Подп.	Дата		22

**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

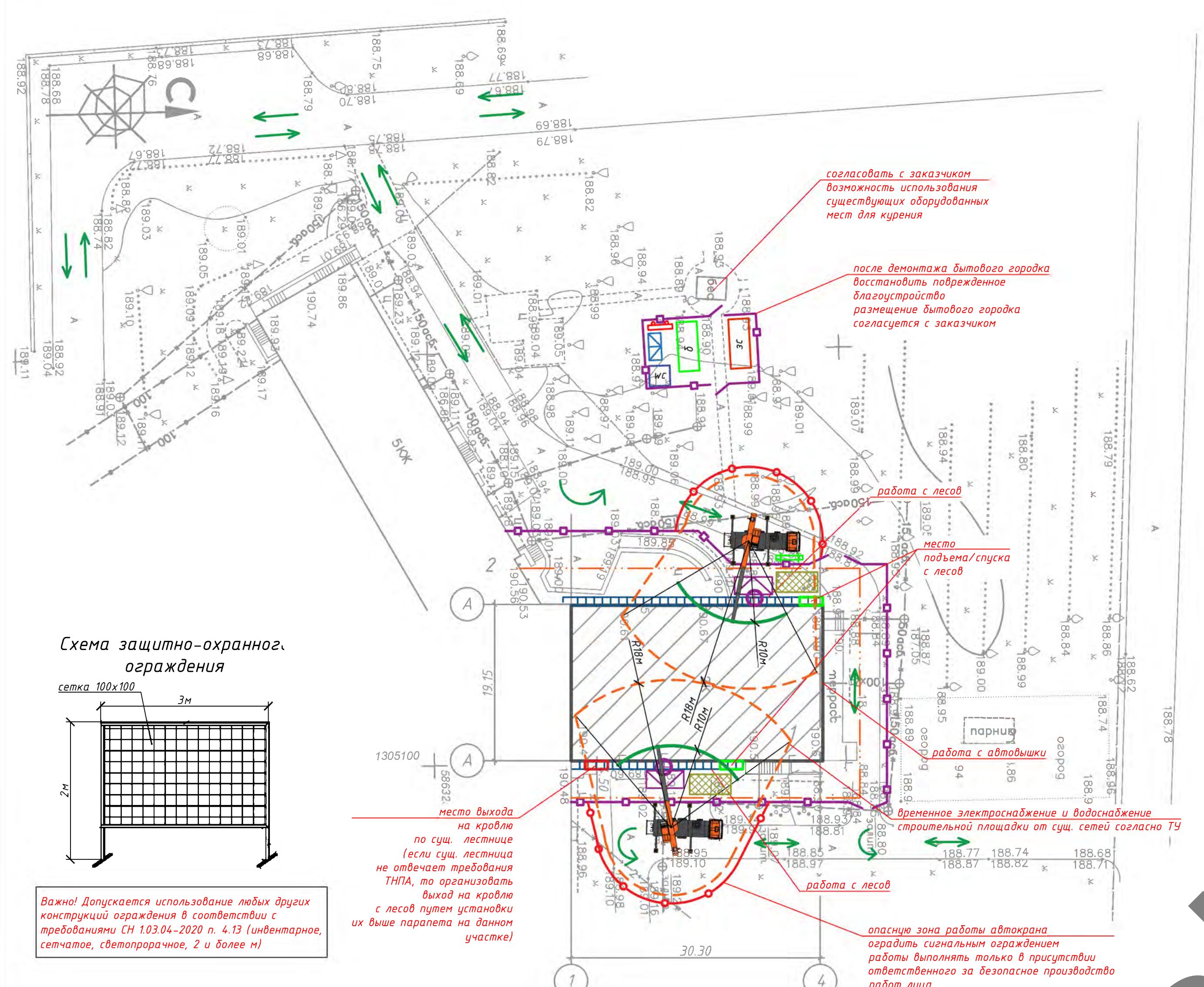
**[www.razrabotka-prr.by](http://www.razrabotka-prr.by)**

**Разработка ППР для объектов**

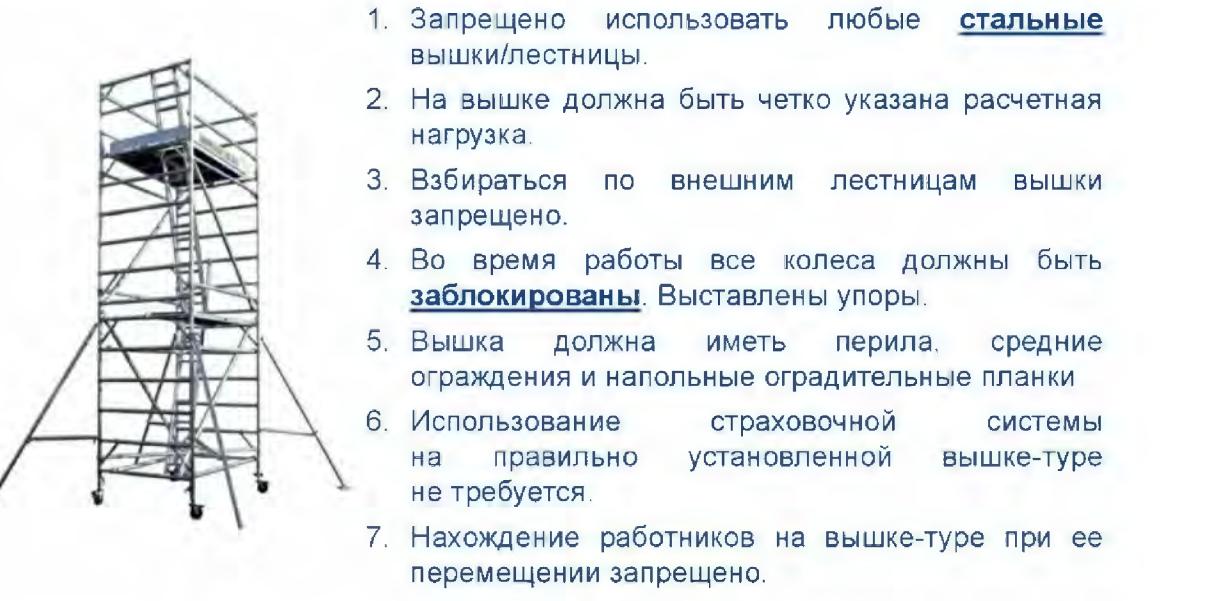
**Республики Беларусь**



# Стройгенплан на основной и подготовительный периоды М1:400



## Безопасность при работе с вышки-туры

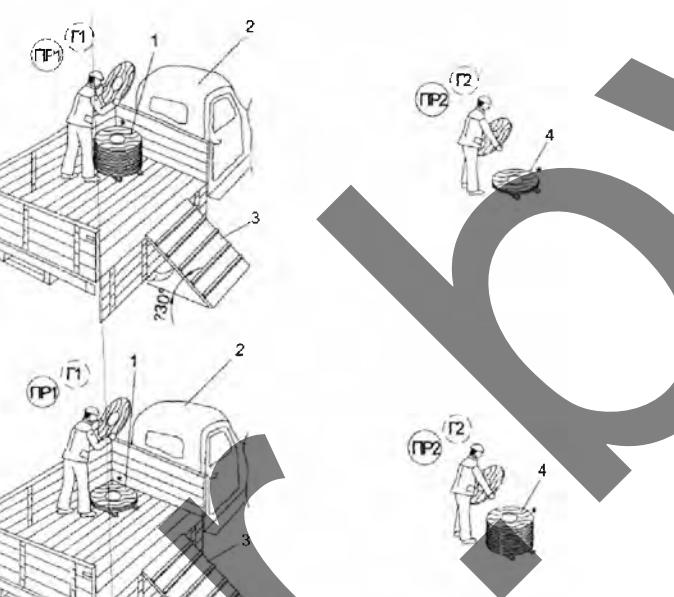


Примечание к п. 6. Настоящим ППР рекомендуется к применению удерживающая привязь (система ограничения перемещения) с креплением к несущим элементам башни вышки-туры. Указанная система должна ограничивать перемещение работника в пределах рабочей зоны и исключать возможность падения путем передвижения через ограждение.

## Средства индивидуальной защиты рабочих



## Схема производства погрузочно-разгрузочных работ бруцучью



- Приложение:  
1. При выполнении работ строго соблюдать требования: СН 1.03.04-2020 «Организация строительного производства»; СН 1.03.01-2019 «Введение строительных конструкций зданий и сооружений; 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 марта 2019 г №24/33. Правила по охране труда при работе на высоте утверждены постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 28 апреля 2001 г № 52; Правила по обеспечению промышленной безопасности агрегатных кранов утверждены постановлением Министерства труда по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №56, с изменениями утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 25 марта 2024 г; Специфические требования по обеспечению пожарной безопасности бульдозеров, погрузчиков и пожарных производств, утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 ноября 2019 г № 779. Введен в действие - 28 февраля 2020 г; Требования действующих ТТК, Требования инструкции по охране труда.

2. До начала работ получить разрешение от Заказчика на производство работ.

3. До начала работ выполнить ограждение строительной площадки в соответствии с п. 4.13 СН 103.04-2020.

4. До начала производственных работ требуется выполнить временное электроснабжение рабочих мест. Выполнить временное водоснабжение от суш. водопровода. Электроснабжение и водоснабжение от суш. сетей согласно ТУ.

5. Для ячеек санузла использовать душевую.

6. Для нужд пожаротушения использовать суш. пожарные гидранты, установить пожарный щит в соответствии с п. 24 «Инструкции о нормах оснащения объектов первичными средствами пожаротушения» утв. постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 21.12.2021г. № 82.

7. Установить контейнеры для сбора строительного мусора.

8. Установить паспорт объекта.

9. Оборудовать место для курения работников или согласовать использование суш. мест для курения.

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

11. Монтаж и установка в эксплуатацию машин и механизмов, электрической лебедки, вести в соответствии с паспортом и инструкцией завода-изготовителя. Опасные зоны работающих машин и механизмов должны быть обозначены.

12. Запрещается находиться на строительной площадке в состоянии алкогольного опьянения.

13. Для доступа на кровлю устанавливать строительные леса выше парапета и оборудования трап с поручнем для безопасного прохода на кровлю.

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

15. Если автомобиль установлен для погрузки или разгрузки близко от здания, то между зданием из задней бортовой автомобиля (или задней точкой свешиваемого груза) должен находиться интервал не менее 0,8 м.

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

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

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

19. На участке (задатке), где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и находление посторонних лиц.

20. Не допускается находление людей под монтируемыми элементами конструкций и оборудования до установки их в проектное положение.

21. Все сигналы подаются только одним лицом (бригадиром, звеньевым, токаложником-столяром), кроме сигнала «стоп», который может быть подан любым работником, заметившим опасность.

22. Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту от 0,2 до 0,3 м, затем, после проверки надежности строповки, производить дальнейший подъем.

23. Запрещается выполнять монтажные работы на высоте в открытых местах при скорости ветра 15 м/с и более, гололеде, грозе и тумане, исключающем видимость в пределах фронта 5 м.

24. Работы по перемещению и установке вертикальных панелей и подобных им конструкций с большой горизонтальностью необходимо прекращать при скорости ветра 10 м/с и более.

25. Стреловые самоходные краны должны быть оборудованы ограничителями рабочих движений для автоматического отключения механизмов подъема, поворота и выдвижения стрелы на безопасном расстоянии от края по проводам линии электропередачи.

26. Установка кранов для выполнения строительно-монтажных и других работ должна производиться с обеспечением безопасных условий, расстояний от сетей и воздушных электрических линий электропередачи.

27. Руководитель предприятия - владельца грузоподъемного крана или представитель заказчика, а также индивидуальный предприниматель должны обеспечить лично или возложить на лицо, ответственное за безопасное производство работ кранами, выполнение следующих обязанностей: указывать кранодавчикам места установки стреловых самоходных кранов для работы вблизи линии электропередач и выдавать разрешение на работу с записью в вахтенном журнале.

28. При работе на кровле выполнять страховочные анкерные линии. Работать со страховочными приборами при высоте от 2 м и более.

29. Вход в модернизируемое здание на период работ ЗАКРЫТЬ. Устройство защитных козырьков над входами не требуется. С администрацией действующего государственного учреждения согласовать время поставок продуктов в пищеблок во время которого все работы должны быть приостановлены, машинам должен быть обеспечен подъезд к зданию под разгрузку. После разгрузки / погрузки машин должны покинуть опасную зону работ, а работы должны быть продолжены.

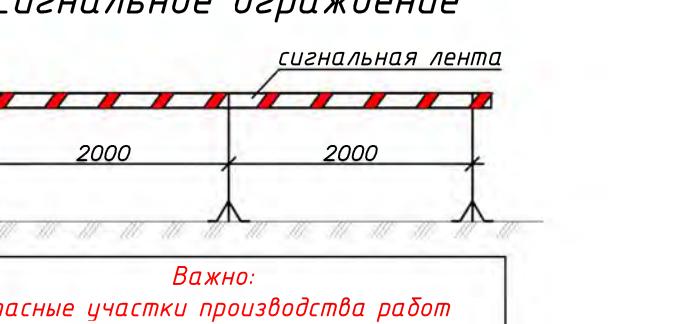
## Массы поднимаемых грузов

№ п/п	Наименование	Масса в/д, кг
1	Контейнер с мусором	до 2000
2	Рулонные материалы	1000
3	Утеплитель	до 300
4	Поддон с материалами	до 1500
5	Ручной инструмент	до 50
6	Средства подкашивания	до 50
7	Бытовка	до 2000

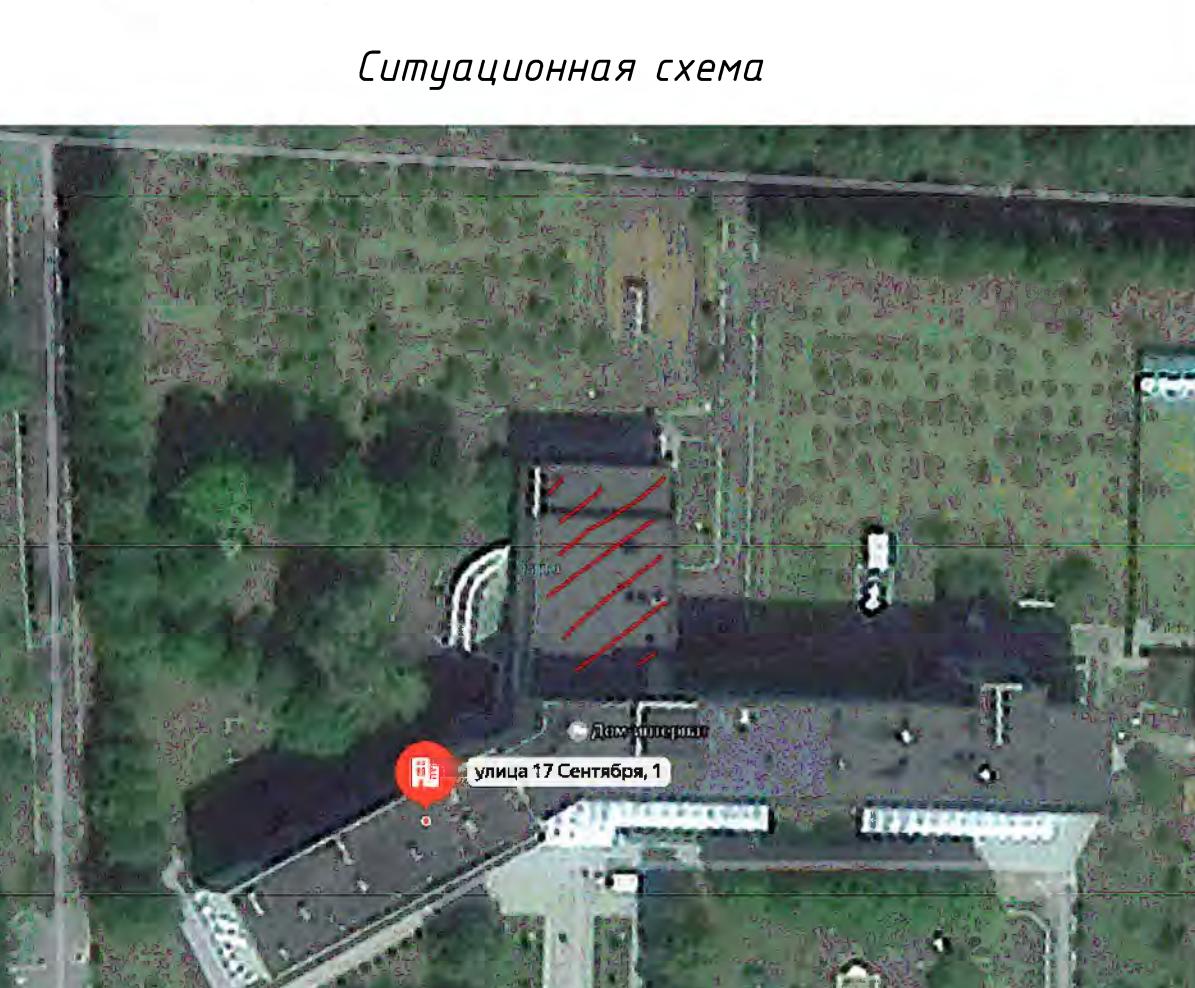
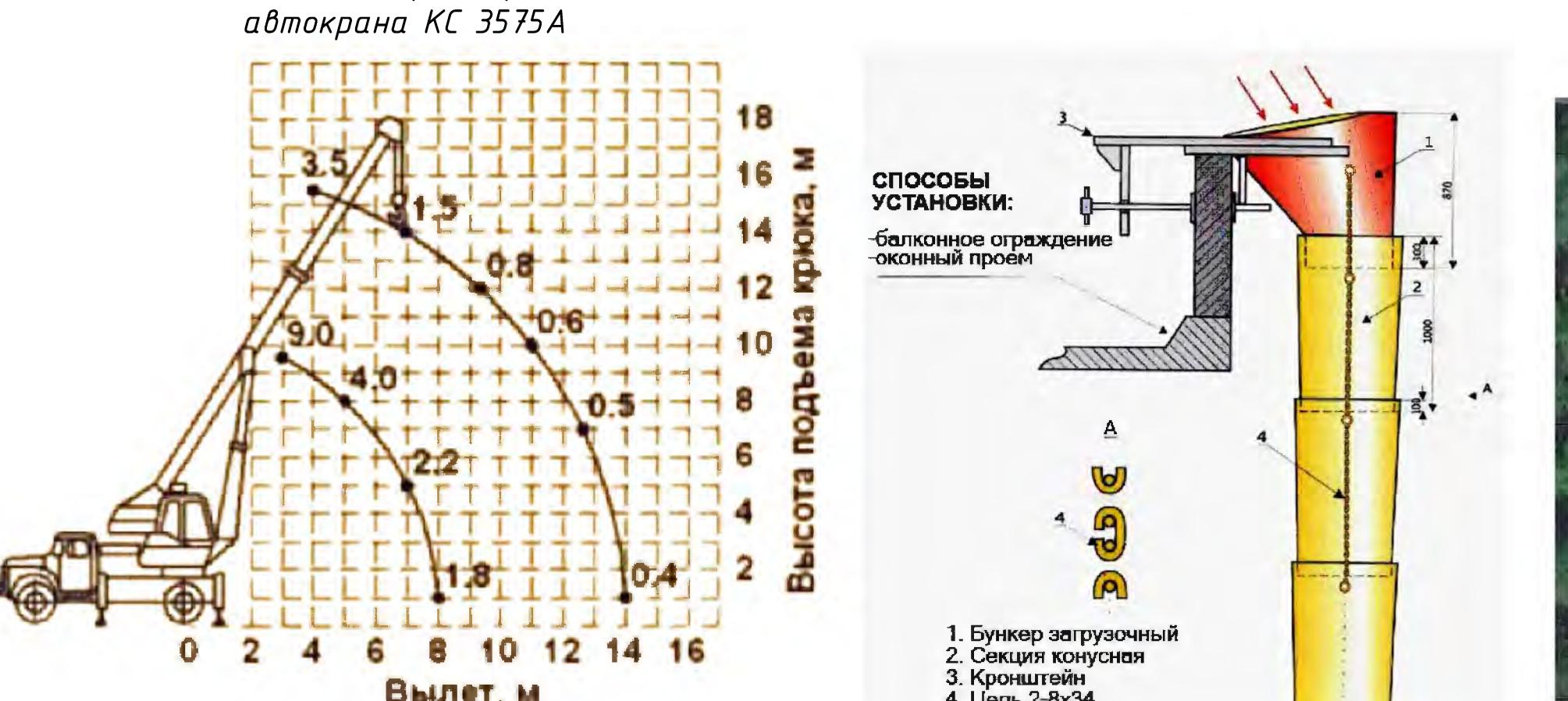
## Схема безопасной работы стропальщиков в период разгрузки строительных материалов и работы краном



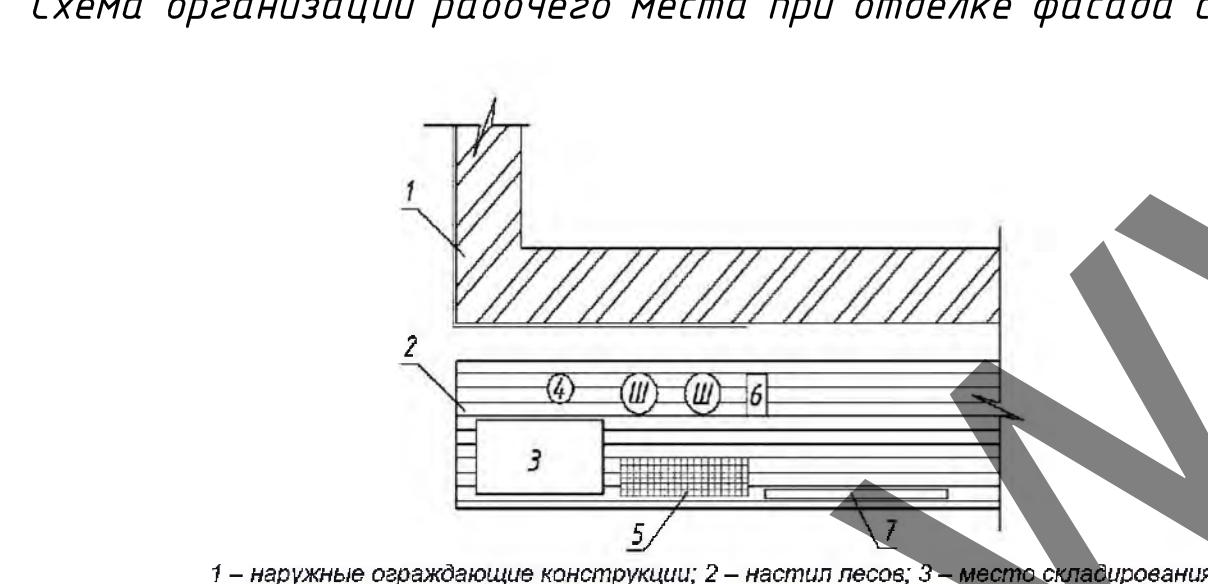
## Сигнальное ограждение



## Схема устройства строительного мусоросброса



## Схема организации рабочего места при отделке фасада с лесов



## Схема безопасности при подъеме груза



## Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки	Примечание
1	Корпус 3-го пищеблока		Ремонт
2	Корпус санатория		Суш.
3	Парник		Суш.

Изм. №	Кол. ч/з	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Каменецкий				ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	С	1
Разработчик							

Г.С. 251103808-ППР  
Модернизация капитального строения с инв. номером №110/С-84/02 Государственного учреждения «Лесники социального пансонат» г.Брест. Брестская область, Барановичский район, аг. Лесники, д. 1 (ремонт кровли, тепловая реадаптация стен здания)

Строигенплан на основной и подготовительный периоды М1:500, Схемы производств работ, Схемы безопасности

000 «ТЕКСТАЙЛГРУПП»

# Порядок монтажа строительных лесов ЛРСП

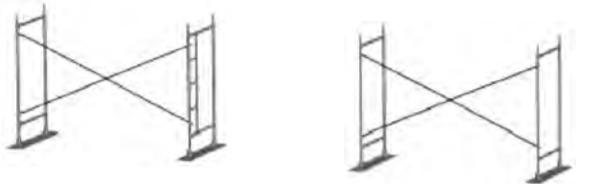
## I этап

На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Установить опорные пяты или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.

## II этап

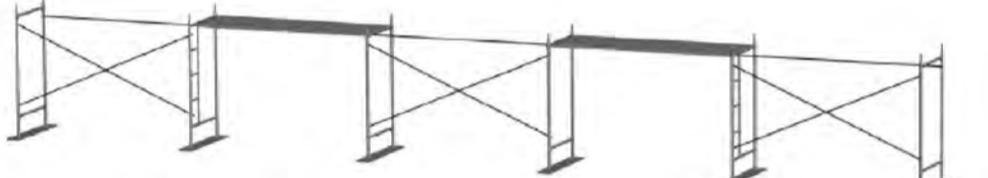
В опорные пяты установить две смежные рамы первого яруса, соединить их сдвоенной диагональной связью при помощи фланцевых замков. Установить другие две смежные рамы и также соединить их сдвоенными диагональными связями.

**Внимание!** Сдвоенные диагональные связи устанавливаются в крайнем левом и правом рядах в каждой ячейке, в остальных ячейках — в шахматном порядке.



## III этап

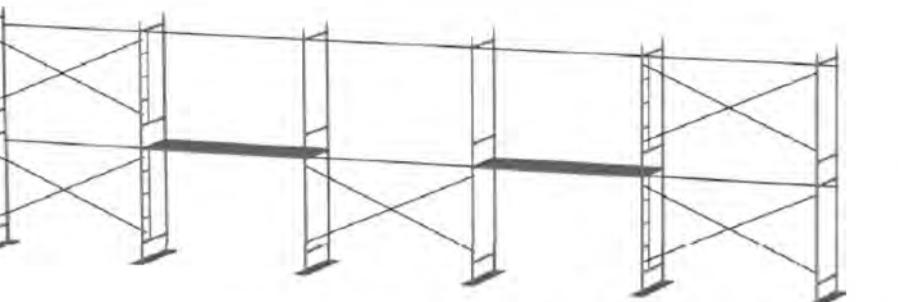
Образованные ячейки строительных лесов укрепить горизонтальными связями при помощи фланцевых замков и установить настилы на верхнюю перекладину рам\*.



\* Внимание! Укладывать настилы следует **только на верхние** перекладины рам!

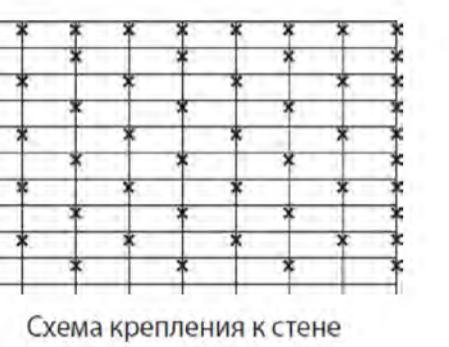
## IV этап

Установить рамы 2-го яруса на рамы 1-го яруса методом «труба в трубу», аналогично первому ярусу. Соединить их горизонтальными и сдвоенными диагональными связями.



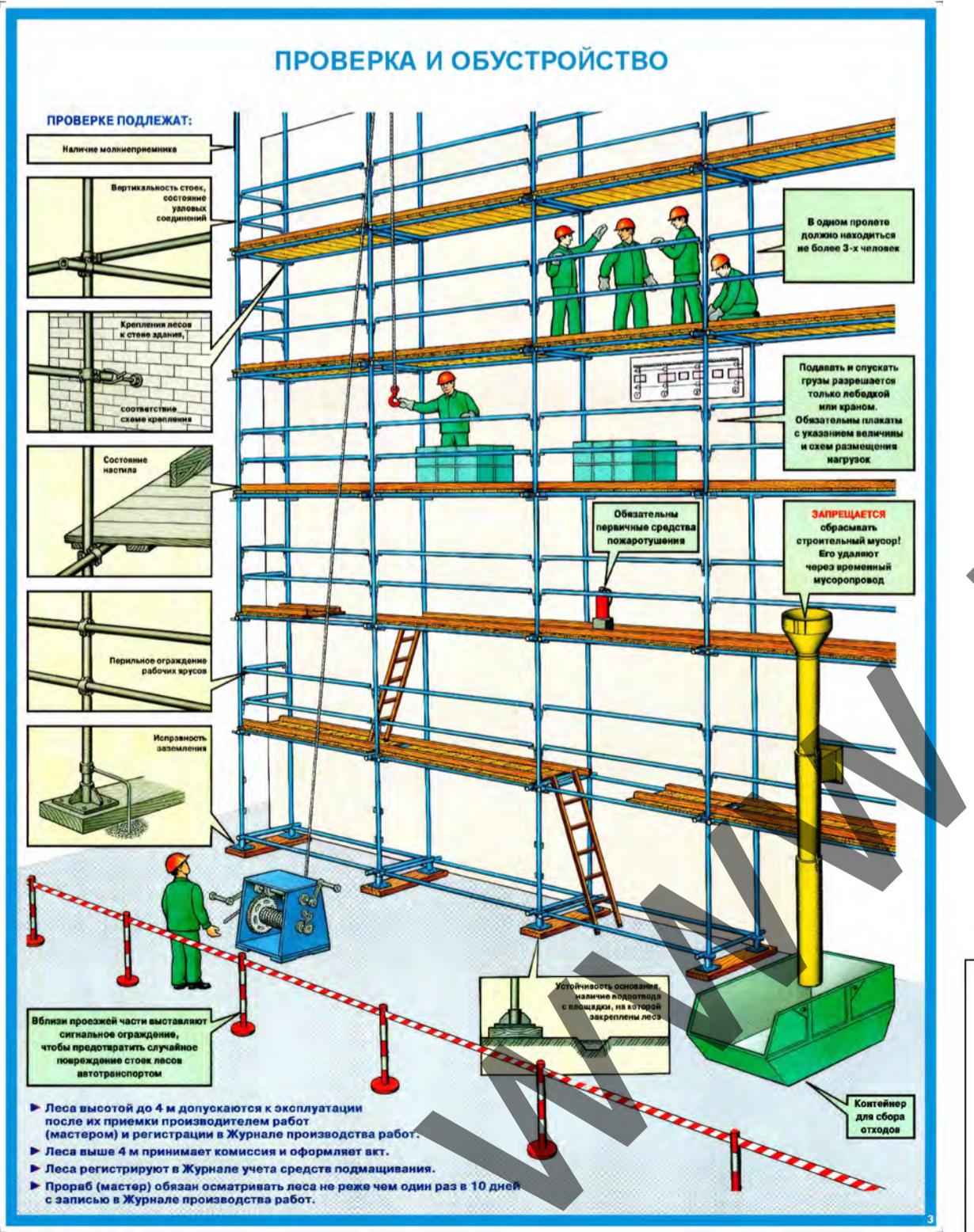
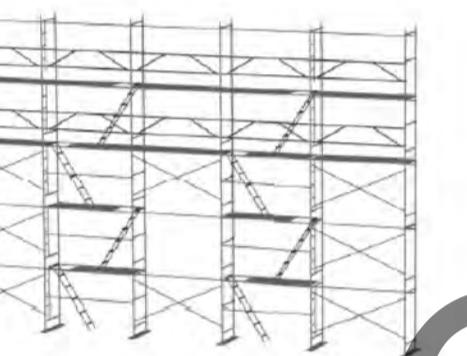
Одновременно с монтажом произвести крепление к стене при помощи регулируемого кронштейна и анкерного болта (16). См. схему крепления к стене.

Количество точек крепления лесов должно быть не менее 1 анкера на 25 м<sup>2</sup> площади лесов. В крайних рядах крепятся все рамы.



## V этап

Повторяя этапы III, IV набрать необходимую высоту лесов. На рабочем ярусе при помощи фланцевых замков для обеспечения безопасности установить рамы ограждения (8) или горизонтальные связи (5), выполняющие функцию ограждения. В местах подъема рабочих на рабочий ярус, установить горизонтальные связи (5), которые служат ограждением зоны подъема.

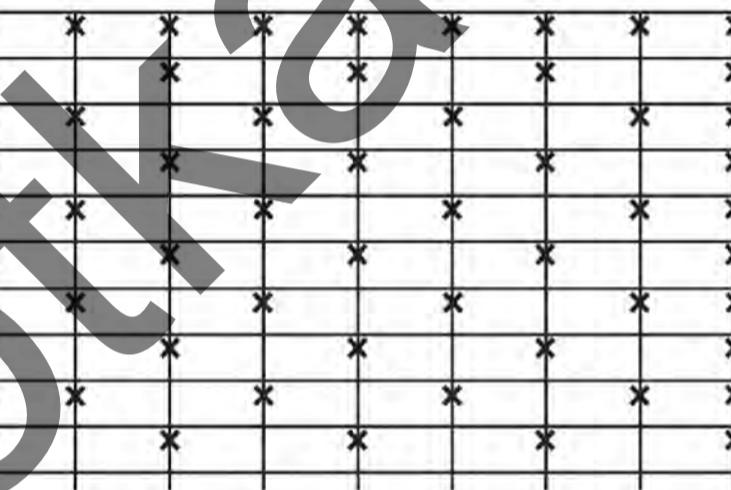


**Важно!!! Строго соблюдать перечисленные ниже требования!**

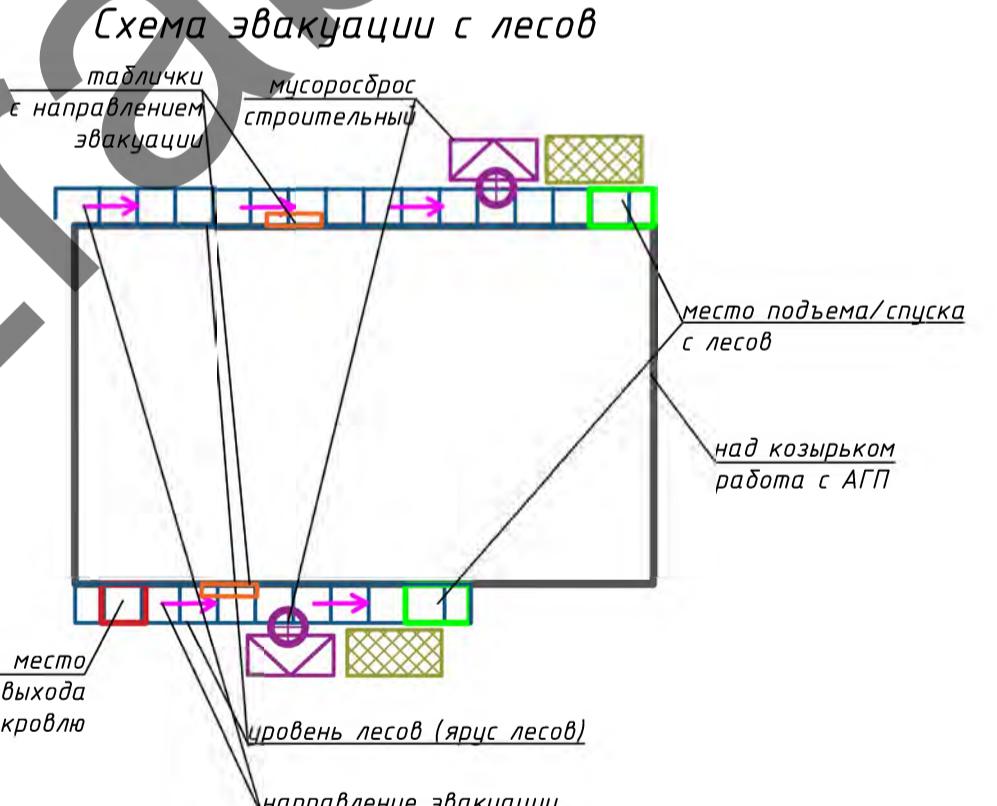
Перед началом монтажа внимательно изучите инструкцию по эксплуатации лесов



## Точки крепления лесов к стене



## Схема эвакуации с лесов



**Важно!**  
Работы с лесами относятся к работам на высоте.  
Согласно Правилам охраны труда при работе на высоте, работы следует выполнять со страховочной привязью при этом анкерное устройство должно выдерживать нагрузку от падения человека. Поэтому строительные леса должны иметь ограждение или работники должны быть пристегнуты страховочной привязью к анкерной точке испытанной на статическую нагрузку примерно 12 кН (на одного человека). Если строительные леса не рассчитаны на данные нагрузки, то страховочная привязь допускается только к несущим стенам, к лесам крепится в данном случае ЗАПРЕЩАЕТСЯ, если падение человека может повлечь за собой падение конструкции самих лесов. Не смотря на то что в некоторых ТК и ТТК показана возможность привязи к лесам, без соответствующих испытаний это делать категорически не рекомендуется!

Утверждаю.

Работа с лесами:

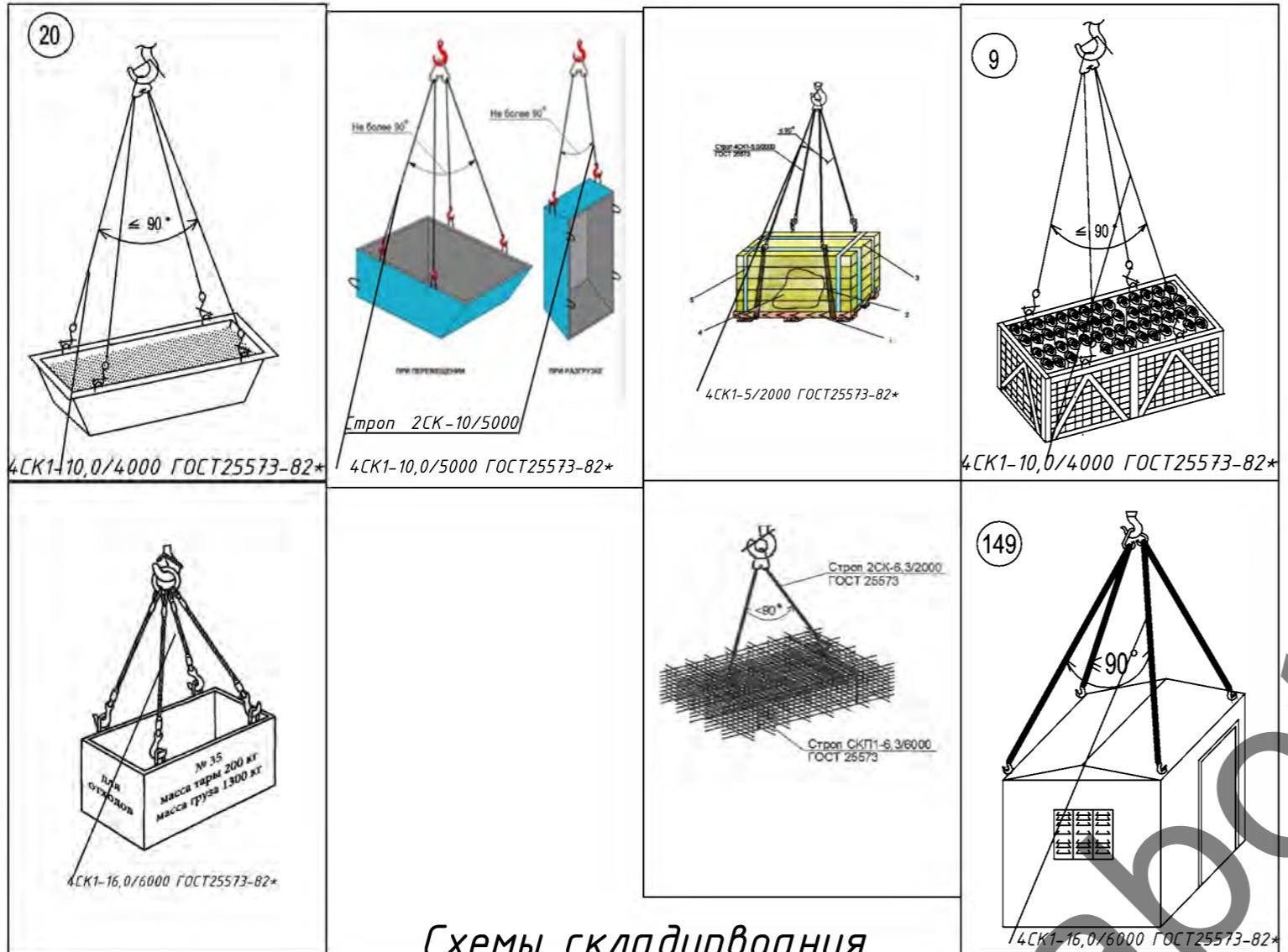
1. При производстве работ строго соблюдать требования ГОСТ 27321-2018, паспорта на строительные леса, технологических карт, действующих правил по охране труда Республики Беларусь, проектной документации, ПДР и действующих ТНПА.
2. Перед транспортированием элементы лесов должны быть рассортованы по видам (рамы, помосты, стяжки, связи) и скрыты. В пакеты проволокой диаметром не менее 4 мм в две нитки со скруткой не менее 2-х витков.
3. Не допускается сбрасывать элементы лесов с транспортных средств при разгрузке.
4. При транспортировании и хранении пакеты и ящики с элементами лесов могут быть уложены друг на друга не более чем в три яруса.
5. Металлические строительные приставные рамные леса допускаются к эксплуатации только после окончания их монтажа, но не ранее сдачи их по акту лицу, назначенному для приемки главным инженером строительства с участием работника по технике безопасности.
6. При приемке установленных лесов в эксплуатацию проверяться: соотвествие собранного каркаса монтажных схем и правильность сборкиузлов; правильность и надежность лесов на основании; правильность и надежность крепления лесов к стене; наличие и надежность ограждения на лесах, наличие двойного перильного ограждения в рабочих ярусах; правильность установки молниеприемника и заземления лесов; обеспечение отвода воды от лесов; вертикальность стоечек.
7. Составлять лесов должно ежедневно перед началом смены проверяться производителем работ или мастером, руководящим работами.
8. Насыпь и лестницы лесов следует систематически очищать от мусора, остатков материалов, снега, наледи, а зимой опсыпать песком.
9. Нагрузки на настилы лесов в процессе их эксплуатации не должны превышать пределов, указанных в паспорте.
10. Монтаж и демонтаж лесов должен производиться под руководством ответственного производителя работ, который должен: изучить конструкцию лесов; составить схему установки лесов для конкретного объекта; составить перечень необходимых элементов; произвести согласно перечня приемку комплекта лесов со склада с отработкой подтвержденных элементов.
11. Рабочие, монтирующие леса, предварительно должны быть ознакомлены с конструкцией и проинструктированы о порядке монтажа и способах крепления лесов к стене.
12. Леса должны монтироваться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть предусмотрен отвод воды.
13. Подъем и спуск элементов лесов должен производиться подъемниками или другими подъемными механизмами.
14. Монтаж лесов производится по ярусам на всю длину монтируемого участка лесов.
15. Установка рам и закрепление лесов к стене производиться одновременно.
16. Демонтаж лесов допускается лишь после уборки настилов остатков материалов, инвентаря и инструментов.
17. До начала демонтажа лесов производитель работ обязан ознакомить их и проинструктировать рабочих о последовательности и приемах разборки, а также о мерах обеспечивающих безопасность работ.
19. Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса в последовательности, обратной последовательности монтажа.
20. Демонтированные элементы перед перевозкой рассортировать, крупногабаритные элементы свозить в пакеты.
21. До начала производства работ следует ознакомиться с инструкцией по охране труда при работе на высоте, Постановлением министерства труда Республики Беларусь № 65 утверждением Правил охраны труда при работе на высоте (действующими на момент производства работ).
22. Безопасность производства работ следует обеспечить соблюдением требований Постановления 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».
23. Особое внимание уделять вертикальности рам.
24. Важно! Леса должны быть надежно закреплены к стене по всей высоте (минимум 1 крепление на 25 кв.). Произвольное снятие крепления лесов к стене не допускается.
25. Насыпь лесов должна иметь ровную поверхность.
26. Важно! Подъем людей на леса и спуск с них должен производиться только по лестницам.
27. На лесах должны быть выделены плакаты со схемами перемещения людей, размещения грузов и величин допускаемых нагрузок.
28. Важно! Подача на леса грузов весом, превышающим допустимый по проекту, запрещена.
29. Важно! Сколько людей в одном месте не допускается.
30. Во избежание повреждения стоек, расположенных у проезда, необходима установка защитных устройств.
31. Линии электропередач, расположенные ближе 5 м от лесов, необходимо снять или заключить в деревянные короба.
32. Леса должны быть надежно заземлены и оборудованы молниеприемником.
33. Важно! Укладывать настилы следует только на верхние перекладины рам!
34. Важно! Во время проведения работ «люк» в местах подъема должен быть закрыт.
35. Важно! При монтаже и демонтаже лесов доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, запрещен.

Примечание:

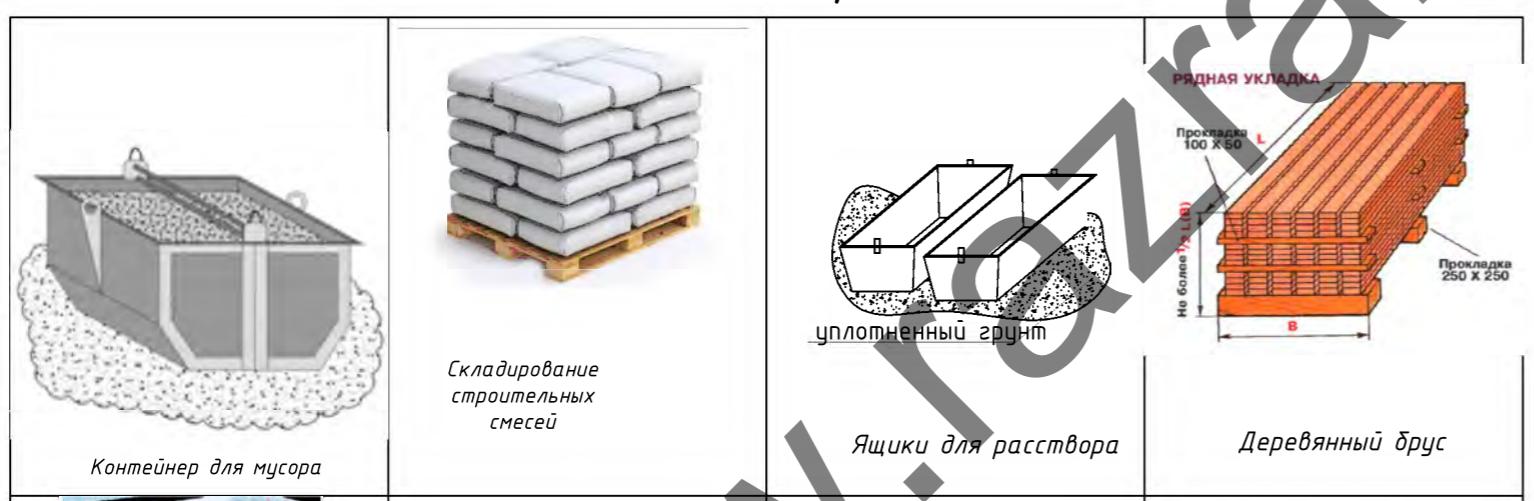
1. При обрушении или угрозе обрушения строительных лесов необходимо немедленно прекратить все работы и громко предупредить окружающих («Стоп! Опасно!»). Рабочими должны организованно покинуть опасную зону поближайшему безопасному маршруту, (схемы показаны в ППР). Место происшествия следует оградить сигнальной лентой или защитными щитами, чтобы исключить доступ посторонних. О случившемся необходимо сообщить ответственному за безопасное производство работ. При необходимости следует вызвать спасателей по номеру МЧС – 101.
2. При падении работника с высоты работы должны быть немедленно остановлены. Если пострадавший завис на страховочной системе, необходимо действовать по заранее разработанному плану спасения с высоты, который должен быть утвержден и отработан согласно требований охраны труда. Следует вызвать скорую медицинскую помощь по номеру 103, сообщив точный адрес, характер травмы и количество пострадавших. До прибытия медиков необходимо оказать первую помощь: проверить дыхание и пульс, при необходимости провести сердечно-легочную реанимацию (30 сжатий и 2 вдоха), остановить кровотечение с помощью жгута или повязки.
3. При падении предметов с высоты необходимо немедленно предупредить людей внизу звуком громким голосовым сигналом. После инцидента следует проверить состояние пострадавших, или при необходимости зафиксировать: это может быть несправный крепеж, отсутствие защитных ограждений или нарушение технологии. До устранения причины работы на лесах запрещены.
4. При возникновении пожара или задымления необходимо немедленно сообщить в пожарную охрану по номеру 101. Если это безопасно, следует использовать первичные средства пожаротушения -- огнетушитель, песок или воду. Электроинструмент необходимо отключить, а рабочую зону обесточить. Все работники должны организованно эвакуироваться в безопасное место и действовать по указаниям прибывающих пожарных.
5. После любой аварийной ситуации необходимо внести запись в журнал регистрации несчастных случаев или происшествий. Руководитель обязан организовать внеплановый инструктаж по охране труда для всех работников, участвующих в работах на лесах. Также необходимо провести анализ причин происшествия и разработать мероприятия по предотвращению подобных ситуаций в будущем. В случае тяжелых или смертельных случаев работодатель обязан уведомить Департамент государственной инспекции труда в установленные законодательством сроки.
6. Требования к информационным табличкам по грузоподъемности лесов являются обязательными. На каждом ярусе строительных лесов, а также у входа на них, должна быть установлена табличка с указанием максимальной допустимой нагрузки, выраженной в килограммах на квадратный метр или на ярус, согласно паспорту лесов. Также на табличке должны быть указаны дата последнего технического осмотра, наименование организации, ответственной за монтаж и эксплуатацию, а также фамилия и должность ответственного лица. Табличка должна быть выполнена из устойчивого к погодным условиям материала, размещена на видимом месте и иметь чёткий, контрастный шрифт.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменецкий				
ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ					
Стадия	Лист	Листов			
С	2	4			
Схема безопасной работы с лесов					
ГЛ.С.251103808-ППР					
Модернизация капитального строения с инв. номером С-8402 Государственного учреждения «Леснянский социальный пансионат «Сосны» по адресу: Брестская область, Барановичский район, аг. Лесная, ул. 17 Сентября, д.1 (ремонт кровли, тепловой реадилитация стен здания)					
Схема безопасной работы с лесов					
ООО «ТЕКСТАИЛГРУП»					

# Схемы строповки



# Схемы складирования



Утверждаю.

Примечание:

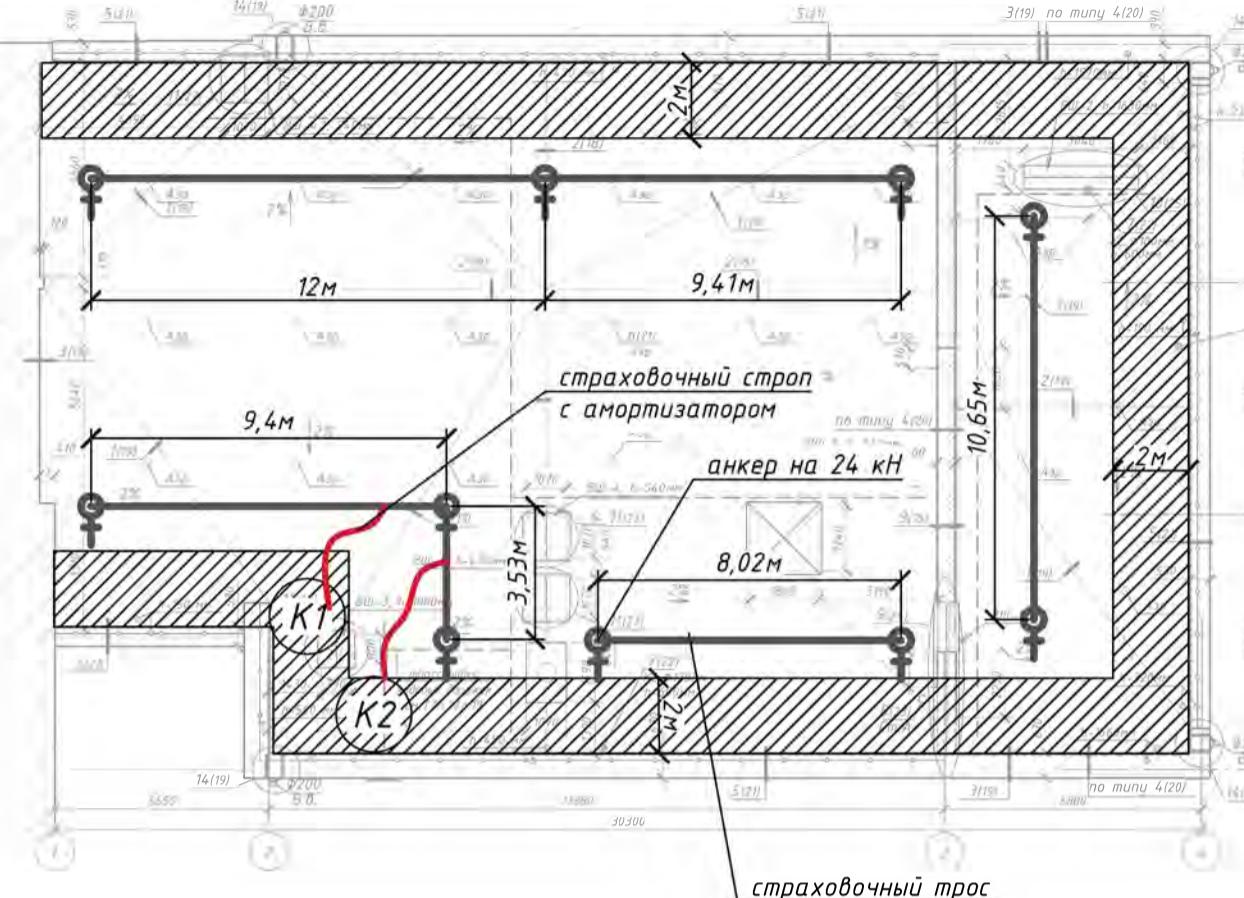
- Строго соблюдать требования инструкции по охране труда для стропальщиков, Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 31 мая 2019 г. № 24/33 Об утверждении Правил по охране труда при выполнении строительных работ, Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь 22.12.2018 №66 Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов
- Стропы, за исключением строп на текстильной основе, должны быть снабжены паспортом согласно действующих ТНПА.
- В процессе эксплуатации приспособления для грузоподъемных операций и тара должны периодически осматриваться в следующие сроки: траперсы, клемши, другие захваты и тара - каждый месяц; стропы (за исключением редко используемых) - каждые 10 дней; редко используемые съемные грузозахватные приспособления - перед их применением.
- 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.
- 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.
- Грузовые крюки грузозахватных средств (стропы, траперсы), применяемых в строительстве, должны быть снабжены предохранительными замыкающими устройствами, предотвращающими самопроизвольное выпадение груза.
- Запрещается подъем элементов строительных конструкций, не имеющих монтажных петель, отверстий или маркировки и меток, обеспечивающих их правильную строповку и монтаж.
- Стропальщик в своей работе подчиняется лицу, ответственному за безопасное производство работ.
- При выполнении погрузочно-разгрузочных работ стропальщик должен выполнять требования, изложенные в технологических картах, технологических регламентах.
- Не допускается использовать грузозахватные приспособления, не прошедшие испытания.
- Стропальщику не допускается привлекать к строповке грузов посторонних лиц.
- Стропальщик 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.
- 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.
- Строительные материалы следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складируемых материалов.
- Складские площадки должны быть защищены от поверхностных вод. Запрещается осуществлять складирование строительных материалов на насыпных неуплотненных грунтах.
- 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.
- Прилонять (опирать) строительные материалы и изделия к заборам, деревьям и элементам временных и капитальных сооружений не допускается.

ГЛ.С.251103808-ППР

Модернизация капитального строения с инв. номером №110/С-8402 Государственного учреждения «Леснянский социальный пансионат «Сосны» по адресу: Брестская область, Барановичский район, аг. Лесная, ул. 17 Сентября, д.1 (ремонт кровли, тепловая реабилитация стен здания)

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов			
Разработал	Каменецкий					ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ					
Схемы строповки и складирования											
000 «ТЕКСТАИЛГРУПП»											

## Схема производства работ на кровле

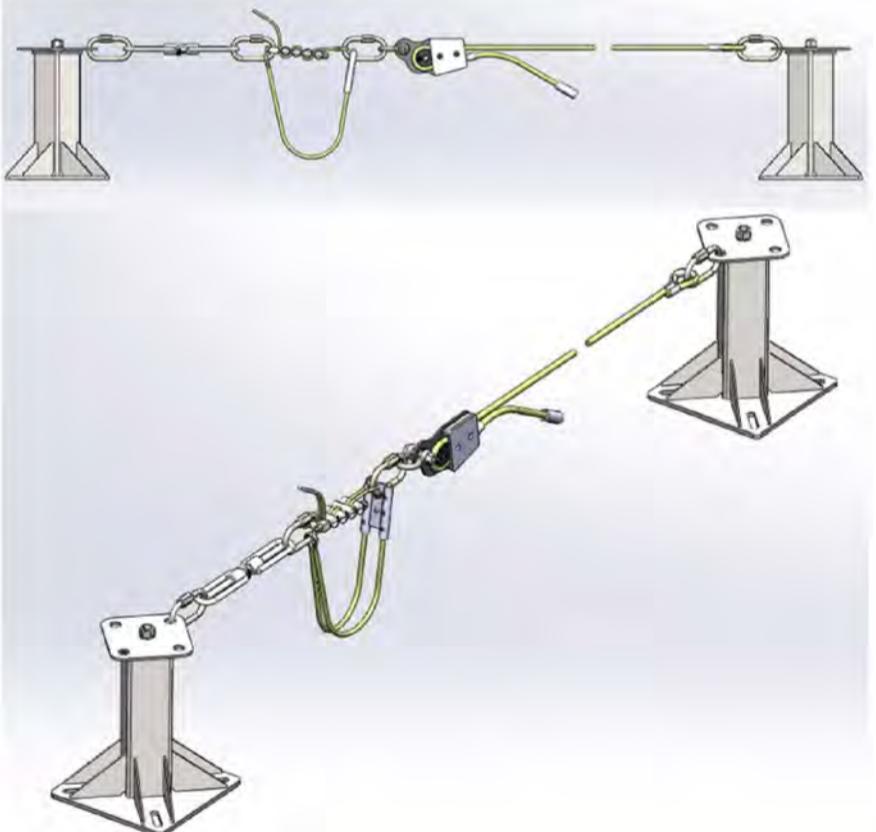


### Условные обозначения

страховочных тросов (анкерная линия)  
анкерная точка (не менее 24кН)

зона обязательной страховочной привязи при каменных работах (2м от перепада высот)  
K1 кровельщики

### Схема устройства анкерной линии Анкерная линия Krok Mobi-style 10

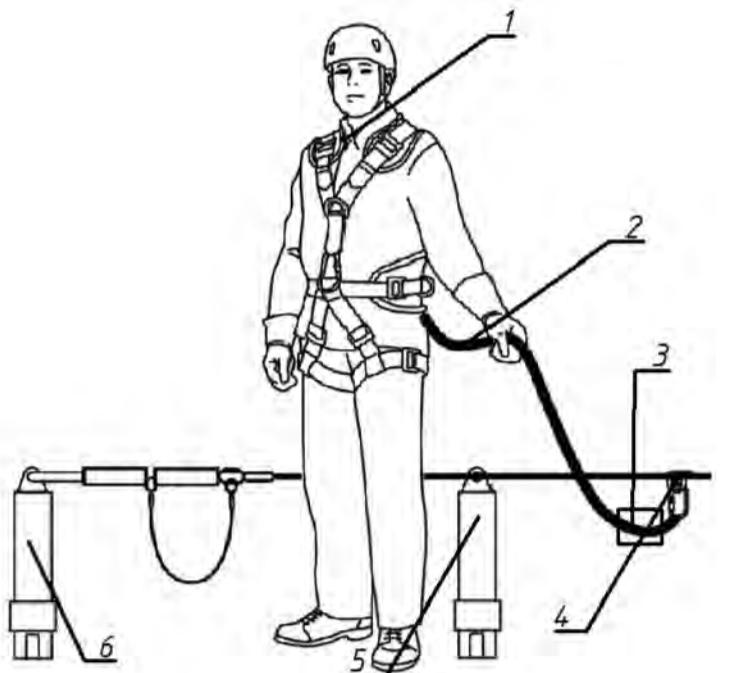


Монтаж системы производить согласно инструкции изготовителя  
допускается использовать иные специальные страховочные системы

### Сигнальное предупреждающее ограждение перепадов высот



## Общая схема работы страховочной анкерной линии



Обозначения:  
1-страховочная привязь  
2-строп  
3-амортизатор  
4-подвижная анкерная точка на горизонтальной анкерной линии  
5-промежуточный анкер  
6-крайний анкер

### Схема устройства системы индивидуальной защиты от падения с высоты

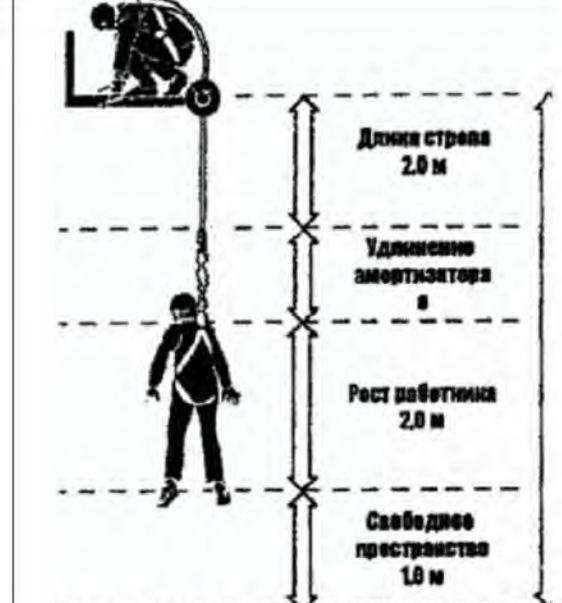


### Правила работы на высоте



на перепадах высот, которые не имеют ограждения, следует использовать страховочную привязь при работе на расстоянии 2м от перепада высот

### Оптимальный запас высоты в случае падения



Запас высоты при использовании стропа с амортизатором рассчитывается с учетом суммарной длины стропа и соединительных элементов, длины сработавшего амортизатора, роста работающего, а также свободного пространства, остающегося до нижележащей поверхности в состоянии равновесия работающего после остановки падения, равного 1м.

Максимальная длина стропа, включая длину концевых соединений с учетом амортизатора, должна быть не более 2м.

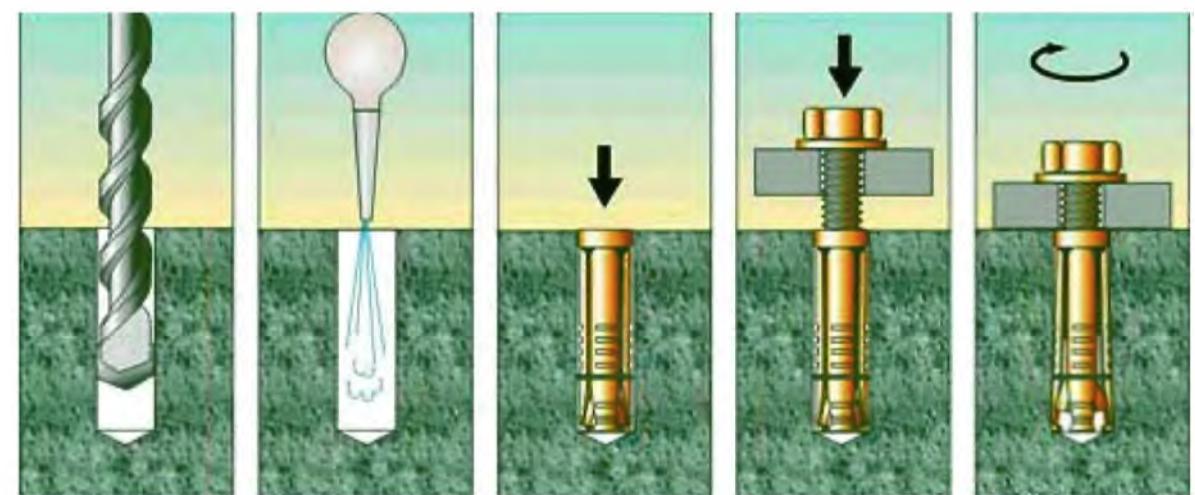
Максимальная длина сработавшего амортизатора должна быть дополнительно указана изготовителем в эксплуатационных документах к средствам индивидуальной защиты от падения с высоты

Утверждаю.

### Примечание

- Работы на высоте следует выполнять в соответствии с проектной документацией, требованиями настоящих строительных норм, данного ППР, разработанным в соответствии с СН 1.03.04-2020, технологическими картами на выполнение отдельных видов работ.
- Работы на высоте выполнять только после получения наряда-допуска.
- Допуск работающих на крышу здания для выполнения кровельных и других работ разрешается после осмотра несущих конструкций крыши и ограждений линейным руководителем работ совместно с работниками, ответственным исполнителем работ.
- Подниматься на кровлю и спускаться с нее следует только по внутренним лестничным клеткам. Запрещается использовать в этих целях пожарные лестницы.
- Для прохода работающих, выполняющих работы на крыше с уклоном более 20°, а также на крыше с покрытием, не рассчитанным на нагрузки от веса работающих, необходимо применять трапы шириной не менее 0,3 м с полеречными планками для упора ног. Трапы во время работы должны быть закреплены.
- При выполнении работ на крышах с уклоном более 20°, а также на расстоянии менее 2 м от неогражденных перепадов по высоте 1,3 м и более независимо от уклона крыши, работающие должны применять предохранительные пояса.
- Вблизи здания в местах подъема груза и выполнения кровельных работ необходимо обозначать опасные зоны.
- Запас материалов на кровле не должен превышать степень потребности.
- Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструменты должны быть закреплены или убраны с крыши.
- Не допускается выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.
- Первые панели перекрытия монтировать с применением инвентарных подмостей, вышек-тур.
- Последующие панели перекрытия допускается монтировать с уже смонтированных панелей перекрытия.
- Для того чтобы попасть на панель перекрытия следует использовать инвентарные лестницы. При этом заранее с инвентарных подмостей выполнить страховочное устройство к существующему петлю. Подниматься на плиту можно только со страховкой. При этом внизу лестницы должен быть страховывающий человек.
- Работы на перепадах высот выполнять только со страховочной привязью.
- По периметру здания где ведутся работы по монтажу парапетных панелей выставивать сигнальную ленту на расстоянии 5м от края здания.
- Запрещено складирование материалов на перекрытии.
- Не допускается выполнение работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и при скорости ветра 15 м/с и более.
- Транспортирование, складирование и хранение материалов на строительной площадке следует осуществлять в соответствии с требованиями ТНПА, с учетом рекомендаций изготовителя.
- Контроль качества и приемка кровельных работ должны осуществляться в соответствии с требованиями ТНПА.
- Офенсивность рабочих мест должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.1046 и составлять не менее 30 лк.
- Для предупреждения опасности падения работающих с высоты в мероприятиях по наряду-допуску должны предусматриваться: места и способы крепления страховочных и несущих канатов, страховочной и удерживающей привязей; пути и средства подъема (спуска) работающих к рабочим местам или местам производства работ; обеспечение обесценения рабочих мест проходом к ним; средства (способы) сигнализации и связи; мероприятия по предупреждению опасности падения с высоты конструкций, изделий, предметов, материалов.
- Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных устройств между ними не допускаются.
- При проведении работ на высоте с применением грузоподъемных машин, грузозахватных приспособлений и тары должны соблюдаться требования Правил по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов, утвержденных постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь.
- Работы на высоте на открытом воздухе, выполняемые непосредственно с конструкций, перекрытий, оборудования и на открытых местах должны быть прекращены при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более, при гололеде, грозе или тумане, а также других условиях, исключающих видимость в пределах фронта работ. При монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью и в иных случаях, предусмотренных в настоящих Правилах, работы прекращаются при скорости ветра 10 м/с и более.
- В зависимости от конкретных условий работ на высоте работающие должны быть обеспечены следующими СИЗ.
- Соединительные элементы в системах индивидуальной защиты от падения с высоты (далее - соединительные элементы) должны обеспечивать быстрое и надежное закрепление и открепление одной рукой, в том числе при надетой на руку утепленной перчатке.
- Соединительные элементы не должны иметь острых кромок или заусенцев, которые могут поранить работающего или прорезать, истирать или как-либо иначе повреждать ткань стропа или каната (веревку).
- Мероприятия по работе в зимних условиях следующие: участки кровли, на которых ведутся работы, надо очистить от снега и наледи; открытые участки закрывать от атмосферных осадков гидроизоляционным материалом; материалы в зимнее время складировать на очищенных от снега и льда площадках; работники должны иметь зимнюю спецодежду, противоскользящую обувь, теплые перчатки; спуски и подъемы в зимнее время должны очищаться от льда и снега и посыпаться песком или шлаком; проезды, проходы, а также проходы к рабочим местам и на рабочих местах строительных площадок, участков работ должны содержаться в чистоте и порядке, очищаться от мусора и снега, не загромождаться складируемыми материалами и строительными конструкциями; очистку подлежащих монтажу элементов конструкций от грязи и наледи необходимо производить до их подъема; для работающих на открытом воздухе или в помещениях с температурой воздуха на рабочих местах ниже +5 °C должны быть предусмотрены помещения для обогрева. В проекте при выполнении существующих помещений согласно данным заказчика. Также в этих помещениях производится сушка одежды; при работе на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях в холодное время года устанавливаются перерывы для обогрева работающих или работы прекращается в зависимости от температуры воздуха и силы ветра согласно действующему законодательству.

### Порядок крепления разжимного анкера в бетоне



ГЛ.С.251103808-ППР

Модернизация капитального строения с инв. номером №110/С-8402 Государственного учреждения «Леснянский социальный пансионат «Сосны» по адресу: Брестская область, Барановичский район, аг. Лесная, ул. 17 Сентября, д.1 (ремонт кровли, тепловая реадаптация стен здания)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Каменецкий				
<b>ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ</b>					
Стадия	Лист	Листов			
С	4	4			
Схемы производства работ на высоте и кровельных работ					
ООО «ТЕКСТАИЛГРУПП»					