|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **УТВЕРЖДАЮ:** | | | | | | |
| **Генеральный директор**  **ООО «СПЕЦПРО»** | | | | | | |
| **А.В. Кретинин** | | | | | | |
| **«** | | **22** | **»** | **августа** |  | **2025г.** |

**ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ № 23-2025**

**ПАО «НЛМК». КХП. Бункер №14 дозировочного отделения №1 КХП**

**Проектно-изыскательные работы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **РАЗРАБОТАНО:** | | | | | |
| **Главный инженер**  **ООО «СПЕЦПРО»** | | | | | |
| **М.А.Трифонов** | | | | | |
| **«** | **22** | **»** | **августа** |  | **2025г.** |

## г. Липецк

##### 2025г.

## Содержание

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Лист согласования ППР и ППРв | 3 |
| 1. | Общие положения | 4 |
| 2. | Подготовительные работы | 8 |
| 3. | Проведение проектно-изыскательских работ | 9 |
| 4. | Охрана труда и промышленная безопасность | 11 |
| Приложение А | Перечень применяемых средств индивидуальной защиты | 21 |

Разработал:

Главный инженер ООО «СПЕЦПРО» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.А.Трифонов

##### Лист согласования ППР №23-2025

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п.п. | Ф.И.О. | Должность | Дата | Подпись |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |
| 8 |  |  |  |  |
| 9 |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |
| 11 |  |  |  |  |
| 12 |  |  |  |  |
| 13 |  |  |  |  |
| 14 |  |  |  |  |
| 15 |  |  |  |  |
| 16 |  |  |  |  |
| 17 |  |  |  |  |
| 18 |  |  |  |  |
| 19 |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |
| 21 |  |  |  |  |
| 22 |  |  |  |  |
| 23 |  |  |  |  |
| 24 |  |  |  |  |
| 25 |  |  |  |  |
| 26 |  |  |  |  |
| 27 |  |  |  |  |

## Общие положения

* 1. **Настоящий проект производства работ на проведение проектно-изыскательские работы КХП. Бункер №14 дозировочного отделения №1 КХП разработан на основании следующих нормативных документов:**
     1. СП 48.13330.2019. СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», утвержденные приказом МС РФ от 24.12.2019 № 861/пр.
     2. «Правила по охране труда при работе на высоте», утвержденные приказом МТ РФ от 16 ноября 2020 г. №782н
     3. "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения", утвержденные приказом МТ РФ от 26 ноября 2020 г. N 461 (с изм. от 22.01.2024г.)
     4. СП 12-136-2002 Безопасность труда в строительстве. Решения по ОТ и ПБ в ПОС и ППР. Постановление от 17.09.2002 г. №122
     5. Федеральный закон № 116-ФЗ от 21.07.1997г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изм. от 08.08.2024г.)
     6. МДС 12-29.2006. Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты.
     7. МДС 12-81.2007. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ.
     8. Правила по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ, утвержденные приказом МТ РФ от 11 декабря 2020 г. N 884н.
     9. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, утвержденные приказом МТ РФ от 28 октября 2020 г. N 753н
     10. Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями, утвержденные приказом МТ РФ от 27.11.2020 г. N 835н
     11. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденные приказом МТ РФ от 29 апреля 2022г. №279н

1.1.12. СТО 05757665-HS-116-0126-2023 Производство работ повышенной опасности.

* + 1. СТО 05757665-НS – 116-0043-2021 Производство работ на высоте.
    2. СТО 05757665-HSE-130-0004-2019 Порядок обращения с отходами производства и потребления.
    3. СТО 05757665-HSE-116-0116-2021 Организация безопасного проведения огневых работ в ПАО «НЛМК»
    4. СТО 05757665-HSE-116-0069-2020 Управление пожарной безопасностью в ПАО «НЛМК» изм.1 от 26.07.2021г., изм.2 от 31.01.2024г.
    5. ППР и ПОР оформлять по требованиям ГОСТ Р 21.101-2020 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».
    6. П НS-279-0088-2023 Положение по управлению подрядными, субподрядными организациями и аутсорсерами в области ОТ, П и ПБ и БДД;
    7. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные приказом МТ РФ от 16.09.2020г. № 1479
    8. П 05757665-HS-116-0329-2025 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке содержания и применения первичных средств пожаротушения в ПАО «НЛМК».
    9. Указание №116/00161 от 13.02.2020г. и дополнение к нему от 05.03.2020г. ПАО «НЛМК» начальника УОТ и ПБ Р.Н. Григорьева.
    10. СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве». Отраслевые типовые инструкции по охране труда.
    11. «Об утверждении единых типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты и смывающих средств», утв. Приказ Минтруда и соц. защиты от 29.10.2021 № 767н.
    12. Положение по обеспечению готовности экстренной медицинской помощи и медицинской эвакуации П HS-279-0080-2020.
    13. Политика интегрированной системы менеджмента группы компаний НЛМК.
    14. Регламент подключения к электрическим сетям комбината временных электроприемников подрядных организаций от 13.11.2017.
    15. ИОТ 05757665-116-0001-2024 «Инструкция по охране труда для работников комбината (общая)»
    16. МДС 12-29.2006. Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты.
    17. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Обеспечение промышленной безопасности при организации работ на опасных производственных объектах горнометаллургической промышленности», утвержденные приказом МТ РФ от 13 ноября 2020 г. №440.
    18. «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением», приказ от 15.12.2020 г., №536.
    19. И ПС 05757665-HSE-116- (000)-0007-2022"Инструкция для инженерно- технических работников, ответственных за безопасное производство работ с применением подъемных сооружений (грузоподъемных кранов).
    20. СТО-05757665—HSE-116-0070-2022г. Организация и безопасное проведение газоопасных работ в структурных подразделениях ПАО «НЛМК»
    21. ИОТ 05757665-HSE-116-0637-2021 "Инструкция по охране труда при проведении работ на высоте в структурных подразделениях ПАО «НЛМК»
    22. СТО 05757665-HS-116-0155-2025 Бирочная система. Общие положения.
    23. СТО 05757665-HS-116-0135-2024 Порядок транспортирования и хранения опасных химических веществ и материалов в ПАО «НЛМК».
    24. ФЗ №7 Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002г. (действующий с изменениями)
    25. ФЗ №197 Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001г. (действующий с изменениями)
    26. СанПиН 2.1.3684-21 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.
    27. Правила внутреннего трудового распорядка работников ПАО «НЛМК»
    28. План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий структурного подразделения
    29. «Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте», утвержденные приказом МТ РФ от 11 декабря 2020 г. №883н.
    30. Карта оценки профессиональных рисков (третьи лица) Коксохимическое производство
    31. Перечень опасных мест КХП
    32. Схема безопасных маршрутов движения по территории КХП
    33. Распоряжение 1/22-341-Р-ОД от 11.08.2023г «О местах курения»
    34. СТО 5757665-HS-116-0060-2023 «Организация безопасного проведения работ в ограниченных и замкнутых пространствах»
    35. И 05757665-HSE-116-(000)-0011-2023 по применению работниками средств индивидуальной защиты, при воздействии вредных и опасных производственных факторов (общая)
    36. СТО 05757665-HS-116-0129-2023 «Расследование и учет несчастных случаев в ПАО «НЛМК»
    37. П HS-279-0049-2022 по оповещению, регистрации и расследованию происшествий в области охраны труда, промышленной безопасности и экологии
    38. СТО 05757665-HS-116-0005-2023 "Управление профессиональными рисками"
    39. П 05757665-HSE-116-0036-2020 по управлению безопасностью работников подрядных организаций при выполнении работ по наряд-допускам в ПАО «НЛМК».
    40. П HS-279-0058-2025 Положение о кардинальных правилах безопасности.

Проектно-изыскательские работы выполняется силами субподрядной организации АО «Липецкремстрой» (далее Субподрядчик) по договору от 01.04.2025г. (далее по тексту Договор субподряда), заключенному с ООО «Липецкая РСК» (далее по тексту Подрядчик)по договору №ДГ-1010-2489-05-25 от 05.03.25г. (далее по тексту Договор), заключенному с ПАО «НЛМК», КХП. Бункер №14 дозировочного отделения №1 КХП (далее по тексту Заказчик) и свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства: регистрационный номер члена в реестре членов Ассоциации саморегулируемой организации «Объединение строительно-монтажных организаций» (Ассоциация ОСМО СРО-С-026-11082009) - №037.

##### Перечень опасных и вредных производственных факторов в процессе проведения проектно-изыскательных работ:

* Работы на высоте
* Работы в замкнутом пространстве
* Работы на неровных поверхностях одного уровня
* Работа с инструментом и приспособлениями
* Автомобильный транспорт и электрокары, осуществляющие грузоперевозки для технологических нужд
* Повышенный уровень вибрации (общая и локальная вибрация)
* Работы, связанные с повышенным уровнем шума
* Повышенная/пониженная температура воздуха рабочей зоны
* Повышенная запыленность воздуха рабочей зоны

##### Перечень работ, где будут производиться проектно-изыскательские работы

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Осмотр нижней части бункера в районе примыкания силоса к конусной части | АО «Липецкремстрой» |
| 2 | Осмотр средней части силоса | АО «Липецкремстрой» |
| 3 | Осмотр верхней части силоса и балок | АО «Липецкремстрой» |

* 1. **Перечень зданий и сооружений, где будут производиться проектно-изыскательские работы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Инвентарный номер | Наименование объекта |
| 1 | 17423 | КХП. Бункер №14 дозировочного отделения №1 КХП |

Проектно-изыскательские работы ведутся в районе бункера №14 дозировочного отделения №1 КХП , на отметке 11,300…+23,300

##### Перечень вредных и опасных производственных факторов, меры по устранению/контролю данных факторов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Этапы работ | Потенциальная опасность | Меры по устранению |
|  | Производство работ на опасном производственном объекте | Травмоопасность | оформление наряда-допуска на производство работ повышенной опасности и выполнение всех указанных в нём мероприятий |
|  | Работы на высоте | Падение с высоты | Оформление и согласование наряда-допуска на проведение ра- бот на высоте; плана мероприятий по эвакуации и спасению работников с высоты.  Применение привязи (страховочной)  Применение соединительно-амортизирующей подсистемы (стро- пы, канаты, карабины, амортизаторы, средство защиты втягива- ющегося типа, средство защиты от падения ползункового типа на гибкой или жесткой анкерной линии). Ориентировочный пере- чень применяемых средств индивидуальной защиты приведен в приложении А. |
|  | Работы на неровных по- верхностях одного уровня | Падение, спотыка- ние, поскальзыва- ние | Использование спец. обуви с противоскользящей подошвой. При возможности следует избегать создания на пути передвижения разных уровней ступеней. |
|  | Автомобильный транс- порт и электрокары, осу- ществляющие грузоперевозки для технологических нужд | Аварийная ситуа- ция, наезд на пе- шеходов (ДТП) | Соблюдение правил по безопасности дорожного движения. Соблюдение правил эксплуатации транспортных средств. Перемещение персонала согласно схеме маршрутов движения пешеходов по территории комбината. |
|  | Повышенный уровень вибрации (общая и локальная вибрация) | При длительном воздействии: ухудшение работы нервной системы, расстройство ко- ординации дви- жения. | Применение средств виброзащиты, использование виброзащит- ных рукавиц.  Дополнительный перерыв в работе. |
|  | Работы, связанные с повышенным уровнем шума | Повреждение ор- ганов слуха | Применение средств индивидуальной защиты: вкладыши проти- вошумные (беруши), наушники противошумные. |
|  | Повышенная запылен- ность воздуха рабочей зоны | Заболевание органов дыхания, отравление, уду- шение | Устройство системы естественной и искусственной вентиляции, использование СИЗ |

## Подготовительные работы

**2.1. Обязанности Заказчика и Субподрядчика при проведении проектно-изыскательских работ по данному ППР**

* + 1. **Заказчик в подготовительный период обязан:**

1. Разработать меры по осуществлению координации и взаимодействию между Заказчиком и Подрядчиком. Отв.: представитель Заказчика
2. Назначить выдающих и допускающих к производству работ из числа руководителей и ИТР и персонала КХП. Бункер №14 дозировочного отделения №1 КХП

Отв.: представитель Заказчика

1. Проверить у подрядчика наличие утвержденного и согласованного ППР

Отв.: представитель Заказчика

1. Предоставить подрядчику выписку из ПМЛА структурного подразделения, проинформировать о перечне опасностей и рисков, относящихся к объекту производства работ. Отв.: представитель Заказчика
2. Предоставить схему безопасного передвижения по территории предприятия и на объекте выполнения работ.

Отв.: представитель Заказчика

1. Оформить наряд – допуск на выполнение работ повышенной опасности в условиях действующего производства.

Отв.: представитель Заказчик

##### Субподрядчик в подготовительный период обязан:

а. Приказом по предприятию субподрядной организации ответственным руководителем работ назначить главного инженера субподрядной организации

Отв.: главный инженер АО «Липецкремстрой»

б. Назначить приказом по предприятию субподрядной организации:

−лиц, допущенных к работе на высоте и в замкнутых пространствах;

Копия приказа/приказов передается до начала работ начальнику.

Отв.: главный инженер АО «Липецкремстрой»

г. Разработать и утвердить ППР на проведение проектно-изыскательских работ в КХП. Бункер №14 дозировочного отделения №1 КХП

Отв.: главный инженер АО «Липецкремстрой»

д. Проверить наличие и срок действия удостоверений (свидетельств) у ремонтного персонала, при- влекаемого к работам повышенной опасности;

Отв.: главный инженер АО «Липецкремстрой»

з. Получить наряд-допуск на производство работ повышенной опасности в условиях действующего производства;

Отв.: главный инженер АО «Липецкремстрой»

л. Обеспечить рабочих спецодеждой с опознавательными знаками согласно требованиям ПАО «НЛМК» Отв.: главный инженер АО «Липецкремстрой»

##### 2.2. Перечень механизмов и оборудования, необходимых для проведения проектно-изыскательских работ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование машин, механиз- мов и оборудования** | **Тип, марка, ГОСТ** | **Коли- чество** | **ответственный** |
|  | Фотоаппарат | - | 1 шт. | АО «Липецкремстрой» |
|  | Рулетка | - | 1 шт. | АО «Липецкремстрой» |

## Проведение проектно-изыскательных работ

**3.1. Перечень работ, необходимых для проектно-изыскательных работ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Последовательность выполнения работ** | |
| 1 | Закрепить страховочную систему к надежным конструкциям (для крепления страховочной привязи) (см. Технологическую карту) |
| 2 | Осмотреть нижние части бункера в районе примыкания силоса к конусной части |
| 3 | Осмотреть средние части силоса |
| 4 | Осмотреть верхние части силоса и балок |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Подробный перечень последовательных операций проведения газоопасной и опасной работы** | **Фамилия и должность лица, ответственного за выполнение отдельных операций** |
| **1.** | ***Подготовительные работы.*** |  |
| 1.1  1.1.1 | Перед началом работы убедиться, что на ж/б стенках бункера № 14 дозировочного отделения № 1 нет зависшего угля.  Закрепить систему спуска работника к конструкциям (см. технологическую карту).  К началу работ должны быть приготовлены:  Средства индивидуальной защиты: (см. приложение А) |  |
| 1.2 | Загрузочные воронки бункера № 14 ДО №1 перекрыть металлическими листами. |  |
| 1.3 | Бункер освещается сверху, установленным на решетке вентиляционного люка, прожектором во взрывобезопасном исполнении. |  |
| 1.4 | Перед началом работы взять анализ пробы воздуха на содержание СО, О2, бензол, метан. |  |
| 1.5 | Распоряжением по цеху остановить заполнение углем бункера. |  |
| 1.6 | Разобрать электросхему дозатора № 14 ,  жетон-бирка хранится у допускающего к работам. |  |
| **2.** | ***Выполнение работ.*** |  |
| 2.1 | Работа производится в дневное время. |  |
| 2.2 | Бункер заполняется углем в три этапа на трех отметках (отв. допускающий к работам):  - до нижней части бункера в районе примыкания силоса к конусной части.  - до средней части бункера.  - до верхней части бункера. |  |
| 2.3 | При проведении работ по осмотру лючок должен быть открыт. Один человек находится на площадке у лючка в качестве наблюдающего. Спуск и подъем рабочего указан в ТК  Осмотр производится на одном уровне угля в конусе бункера. По окончании работы рабочие производящие осмотр выводятся. Собирается электросхема дозатора № 14. |  |
| 2.4 | Дальнейшее выполнение работы в соответствии с п. 2.2; 2.3. |  |
| 2.5 | Во время производства работ в бункере во избежание пылеобразования, стены бункера смачиваются технической водой. |  |
| **3.** | ***Мероприятия, обеспечивающие безопасность работ.*** |  |
| 3.1 | Работу выполнять по наряду-допуску на выполнение работ повышенной опасности. |  |
| 3.2 | Все рабочие бригады должны иметь средства индивидуальной защиты (см. приложение А) |  |
| 3.3 | Предупредить персонал цеха о проводимой работе. Оператор пульта управления и машинист питателей верха бункеров ставятся в известность под роспись. |  |

## Охрана труда и промышленная безопасность

* 1. **Мероприятия по охране труда и промышленной безопасности осуществлять согласно действующей нормативной документации РФ и организации-заказчика**
     1. Работы производить в соответствии с: «Правилами по охране труда при работе на высоте», утвержденные приказом МТ РФ от 16 ноября 2020 г. №782н; СТО 05757665-HSE-116-0043-2021 Производство работ на высоте. Общие положения, с ИОТ 05757665-HSE-116-0637-2021 «Инструкция по охране труда при проведении работ на высоте в структурных подразделениях» ПАО «НЛМК».
     2. Перед началом ремонта проработать данный ППР, схему движения по территории КХП. Бункер №14 дозировочного отделения №1 КХП.

Отв.: главный инженер АО «Липецкремстрой»

При возникновении аварийной ситуации, в том числе стихийных явлений (ураганов, землетрясений), работник обязан действовать согласно плану мероприятий по локализации и ликвидации послед- ствий аварии структурного подразделения.

##### Алгоритм действий в случае возникновения аварийной ситуации:

а. прекратить работу;

б. окриком предупредить персонал об опасности;

в. обесточить электрооборудование (зона ответственности до рубильника на кровле обесточивают члены бригады, имеющие группу по электробезопасности не ниже I I, после рубильника – зона ответствености дежурного электрика цеха)

г. выйти из опасной зоны в безопасное место;

д. доложить ситуацию ответственному за производство ремонтных работ;

е. сообщить о ситуации руководителю ремонтных работ от цеха или начальнику смены (диспетчеру цеха) для принятия оперативных действий, ликвидации аварийной ситуации и её последствий с привлечением аварийных служб.

ж. дальнейшие действия выполнять согласно распоряжениям и указаниям, ответственного за производство ремонтных работ РиС цеха (в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварии структурного подразделения).

Отв.: представитель АО «Липецкремстрой»

##### К производству работ разрешается приступать:

а. После получения от начальника участка: наряда-допуска на выполнение работ повышенной опасности на территории действующего предприятия, схемы маршрутов движения пешеходов по территории комбината. После получения от главного инженера АО «Липецкремстрой»: наряда-допуск на производство работ на высоте, ППО.

Отв.: главный инженер АО «Липецкремстрой»

б. С использованием средств индивидуальной защиты: спецодежды, спецобуви, защитных касок, ис- пытанных страховочных систем, защитных очков, респираторов, газоанализаторов и т. д.

Отв.: главный инженер АО «Липецкремстрой»

в. С применением страховочных систем при работе на высоте 1,8 м. и более. **Места крепления карабинов страховочных систем на месте производства работ определяет производитель работ АО «Липецкремстрой»**

* + 1. Находиться на территории комбината в алкогольном, наркотическом или токсическом опьянении

##### запрещено!

* 1. **Список действующих инструкций по охране труда, технологических, производственных инструкций, по эксплуатации оборудования организации - исполнителя**
     1. При проведении работ соблюдать требования инструкций предприятия

АО «Липецкремстрой» по профессиям и отдельным видам работ:

ИОТ-001-2023 Инструкция по оказанию первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве;

ИОТ-008-2023 Инструкция по охране труда для производителя работ;

ИОТ-029-2023 Инструкция по охране труда для работников строительства, промышленности строительных материалов и жилищно-коммунального хозяйства;

ИОТ-035-2023 Инструкция по охране труда для работников выполняющих работы на высоте;

\*При проведении работ соблюдать требования актуальных инструкций.

Производить допуск персонала к работам без инструктажа и специального обучения **запрещено!**

* 1. **Потребность в средствах индивидуальной защиты**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Характеристика | Ед. изм. | Количество | Срок использо- вания |
| Каски с подбородочным ремнем | [ГОСТ 12.4.087-84](http://www.rosteplo.ru/Npb_files/npb_shablon.php?id=763) [ССБТ](http://www.rosteplo.ru/Npb_files/npb_shablon.php?id=763) | шт. | 4 | до износа |
| Костюм х/б  Ботинки упрочненные, с металли- ческим подноском | [ГОСТ 12.4.100-80](http://standartgost.ru/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2%2012.4.100-80)  ГОСТ 12.4164-85 | шт.  шт. | 4  4 | 12 мес.  12 мес. |
| Защитные очки открытого типа  «Сибртекс» | ГОСТ 12.4.253-2013 | шт. | 4 | до износа |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Перчатки прорезиненные, х/б | ГОСТ 12.4.246-  2008 | шт. | 8 | До износа |
| Страховочная привязь с двуплече- вым стропом, амортизатором па- дения | ГОСТ ЕН 361-2008 | шт. | 4 | 6 месяцев |
| Вкладыши противошумные | ГОСТ 12.4.275-2014 | шт. | 4 | до износа |
| Респираторы «Алина» | ГОСТ 12.4.294-2015 | шт | 4 | по мере ис- пользования |

##### 4.4. Безопасность при работе на высоте.

4.4.1.Работы производить в соответствии с «Правилами по охране труда при работе на высоте», утвержденные приказом МТ РФ от 16 ноября 2020 г. №782н; СТО 05757665-HSE-116-0043-2021 Про- изводство работ на высоте. Общие положения.

4.4.2.Перед началом работы на высоте оформить наряд-допуск на выполнение работ на высоте в соответствии со стандартом СТО 05757665-HSE-116-0043-2021 «Система управления охраной труда и промышленной безопасностью. Производство работ на высоте». Общие положения, утв. управляющим директором ПАО «НЛМК» от 12.11.2021г.

4.4.3.Производитель работ субподрядной организации обязан организовать выдачу СИЗ работникам до начала выполнения работ на высоте в порядке, установленном СТО 05757665-HSE-116-0043-2021

«Система управления охраной труда и промышленной безопасностью. Производство работ на высо- те». Выдача СИЗ производится на время, необходимое для производства работ на высоте.

4.4.4.При осмотре рабочего места должны выявляться причины возможного падения работника, в том числе:

* ненадежность анкерных устройств;
* наличие хрупких (разрушаемых) поверхностей, открываемых или незакрытых люков, отверстий в зоне производства работ;
* наличие скользкой рабочей поверхности, имеющей не огражденные перепады высоты;
* возможная потеря работником равновесия при проведении работ с подмостей, стремянок, приставных лестниц; нарушение их устойчивости, их разрушение или опрокидывание;
* разрушение конструкции, оборудования или их элементов при выполнении работ непосред- ственно на них.

4.4.5.На рабочих местах устанавливаются сигнальные ограждения опасной зоны с плакатами

«Опасная зона» для ограничения доступа работников и посторонних лиц в зоны повышенной опас- ности. При невозможности установки ограждений для ограничения доступа работников в зоны по- вышенной опасности ответственный исполнитель работ должен осуществлять контроль места нахождения работников и запрещать им приближаться к зонам повышенной опасности. Установка и

снятие ограждений должна осуществляться в технологической последовательности, обеспечиваю- щей безопасность выполнения соответствующих работ.

4.4.6.При невозможности применения защитных ограждений допускается производство работ на высоте с применением систем безопасности.

4.4.7.При работе на высоте использовать страховочные системы. Места расположения и конструк- цию анкерных устройств, а также места крепления к устойчивым и прочным элементам конструкций определяются руководителем работ на высоте до начала производства работ и указываются в наряде-допуске (в соответствии с СТО 05757665-HSE-116-0043-2021 «Производство работ на высоте. Общие положения).

4.4.8.К работам на высоте относятся работы, при которых:

* существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более, в том числе:
* при осуществлении работником подъема на высоту более 5 м, или спуска с высоты более 5 м по лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности составляет более 75°;
* при проведении работ на площадках на расстоянии ближе 2 м от не огражденных перепадов по высоте более 1,8 м, а также, если высота защитного ограждения этих площадок менее 1,1 м;
* существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты менее 1,8 м, если работа проводится над машинами или механизмами, поверхностью жидкости или сыпучих мелкодисперсных материалов, выступающими предметами.

4.4.9.Производитель работ обязан:

* получить наряд-допуск на производство работ, о чем производится запись в журнале учета работ по наряду-допуску;
* ознакомиться с ППР, технологической документацией, планом мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, документацией на объект работ (предоставляется заказчиком), с необходимыми для работы журналами учета и обеспечивать наличие этой документации при выполнении работ;
* проверить укомплектованность членов бригады, указанных в наряде-допуске, инструментом, материалами, средствами защиты, знаками, ограждениями, а также проверить у членов бригады наличие и сроки действия удостоверений о допуске к работам на высоте;
* по прибытии на место производства работ организовать, обеспечить и контролировать путем личного осмотра выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места к началу работы, комплектность выданных в соответствии с нарядом-допуском и ППР СИЗ от падения с высоты, включая аварийный комплект спасательных и эвакуационных средств, комплектность средств оказания первой помощи, правильное расположение знаков безопасности, защитных ограждений и ограждений мест производства работ;
* проверить соответствие состава бригады составу, указанному в наряде-допуске;
* довести до сведения членов бригады информацию о мероприятиях по безопасности производства работ на высоте, провести целевой инструктаж членов бригады с росписью их в наряде-допуске;
* при проведении целевого инструктажа разъяснить членам бригады порядок производства работ, порядок действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, довести до сведения их права и обязанности;
* после целевого инструктажа провести проверку полноты усвоения членами бригады мероприятий по безопасности производства работ на высоте;
* организовать и обеспечить выполнение мероприятий по безопасности работ на высоте, указанных в наряде-допуске, при подготовке рабочего места к началу работы, производстве работы и ее окончании;
* остановить работы при выявлении дополнительных опасных производственных факторов, не предусмотренных выданным нарядом-допуском, а также при изменении состава бригады до оформления нового наряда-допуска;
* организовать в ходе выполнения работ регламентируемые перерывы и допуск работников к работе после окончания перерывов;
* по окончании работы организовать уборку материалов, инструментов, приспособлений, ограждений, мусора и других предметов, вывод членов бригады с места работы. Выполнение работ в зоне действия другого наряда должно согласовываться с ИТР, выдавшим первый наряд (ответственным руководителем или производителем работ).

##### Не допускается выполнение работ на высоте:

* **в открытых местах при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более;**
* **при грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ, а также при го- лоледе с обледенелых конструкций и в случаях нарастания стенки гололеда на проводах, обору- довании, инженерных конструкциях (в том числе опорах линий электропередачи), деревьях;**
* **при монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью при скорости ветра 10 м/с и более.**
  + 1. К работе на высоте допускаются лица, достигшие возраста восемнадцати лет, прошедшие обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры, имеющие квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ и подтвержденную документом о профессиональ- ном образовании (обучении) и (или) о квалификации.
    2. Требования к ответственным исполнителям работ
* ответственный исполнитель работ является членом бригады. Он выполняет распоряжения ответ- ственного руководителя работ. С момента допуска бригады к работе ответственный исполнитель работ должен постоянно находиться на рабочем месте и осуществлять непрерывный контроль за работой членов бригады, выполнением ими мер безопасности и соблюдением технологии производства работ.

-ответственный исполнитель работ не имеет права покидать место производства работ до ее окон- чания, за исключением случаев, предусмотренных ППР или связанных с графиком выполнения ра- бот.

* при многосменном режиме работы на все время действия наряда – допуска назначают ответствен- ных исполнителей работ в каждой смене.

Ответственный исполнитель работ обязан:

* проверить в присутствии ответственного руководителя работ подготовку рабочих мест, выполнение мер безопасности, предусмотренных нарядом-допуском, наличие у членов бригады необходимых в процессе работы и указанных в наряде-допуске СИЗ, оснастки и инструмента, расходных материа- лов;
* указать каждому члену бригады его рабочее место;
* запрещать членам бригады покидать место производства работ без разрешения ответственного исполнителя работ, выполнение работ, не предусмотренных нарядом-допуском;
* выводить членов бригады с места производства работ на время перерывов в ходе рабочей смены;
* возобновлять работу бригады после перерыва только после личного осмотра рабочего места;
* по окончании работ обеспечить уборку материалов, инструмента, приспособлений, ограждений, мусора и других предметов;
* вывести членов бригады с места производства работ по окончании рабочей смены.
  + 1. Обязанности членов бригады при выполнении работ по наряду-допуску Член бригады – рабочий обязан:
* выполнять только порученную ему работу;
* осуществлять непрерывную визуальную связь, а также связь голосом или радиопереговорную связь с другими членами бригады;
* уметь пользоваться СИЗ, инструментом и техническими средствами, обеспечивающими безопас- ность работников;
* лично производить осмотр СИЗ перед каждым их использованием;
* содержать в исправном состоянии СИЗ, инструмент и технические средства;
* уметь оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.
  + 1. Страховочные системы допускаются к применению после осмотра. При обнаружении повре- ждений, таких как: нарушена целостность узлов и деталей; наличие трещин на металлических дета- лях; имеются структурные нарушения тканевых элементов привязи; зев карабина не открывается или не плотно закрывается автоматически - страховочные системы применять не допускается.

Немедленно заменить строп в случае, если возникают малейшие сомнения в его надежности.

Если строп сработал на предохранение от падения, то он должен быть обязательно изъят из пользо- вания.

Запрещено изменять или ремонтировать любую часть стропа самостоятельно. Для целей удержания:

Строп закрепляется на поясном ремне привязи.

Карабин-крюк стропа крепится к надежной анкерной точке крепления, которая должна выдержи- вать усилие не менее 10 кН.

Максимальная длина стропа на каждом рабочем месте не должна позволять пользователю попа- дать в зону возможного падения с высоты.

* + 1. Работники допускаются к работе на высоте после проведения обучения и проверки знаний требований охраны труда; обучения безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте.
    2. При работе на высоте с подмостей, поверхность пола, на которую устанавливаются подмости, должна быть ровной и прочной. Отклонение уровня пола от горизонтального не должно превышать допустимых значений, указанных в паспорте.
    3. Все используемые при работах детали, оборудование и материалы должны быть закреплены для предотвращения их падения на нижерасположенный уровень. Малогабаритные детали должны храниться в предназначенных для этого ящиках или сумках. Точки крепления инструментов и меха- низмов должны находиться выше уровня, на котором выполняются работы, на элементах основной конструкции, а не на лесах.
    4. При проведении работ на высоте инструменты, инвентарь, приспособления и материалы ве- сом более 10 кг должны быть подвешены на отдельном канате с независимым анкерным устрой- ством. После окончания работы на высоте оборудование, механизмы, средства малой механизации, ручной инструмент должны быть сняты с высоты.

Установка анкерной линии:

* + 1. указать места крепления систем страховки;
    2. оградить опасную зону производства работ;
    3. следовать плану эвакуации с высоты
    4. по окончании работы организовать уборку материалов, инструментов, приспособлений, ограждений, мусора и других предметов, вывод членов бригады с места работы

Находиться на территории комбината в алкогольном, наркотическом или токсическом опьянении

##### запрещено!

* 1. **Обязанности работника при перемещении по территории цеха, производства, комбината**

-ходить только по тротуарам, дорожкам, пешеходным мостам, туннелям и переходам, специально предназначенным для пешеходного движения согласно схеме маршрута пешеходного движения.

-при отсутствии пешеходных дорожек передвигаться по левой обочине дороги (навстречу движущемуся транспорту).

-при переходе железнодорожных путей или дорог убедиться в отсутствии приближающегося транспорта. Запрещается переходить или перебегать путь перед движущимся транспортом.

-переходить железнодорожный путь, занятый стоящим составом, только обходом в конце этого состава на расстоянии от концевого вагона не менее 5 метров, а при проходе между расцепленными вагонами расстояние между ними должно быть не менее 10 метров, при этом необходимо обращать внимание, не идет ли по соседнему пути другой поезд. При переходе железнодорожного пути не наступать на головки рельс, пересекать пути только под прямым углом, в местах, обеспечивающих обзорность в обе стороны от маршрута движения.

-запрещается ходить по железнодорожным путям, пролезать под вагонами, перелезать через сцепки вагонов для прохода через путь, находиться ближе 3-х метров от головки рельса при прохождении поезда, в негабаритных местах.

-запрещается переходить путь сразу после прохода поезда, не убедившись, что по соседним путям не движется другой состав.

-ходить по территории цеха, производства, комбината осторожно. Обходить неровности пола, настила, тротуаров, дорог, обледенелые участки, трубы и другие предметы, лежащие на полу (земле), дорожке. Не наступать ногами на препятствия при движении, запрещается перемещаться бегом, перепрыгивать через ямы, траншеи, лужи и т.п.

-при спуске и подъеме по лестничному маршу держаться рукой за поручень, становиться на ступеньку устойчиво, запрещается перешагивать через ступени, спускаться или подниматься бегом. Во время спуска или подъема по лестнице не разговаривать по мобильному телефону, не читать текст на бумажном или электронном носителе.

-во время посадки и высадки из транспортного средства дождаться полной его остановки, соблю- дать очередность, держаться рукой за поручни во время движения. Не выпрыгивать из транспорта и не перешагивать через ступени кабины или салона транспортного средства.

##### Нахождение людей без касок с застегнутым подбородочным ремнем и без защитных очков в производственных помещениях, на производственных площадках и в зоне работы ПС запреще- но.

##### Требования охраны труда перед началом работы

4.6.1.Надеть и тщательно застегнуть установленную по действующим нормам специальную одежду и технологическую обувь в соответствии с характером предстоящей работы.

4.6.2.Используемую спецодежду необходимо привести в порядок: рукава застегнуть, одежду заправить так, чтобы не было свисающих концов, волосы убрать под плотно прилегающий головной убор или маску. ЗАПРЕЩАЕТСЯ засучивать рукава спецодежды.

4.6.3.Проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности и убрать ненужные предметы.

4.6.4.Убедиться в наличии и исправности щитков, ограждающих движущиеся части механизмов компрессора, проверить исправность всех его манометров и предохранительных клапанов.

4.6.5.Рабочий инструмент и приспособления, вспомогательный материал разложить в удобном и безопасном порядке.

4.6.6.Обо всех недостатках и неисправностях, обнаруженных при осмотре на рабочем месте, доложить непосредственному руководителю для принятия мер к их полному устранению.

данные.

**Безопасность работника при работе в ограниченных и замкнутых пространствах.**

* + 1. Работы производить в соответствии с СТО 5757665-HS-116-0060-2023 «Организация безопасного проведения работ в ограниченных и замкнутых пространствах» ПАО «НЛМК», приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 15.12.2020г. №902н «Об утверждении Правил по охране труда при работе в ограниченных и замкнутых пространствах».
    2. К работам в ОЗП допускаются лица, достигшие возраста 18-ти лет, прошедшие соответствующее обучение, не имеющие медицинских противопоказиний, прошедшие инструктаж по работам в ОЗП, ознакомившими с данным ППР и ППРв.
    3. Все работники выполняющие работы в ОЗП должны применять переносные газоанализаторы применительно к обращающейся газовой среде(они должны быть исправны и откалиброваны в соответствии с требованиями СТО 05757665-FL-072-0062 «Порядок организации и выполнения калибровки средств измерения»
    4. Приступать к выполнению работ разрешается только после выполнения всех предусмотренных мероприятий обеспечивающих безопасность работ. Работы проводятся бригадой в составе не менее трех человек (работающий и два наблюдающих). При выполнении работ, а также при перерывах, производитель проверяет наличие на рабочих местах всех участников работы. При отсутствии радио и зрительной связи (прямого визуального контакта) между работающим и наблюдающим используется система подачи условных сигналов.
    5. Перед входом в ОЗП допускающий в соответствии с СТО 05757665-HS-116-0021 «Мониторинг вредных производственных факторов на рабочих местах работников ПАО «НЛМК» организует отбор проб воздуха на содержание оксида углерода (СО), метана (СН4), кислорода (О2) в обязательном порядке.

##### Требования охраны труда в аварийных ситуациях

4.8.1.При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям, необходимо:

4.8.2.Немедленно прекратить работы и известить руководителя работ.

4.8.3.Под руководством руководителя работ оперативно принять меры по устранению причин аварий или ситуаций, которые могут привести к авариям или несчастным случаям.

4.8.4.При возникновении пожара, задымлении:

Сообщить в пожарную охрану по телефону «01» с мобильного или стационарного телефона: ПСЧ-2 (тел. 45-333), с мобильного телефона по единому номеру 112 в Центр управления кризисными ситуациями (ЦУКС) МЧС России по Липецкой области.

В сообщении указать:

- адрес объекта (наименование структурного подразделения, отделения, агрегата, установки максимально подробно); место возникновения пожара, что горит (агрегат, автомобиль и т.д.).

- пути подъезда (указать ориентиры, со стороны какого объекта подъехать, при наличии № ворот и т.д.); Ф.И.О., должность сообщившего; номер телефона, номер мобильного телефона (при наличии).

- Оповестить людей, находящихся в помещении, о возникновении пожара.

- Принять посильные меры по эвакуации людей.

- Принять посильные меры по тушению очага пожара имеющимися средствами пожаротушения. При использовании первичных средств пожаротушения необходимо соблюдать требования безопасности. К тушению следует приступать в случае, если нет угрозы для жизни и здоровья, и существует возможность в случае необходимости покинуть опасную зону.

- Принять меры по вызову к месту пожара лица ответственного производство работ от цеха или других должностных лиц подразделения.

4.8.5.При несчастном случае:

* Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию.
* Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц.
* Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения
* Зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести другие мероприятия.

##### Требования охраны труда по окончании работы

4.9.1.Привести в порядок рабочее место. Убрать инструмент и приспособления в отведенное для них место.

4.9.2.Снять спецодежду, осмотреть, вычистить и убрать в специально отведённое место. 4.9.3.Использованную ветошь, обтирочные материалы убрать в специальные металлические кон- тейнеры.

4.9.4.Тщательно вымыть руки и лицо теплой водой с мылом.

4.9.5.Об окончании работы и всех замечаниях, недостатках доложить непосредственному руково- дителю для принятия мер по их устранению.

## Эвакуация с высоты при зависании работника

##### План мероприятий по эвакуации и спасению работников с высоты при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ

**Общие требования**

Данный план включает в себя базовые принципы проведения спасательных мероприятий, во время проведения работ на высоте.

Все работники должны быть обучены, согласно приказа от 16 ноября 2020г. №782 «Об утверждении федеральных норм и правил при работе на высоте»; Оказание первой помощи, производится обученными работниками и обладающими необходимыми навыками, согласно Приказу Минздравсоцразвития от 4 мая 2012 года № 477н.

##### Перед началом мероприятий по спасению, необходимо:

1. Остановить все работы;
2. Известить УОТиПБ о происшествии;
3. Определить причину происшествия с пострадавшим и убедиться, что эти причины не окажут ни- какого травмирующего воздействия на работников, проводящих спасение.

##### При проведении спасательных работ необходимо:

1. Обеспечить оказание первой помощи и предотвращение дополнительных травм для пострадавшего.
2. Эвакуировать пострадавшего в безопасное место, в котором ему может быть оказана профессиональная медицинская помощь.
3. Организация транспортировки пострадавшего должна быть приемлемой на протяжении всей операции, действия спасателей должны быть эффективными и ни в коем случае не должны ухудшать состояние пострадавшего.

##### Перечень оборудования, необходимого для проведения спасательно-эвакуационных мероприятий

1. Анкерные устройства и/или анкерные линии. Крепежная петля, гибкая анкерная линия.
2. Соединительно-амортизирующая подсистема. Стропы, карабины зажимы.
3. Дополнительные необходимые средства подъема и/ или спуска. Аварийно - эвакуационный комплект, спусковые устройства, готовый полиспаст, блок-ролики.

##### Методика проведения спасательных и эвакуационных работ

При оценке степеней риска было выявлено две опасные ситуации, которые возможны при проведении работ на высоте.

1. Зависание на стропе с амортизатором.
2. Зависание на зажиме ползункового типа на гибкой анкерной линии.

а) Для ликвидации последствий первой ситуации используется дополнительное анкерное устройство, аварийно-эвакуационный комплект, устройство для спуска, гибкая анкерная линия, соединительные элементы (карабины).

Спуститься на уровень пострадавшего, установить анкерное устройство системы спасения и прикрепить карабин спасательной линии к пострадавшему. Освободить пострадавшего, перерезав строп. Опустить пострадавшего в безопасную зону. Обеспечить покой и дожидаться прибытия медперсонала или спасателей.

б) Для ликвидации последствий второй ситуации используется дополнительное анкерное устройство, аварийно-эвакуационный комплект, устройство для спуска, гибкая анкерная линия, соединительные элементы (карабины), зажим.

Закрепить зажим за гибкую анкерную линию выше пострадавшего. Присоединить рабочий конец аварийно-эвакуационного комплекта за зажим. Выше точки крепления организовать анкерное устройство системы спасения, натянуть рабочий конец и заблокировать его. Перерезать гибкую ан- керную линию выше зажима. Опустить пострадавшего в безопасную зону. Обеспечить покой и до- жидаться прибытия медперсонала.

**Спасательная петля** - устройство, удерживающее тело человека, сконструированное в качестве компонента спасательной системы, состоящее из таких элементов, которые во время спасательного процесса удерживают и поддерживают спасаемого человека в определенной позиции.

##### Система спасения и эвакуации

|  |  |
| --- | --- |
|  | 1. Анкерная жесткая линия, допускающая одновременное закреп- ление систем спасения и эвакуации пострадавшего и страховочной системы работника, проводящего спасательные работы; 2. Средства защиты втягивающего типа со встроенной лебедкой; 3. Спасательной привязи, чтобы поддерживать тело человека в удобном положении для его спасения; 4. Строп; 5. Амортизатора; 6. Страховочной привязи. |
|  | Мероприятия и применение эвакуационных и спасательных средств, позволяющих осуществлять эвакуацию людей в случае аварии или несчастного случая при производстве работ на высоте  Освободить работника от зависания обязательно не более, чем за 10 минут.   * дополнительные или уже используемые, но рассчитанные на дополнительную нагрузку, анкерные устройства и/или анкерные линии; * резервные удерживающие системы, системы позиционирова- ния, системы доступа и/или страховочные   системы;   * необходимые средства подъема и/или спуска, в зависимости от плана спасения и/или эвакуации (например, лебедки, блоки, три- поды, подъемники); * носилки, шины, средства иммобилизации медицинская аптечка; |

Предназначена для проведения спасательных работ в случае аварии или несчастного случая при производстве работ на высоте

Система состоит из:

##### Могут использоваться спасательные петли:

* спасательная петля класса А: во время спасательного процесса спасаемый человек удерживается спасательной петлей, лямки которой проходят под мышками;
* спасательная петля класса В: во время спасательного процесса работник удерживается в позиции "сидя" лямками спасательной петли;
* спасательная петля класса С: во время спасательного процесса

работник удерживается в позиции вниз головой лямками спасательной петли, расположенными вокруг лодыжек.

|  |  |
| --- | --- |
|  | спасательная петля класса А -  спасательная петля, сконструированная таким образом, что во время спасательного процесса спасаемый человек удерживается лямками спа- сательной петли, проходящими у шеи и под мышками.   1. - спасательная петля; 2. - манекен корпуса человека; 3. - основная лямка; 4. - элемент подгонки; 5. - элемент крепления |
|  | спасательная петля класса В -  спасательная петля, сконструированная таким образом, что во время спасательного процесса спасаемый человек удерживается в позиции си- дения лямками спасательной петли.   1. - спасательная петля; 2. - манекен корпуса человека; 3. - центральная лямка (вспомогательная лямка); 4. - элемент крепления |
|  | спасательная петля класса С -  спасательная петля, сконструированная таким образом, что во время спасательного процесса спасаемый человек удерживается в позиции вниз головой лямками спасательной петли, расположенными вокруг ло- дыжек.   1. - спасательная петля; 2. - основная лямка; 3. - элемент крепления |

##### ПРИЛОЖЕНИЕ А

##### Перечень средств индивидуальной защиты

**РАЗРАБОТАНО**

Главный инженер

ООО «СПЕЦПРО»

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор

ООО «СПЕЦПРО»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.Г. Чеботарев

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.В. Кретинин

«\_\_22\_\_» августа

2025г.

«\_\_22\_» августа 2025г.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Удерживающая страховочная при- вязь «Вента Про- фи» с двуплечевым стропом, с амор- тизатором падения | Компонент систе- мы обеспечения безопасности на высоте, предна- значена для охва- та тела работника с целью предот- вращения или  остановки падения | Включает в себя соединительные стропы, фитинги, пряжки и другие элементы, закрепленные соответ- ствующим образом для поддерж- ки всего тела человека и для удержания тела во время падения и после остановки падения |  |
| 2 | Зажим ручной «Жумар» | Элемент снаряжения , применяемый в [верёвочной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BB%D1%8C%D0%BF%D0%B8%D0%BD%D0%B8%D1%81%D1%82%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%B2%D0%B5%D1%80%D1%91%D0%B2%D0%BA%D0%B0) техн-ике для подъёма по вертикали | Представляет собой механический зажим кулачкового типа для подъёма по верёвке, обеспечивая безопасное перемещение работ- ника по верикали |  |
| 3 | Педаль для Жумара | Элемент снаряжения для жумара | Для подъема по веревке, используется с зажимом типа «Жумар» |  |
| 4 | Страховочно-спусковое устройство «GRIGRI» | Страховочное устройство от падения работника с высоты | Элемент для организации страховки работника со вспомогательной блокировкой от падения при работе методом промышленного альпинизма |  |
| 5 | Зажим для подстраховки «SHUNT» | Страховочное устройство от падения работника с высоты | Зажим используется ниже спускового устройства на веревке в качестве подстраховки при спуске работника |  |
| 6 | Респиратор "Алина П» | Защита органов дыхания | Для защиты органов дыхания от всех видов аэрозолей, пыли |  |
| 7 | Костюм х/б | Общая защита ра- ботника | Защита от общих производствен- ных загрязнений и механических воздействий |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 8 | Газоанализатор  ALTAIR | Измерительный прибор для определения наличия СО в воздухе | Применяется для измерения концентрации СО в воздухе рабочей зоны |  |
| 9 | Каска защитная с подбородочным ремнем | Защита головы | Для защиты головы от падающих предметов, попадания воды, воз- действия электричества |  |
| 10 | Рукавицы х/б с брезентовой накладкой | Защита рук | Защита от повышенных темпера- тур, искр и окалин |  |
| 11 | Перчатки хлопча- тобумажные с ла- тексным покрыти- ем | Защита рук | Защита рук от производственных загрязнений, механических воз- действий |  |
| 12 | Защитные очки от- крытого типа  «Сибртекс» | Защита глаз | Защита глаз от стружки, осколков, пыли |  |
| 13 | Вкладыши про- тивошумные (Бе- руши силиконовые со шнуром) | Защита ушей | Защита от шума, попадания воды и посторонних предметов |  |
| 14 | Перчатки вибро- защитные | Защита рук | Защита рук от истирающих нагру- зок и снижения негативного воз- действия вибрации |  |
| 15 | Ботинки с металлическим подноском | Средство индиви- дуальной защиты ног от поврежде- ний | Применяется для защиты ног ра- ботника от внешнего фактора, за- щищающим пальцы стоп от паде- ния тяжёлых предметов. |  |
| 16 | Наколенники | Защита коленей | Защита от травм, холода, тепла; снижение нагрузки на сустав |  |