

5. ТИ ЗС–ССЦ–01–2023 Технологическая инструкция «Производство продукции в среднесортном цехе»: утверждена и введена в действие службой технико-технологического развития. АО «ЕВРАЗ ЗСМК» от 23.01.2023 г.
6. ГОСТ Р 58771-2019. Менеджмент риска. Технологии оценки риска (IEC 31010:2019, NEQ): издание официальное: разработан некоммерческим партнерством «Русское Общество Управления Рисками» (НП «РусРиск»): внесён Техническим комитетом по стандартизации ТК 010 «Менеджмент риска» : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17 декабря 2019 г. № 1405-ст: взамен ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011 / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. – Москва: Стандартинформ, 2020. – IV, 85 с.

УДК 621.876(075.9)

АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОПАЛЬЩИКА

Коробейникова Анастасия Михайловна

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск

E-mail: amk50@tpu.ru

Научный руководитель: Задорожная Татьяна Анатольевна,

к.т.н., доцент отделения контроля и диагностики ТПУ

E-mail: ztata@tpu.ru

ANALYSIS OF THE CONDITIONS OF PROFESSIONAL ACTIVITY OF A SLINGER

Korobeynikova Anastasia Mikhailovna

National Research Tomsk Polytechnic University, Tomsk

Academic supervisor: Zadorozhnaya Tatyana Anatolyevna,

Ph.D. in Engineering National Research Tomsk Polytechnic University

Аннотация: данная статья посвящена факторам, которые влияют на безопасность и здоровье стропальщиков на рабочем месте. Рассматриваются опасности на производстве, такие как движущиеся объекты, работа на высоте, разрушающиеся конструкции, запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны и физические перегрузки. Акцентируется внимание на необходимости внедрения профилактических мероприятий для минимизации рисков и обеспечения безопасных условий труда. Также подчеркивается важность соблюдения гигиенических норм и стандартов, что позволяет эффективно предотвращать профессиональные заболевания среди стропальщиков.

Abstract: this article is devoted to the factors that affect the safety and health of slingers in the workplace. Hazards in the workplace are considered, such as moving objects, working at height, collapsing structures, dust and gas contamination of the working area air, and physical overloads. Attention is focused on the need to implement preventive measures to minimize risks and ensure safe working conditions. The importance of observing hygienic norms and standards is also emphasized, which makes it possible to effectively prevent occupational diseases among slingers.

Ключевые слова: опасный фактор; последствия; безопасность; здоровье; условия труда.

Keywords: dangerous factor; consequences; safety; health; working conditions.

Работа стропальщика является одной из самых ответственных и опасных профессий в сфере грузоподъемных работ. Стropальщики играют ключевую роль в процессе перемещения и установки различных грузов, что требует от них высокой квалификации, внимательности и соблюдения строгих норм безопасности. Однако, несмотря на все меры предосторожности, работа стропальщика сопряжена с множеством рисков и опасностей, которые могут негативно сказаться на здоровье и безопасности работника. В связи с этим, актуальность данной работы

обусловлена необходимостью анализа опасностей на производстве, влияющих на безопасность труда стропальщиков, а также разработкой рекомендаций по их минимизации.

Предметная область данной работы охватывает широкий спектр факторов, которые могут представлять опасность для стропальщиков. К основным факторам трудового процесса относятся движущиеся объекты, работа на высоте, разрушающиеся конструкции, запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны, и физические перегрузки. Каждый из этих факторов требует отдельного внимания и анализа, так как их влияние на безопасность труда может быть, как непосредственным, так и косвенным.

1. Анализ опасных факторов, связанных с движущимися объектами на рабочем месте стропальщика, является важным аспектом обеспечения безопасности на производстве. Движущиеся объекты представляют значительную угрозу для работников, поскольку они могут привести к серьезным травмам или даже смерти. Рассмотрим основные опасности, связанные с движением объектов, и возможные последствия для безопасности и здоровья [1, 2].

1. Падение груза. Неправильная обвязка груза, при которой во время его перемещения есть риск выпадения груза или части его, а также неустойчивого положения груза при перемещении. Это одна из самых серьезных опасностей, которая может повлечь за собой травмы, вплоть до смертельных исходов среди сотрудников, находящихся поблизости.

Последствия: травмы различной степени тяжести, включая переломы костей, ушибы, сотрясения мозга, повреждения внутренних органов, а иногда и летальный исход.

2. Перемещаемый груз вне зоны видимости. Согласно инструкции по охране труда для стропальщиков, погрузочно-разгрузочные работы в темное время суток нужно проводить только при хорошем освещении. При недостаточном освещении следует сообщить об этом лицу, ответственному за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами. Также при работе стропальщика необходимо следить, чтобы груз при перемещении не выходил из поля зрения. Если это происходит, то за положением относительно элементов крана должен следить крановщик. Кроме того, грузоподъемные машины нужно устанавливать так, чтобы при подъеме груза исключалось наклонное положение грузовых канатов и обеспечивался зазор не менее 0,5 м над встречающимися на пути перемещения груза оборудованием, штабелями груза.

Последствия: аварии, падение груза, травматизм.

3. Риск удара током. Работа рядом с электрическими проводами или линиями электропередач представляет опасность поражения электротоком. Например, если стрела крана приблизится слишком близко к линии электропередачи, возможно короткое замыкание и поражение током.

Последствия: электротравма, ожоги, летальный исход в результате удара током высокой мощности.

4. Физическая усталость и стресс. Длительная работа в сложных условиях может вызывать физическую и психологическую усталость, что снижает концентрацию внимания и увеличивает вероятность ошибок.

Последствия: ухудшение качества работы, снижение внимательности, увеличение вероятности несчастных случаев.

5. Психологические факторы. Высокая ответственность и постоянное напряжение могут приводить к стрессу, который негативно сказывается на психическом здоровье работника. Постоянный страх перед аварией или ошибкой может усугублять состояние стресса.

Последствия: хронический стресс, эмоциональное выгорание, ухудшение общего состояния здоровья.

6. Несоответствие средств индивидуальной защиты (СИЗ). Если работник использует неподходящие СИЗ (каска, перчатки, защитные очки и т. п.), то это увеличивает риск получения травм.

Последствия: риски травматизма, особенно при падениях предметов, воздействии опасных факторов окружающей среды

2. Окружающая среда и условия труда оказывают значительное влияние на здоровье стропальщиков. Эти специалисты ежедневно сталкиваются с физическими и психоэмоциональными нагрузками, а также с воздействием различных внешних факторов, которые могут негативно сказываться на их общем самочувствии и профессиональной пригодности. Рассмотрим основные аспекты влияния окружающей среды и условий труда на здоровье стропальщиков [3].

1. Температурные условия. Работа на открытом воздухе подвергает стропальщика воздействию экстремальных температур. Летом жара может привести к перегреву организма, обезвоживанию и тепловым ударам, а зимой холод способствует переохлаждению, что может вызвать простудные заболевания и обморожения.

2. Ветер и влажность. Ветреные условия увеличивают риск падения предметов и ухудшают устойчивость стропальщика. Влажность воздуха может сделать рабочую площадку скользкой, что повышает вероятность поскользнуться и получить травму.

3. Осадки. Дождь, снег и град создают дополнительные трудности при работе на высоте. Мокрые поверхности становятся скользкими, а плохая видимость усложняет выполнение задач.

4. Загрязнение воздуха. Загрязнённый воздух, содержащий пыль, дым, газы и другие примеси, может вызвать респираторные заболевания, аллергии и другие проблемы со здоровьем. Особенно это актуально при работе в промышленных зонах или вблизи источников загрязнения.

3. Ответственность работодателя за безопасность труда стропальщиков включает широкий спектр обязанностей, направленных на защиту здоровья и жизни работников, а также на поддержание надлежащих условий труда. Обучение персонала и поддержание условий труда являются ключевыми аспектами этой ответственности. Рассмотрим подробнее эти моменты [4].

1. Работодатель обязан обеспечить безопасные условия труда для своих сотрудников, включая стропальщиков. Это подразумевает:

- Поддержание рабочих мест в надлежащем состоянии.
- Проведение регулярных проверок оборудования и инструментов.
- Обеспечение наличия необходимых средств индивидуальной защиты (СИЗ).
- Принятие мер по устранению выявленных нарушений и недостатков.

2. Важнейшей частью ответственности работодателя является организация регулярного обучения и проведения инструктажей для стропальщиков. Обучающие программы должны включать:

- Основы охраны труда и техники безопасности.
- Правила работы с грузоподъемными механизмами и перемещаемыми грузами.
- Методы оказания первой помощи.
- Инструкции по использованию средств индивидуальной защиты.
- Практические занятия по отработке навыков работы на высоте и в условиях повышенной опасности.

3. Работодатель должен организовать регулярные медицинские осмотры для стропальщиков, чтобы убедиться, что они соответствуют требованиям по состоянию здоровья для выполнения своей работы. Это важно для выявления возможных противопоказаний и предотвращения несчастных случаев.

4. Руководство предприятия должно разработать внутренние нормативные документы, регламентирующие порядок работы стропальщиков. Эти документы должны включать инструкции по охране труда, схемы эвакуации, планы действий в чрезвычайных ситуациях и другие важные материалы.

5. Работодатель несет ответственность за контроль за соблюдением работниками установленных правил и норм охраны труда. Это включает проведение проверок, мониторинг соблюдения процедур и принятие дисциплинарных мер в случае нарушений.

6. В случае травм или заболеваний, полученных на рабочем месте, работодатель обязан предоставить работникам соответствующую медицинскую помощь и компенсацию. Это может включать оплату больничных листов, реабилитационных мероприятий и выплату страховых компенсаций [5].

4. Для снижения рисков травматизма и предотвращения негативных последствий физических нагрузок рекомендуется следующее:

1. Использование средств индивидуальной защиты (СИЗ). Работники должны использовать защитные перчатки, обувь с нескользящей подошвой, защитные очки и другие средства, соответствующие условиям работы.

2. Регулярные медицинские осмотры. Периодическое медицинское обследование позволяет выявить ранние признаки заболеваний и принять своевременные меры для их лечения.

3. Обучение технике безопасности. Все работники должны пройти обучение правилам безопасного выполнения работ, включая правильную технику подъема и переноса тяжестей.

4. Разработка режимов труда и отдыха. Оптимизация графиков работы и предоставление достаточных перерывов помогают снизить уровень усталости и предотвратить травмы.

5. Применение механизированных устройств. Использование специальных механизмов для подъема и перемещения грузов снижает физическую нагрузку на работника.

6. Контроль за состоянием здоровья. Регулярный мониторинг физического состояния работников позволяет своевременно выявлять проблемы и принимать необходимые меры.

Соблюдение этих мер поможет минимизировать риски травматизма и улучшить условия труда стропальщиков, обеспечивая их безопасность и здоровье.

Анализ профессиональной деятельности стропальщика позволяет сделать вывод о том, что действующие факторы трудового процесса представляют собой потенциальную угрозу здоровью и жизни работников, поэтому важно уделять особое внимание мерам профилактики и контролю над ними. Необходимо внедрять комплексные меры по снижению рисков на производстве. Такие меры могут включать регулярные проверки оборудования, обеспечение сотрудников средствами индивидуальной защиты, проведение обучения по технике безопасности и контроль за соблюдением установленных норм и стандартов. Особое значение имеет медицинский мониторинг состояния здоровья стропальщиков, позволяющий своевременно выявлять возможные профессиональные заболевания и принимать соответствующие профилактические меры. Таким образом, статья подчеркивает важность системного подхода к обеспечению безопасности и охране здоровья стропальщиков. Соблюдение всех необходимых требований и стандартов помогает минимизировать риски и создать комфортные и безопасные условия для работы.

Список литературы

1. Девисилов В.А. Охрана труда / В.А. Девисилов. – Издание 3-е, исправленное и дополненное. – Москва: Форум - Инфра –М, 2013 – 448 с.
2. Булгаков А.Б. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие /А. Б. Булгаков.– Благовещенск: Изд-во АмГУ, 2013. – 627 с.
3. Опасные и вредные производственные факторы. – Текст: электронный // Судебные и нормативные правовые акты РФ: [сайт]. – URL: <https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-oao-rzhd-ot-14022013-n-394r/iot-rzhd-4100612-tsdrp-022-2012/2.2/> (дата обращения: 07.11.2024).
4. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2020 г. №753н «Об утверждении правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов». – 28 с.
5. Макаров П. В. Профессиональные риски [Текст]: учеб. пособие / П.В. Макаров; Нижегород. гос. архитектур. - строит. ун-т – Н. Новгород: ННГАСУ, 2018. – 144 с.