

УДК 331.452

Обеспечение средствами индивидуальной защиты работников предприятий транспортной сферы

Е. Н. Быстров, А. В. Харламова

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Российская Федерация, 190031, Санкт-Петербург, Московский пр., 9

Для цитирования: Быстров Е. Н., Харламова А. В. Обеспечение средствами индивидуальной защиты работников предприятий транспортной сферы // Известия Петербургского университета путей сообщения. — СПб.: ПГУПС, 2023. — Т. 20. — Вып. 2. — С. 396–403. DOI: 10.20295/1815-588X-2023-2-396-403

Аннотация

Цель: Обоснование и разработка инновационного сервисного центра по обеспечению средствами индивидуальной защиты работников предприятий транспортной сферы. Анализ зависимости случаев производственного травмирования по причине неприменения средств специальной одежды и специальной защиты и рассмотрение вопросов, связанных с необходимостью создания сервисных центров по хранению, выдаче и чистке средств индивидуальной защиты. **Методы:** Исследование и анализ нормативной документации, регламентирующей применение и обеспечение средствами индивидуальной защиты работников предприятий транспортной сферы на примере открытого акционерного общества «Российские железные дороги». Применение результатов статистического метода анализа динамики производственного травматизма по причинам организационно-технического плана. **Результаты:** Предложены к рассмотрению функционалы сервисных центров, а также приведено краткое обоснование их необходимости. Сделаны выводы о перспективности предложенной инновации. **Практическая значимость:** Показано, что создание и внедрение сервисных центров на предприятиях железнодорожного транспорта позволит снизить уровень производственного травматизма, вызванного неприменением средств индивидуальной защиты или применением СИЗ ненадлежащего качества, а также сократить расходы на «досрочное» списание спецодежды за счет качественной чистки и ремонта, что в целом будет способствовать поднятию на новый уровень качества оказываемых услуг работникам предприятий железнодорожного транспорта.

Ключевые слова: Травматизм, несчастный случай, специальная одежда, специальная обувь, средства индивидуальной защиты, сервисный центр, затраты, производственные факторы.

Введение

Важнейшими задачами социальной политики государства, в том числе на железнодорожном транспорте, являются охрана здоровья трудящихся, обеспечение безопасных условий труда, снижение числа профессиональных заболеваний и случаев производственного травматизма.

Понятие об обеспечении безопасности работников во время трудового процесса отражено в

статье 209 ТК РФ. Одним из способов обеспечения безопасности является бесплатная выдача работникам средств индивидуальной защиты и специальной одежды. В соответствии с Трудовым кодексом средства индивидуальной защиты работников — это специальная одежда, обувь, предназначенные для предотвращения или минимизации воздействия на работников неблагоприятных производственных факторов и предохранения от загрязнений [1].

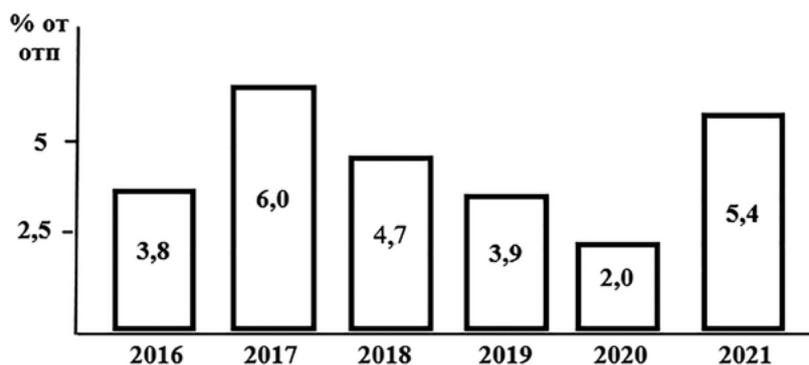


Рис. 1. Соотношение случаев травматизма по причине неприменения средств индивидуальной защиты к причинам травматизма организационно-технического плана

Многими авторами исследовались вопросы производственного травматизма на различных предприятиях Российской Федерации и ближнего зарубежья [2–4]. Отдельные работы были посвящены именно причинам формирования высокого уровня травматизма, и выявлена его зависимость от индивидуальных качеств работающих [5]. Также в трудах [6, 7] были предложены методы и детально рассмотрен экономический механизм снижения травматизма и профзаболеваний в строительной отрасли.

Однако вопросам неприменения средств индивидуальной защиты как фактора возникновения производственного травматизма на предприятиях транспортной отрасли уделялось недостаточное внимание. В связи с чем разработка мероприятий по улучшению сложившейся ситуации является актуальным направлением деятельности.

Цель работы состояла в обосновании и разработке инновационного сервисного центра по обеспечению средствами индивидуальной защиты работников предприятий транспортной сферы.

Материалы и методы исследования

В работе проведено исследование и выполнен анализ нормативной документации, регламентирующей применение и обеспечение средствами индивидуальной защиты работников предприятий транспортной сферы на примере открытого

акционерного общества «Российские железные дороги». Также использовались статистические данные динамики производственного травматизма по причинам организационно-технического плана.

Результаты исследования и их обсуждение

В открытом акционерном обществе «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД») за последние годы прослеживается явная динамика снижения производственного травматизма. Так, в 2016 году было зафиксировано 223 случая, принятых к рассмотрению, а в 2021-м — 126. Основными причинами производственного травматизма являются причины организационно-технологического плана (ОТП), они составляют в среднем 67 %. При рассмотрении динамики неприменения средств индивидуальной защиты (СИЗ) к ОТП за период с 2016 по 2021 год видно, что тенденции к улучшению в данном вопросе не прослеживается (рис. 1). В среднем этот фактор составляет 4,3 % от ОТП.

Такая ситуация просматривается в соотношении неприменения средств защиты к смертельным исходам производственного травмирования и в среднем составляет 3,9 %. В 2016 году неприменение СИЗ составило 1,9 % от смертельных случаев, в 2017 году — 6 %, в 2018 году — 6,7 %, в 2019 году — 3,9 %, в 2020 году — 2,0 %, в 2021 году — 5,4 %.

в 2019 году — 2,2 %, в 2020 году — 1,5 %, в 2021 году — 9 % [8, 9].

Надо отметить, что неприменение средств защиты может подразумевать под собой их отсутствие или их неприменение. Отсутствие средств защиты практически не встречается в линейных предприятиях ОАО «РЖД». В соответствии с приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 766н от 29 октября 2021 г. п. 4 работодатель обязан обеспечить бесплатную выдачу СИЗ, прошедших подтверждение соответствия в установленном законодательством Российской Федерации порядке, работникам для защиты от воздействия вредных и (или) опасных факторов производственной среды и (или) загрязнения, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях. А вот неприменение средств защиты может зависеть от нескольких причин, например, таких как качество средств, несоответствие антропометрическим размерам работника, технологическая пригодность и т. п.

Причина травмирования — неприменение СИЗ — остается актуальной на протяжении длительного периода времени и входит в область первоочередных мер по устранению причин производственного травмирования в ОАО «РЖД» ежегодно. И это несмотря на постоянное увеличение выделяемых денежных средств на закупку средств защиты — с 5200 млн руб. в 2016 году до 12 200 млн руб. в 2021 году. Однако это абсолютный рост финансирования средств защиты, который, вероятно, связан с увеличением закупочной цены средств защиты.

Наряду с вопросами правильного и своевременного обеспечения работников всеми необходимыми средствами индивидуальной защиты следует обратить особое внимание на обеспечение надлежащей эксплуатации, хранение, чистку, качество, а также на организацию выдачи этих средств, что также отражено в приказе Мини-

стерства труда и социальной защиты РФ № 766н от 29 октября 2021 г.:

– п. 3: организация всех работ по обеспечению работников СИЗ, в том числе приобретение, выдача, хранение, уход, вывод из эксплуатации, утилизация СИЗ осуществляется за счет средств работодателя;

– п. 11: организовать выдачу СИЗ и (или) их сменных элементов посредством автоматизированных систем выдачи (вендингового оборудования) и дозаторов;

– п. 64: для хранения выданных работникам СИЗ работодатель создает необходимые условия и (или) предоставляет специально оборудованные помещения;

– п. 66: в зависимости от условий эксплуатации СИЗ работодателем в гардеробных или иных специально оборудованных помещениях, используемых для хранения СИЗ, может устанавливаться оборудование для сушки, дегазации, дезактивации, дезинфекции, обезвреживания и обеспыливания СИЗ с целью обеспечения соответствующих условий хранения и возможности последующей эксплуатации СИЗ работниками [10].

В большинстве линейных подразделений ОАО «РЖД» сталкиваются со следующими проблемами:

– недостаток площадей, поэтому хранение спецодежды и спецобуви производится совместно с запасными частями и материалами, что не соответствует установленным нормам хранения в ОАО «РЖД»;

– скопление спецодежды и спецобуви, не подходящей (по спецификации) для работников данного предприятия вследствие текучести кадров;

– невозможность примерки средств индивидуальной защиты работниками при получении из-за отсутствия примерочных кабин;

– несвоевременность химической обработки средств индивидуальной защиты;

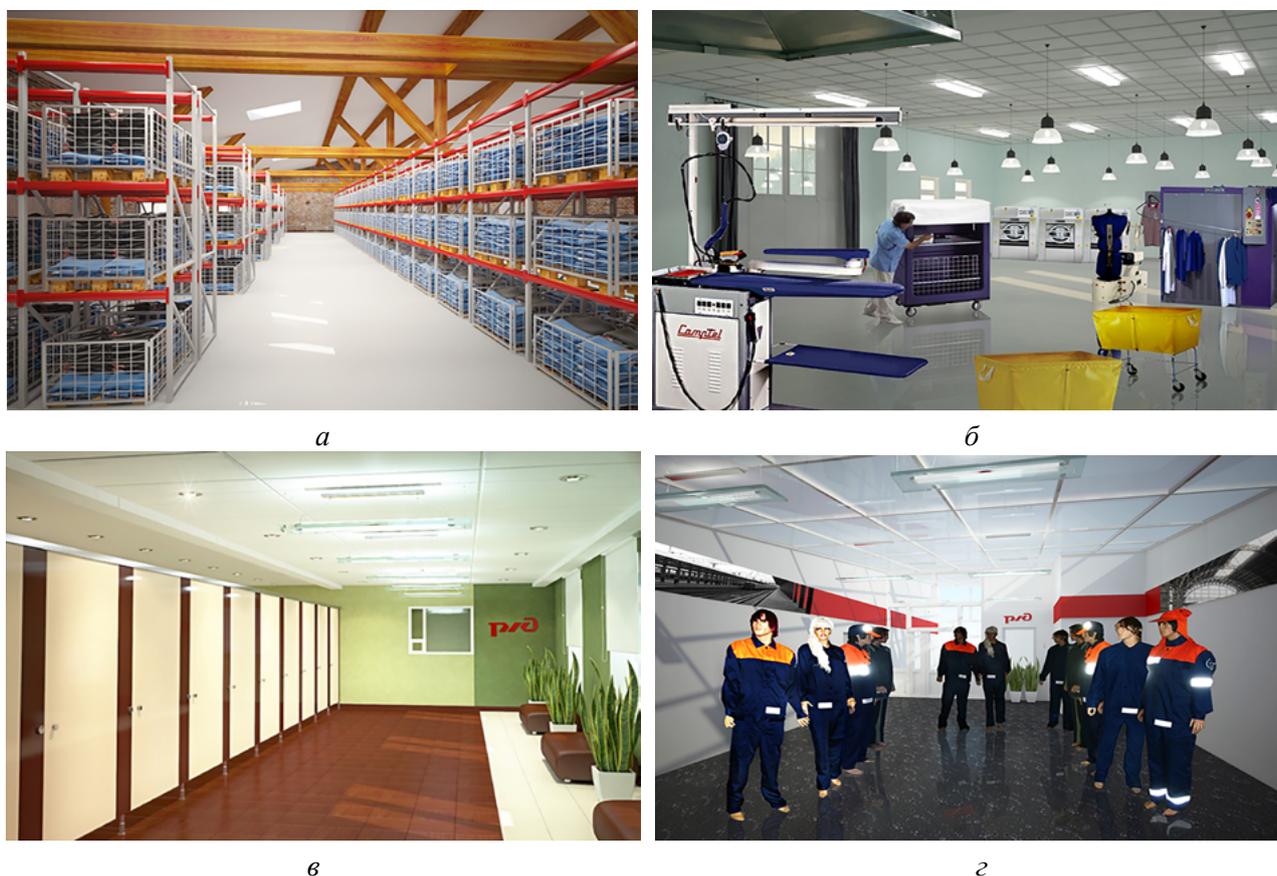


Рис. 2. *а* — помещение промышленной химчистки и прачечной; *б* — специализированный склад хранения и выдачи СИЗ; *в* — помещение для примерки СИЗ; *г* — зал эталонных образцов СИЗ

– несоответствие средств спецодежды и спецзащиты заявленному качеству.

И с такими проблемами сталкиваются не только работники железнодорожного транспорта. Так, по данным Федерации независимых профсоюзов работников, почти 15 % респондентов отметили, что качество и ассортимент СИЗ не отвечают реальным условиям труда. Только половина опрошенных довольны зафиксированными сроками носки СИЗ. 60 % респондентов считают, что необходимо вносить изменения в действующие нормативно-правовые акты, потому что сроки носки и ассортимент СИЗ неактуальны. По мнению опрошенных, необходимо отменить ограничения на замену ассортимента и отнесение к затратам, включенным в

себестоимость производимой продукции, сверхнормативной выдачи СИЗ, если это поддержано оценками риска, решениями трудового коллектива и профсоюзом [11].

В целях исправления сложившейся ситуации и эффективной организации обеспечения работников ОАО «РЖД» специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты, осуществления контроля за их качеством, хранением и уходом возникает необходимость рассмотреть возможность организации специализированного сервис-центра спецодежды и спецобуви (далее С-Ц СИЗ), который может содержать следующие функционалы (рис. 2):

– промышленную химчистку и прачечную, цех по ремонту спецодежды;

- помещения для хранения спецодежды, спецобуви и средств индивидуальной защиты;
- помещение для подборки спецодежды, спецобуви с примерочной кабиной;
- выставочный зал эталонных образцов выдаваемой спецодежды и спецобуви;
- зал для проведения семинаров и технической учебы по охране труда;
- зал «История железнодорожного обмундирования».

Сервис-центры СИЗ могут располагаться централизованно под эгидой главных материальных складов отдельной железной дороги или на территории крупных узловых станций, где обычно располагаются основные линейные «потребители» средств защиты, такие как: ПЧ, ШЧ, ТЧ, ВЧД, НГЧ, ЭЧ и другие. Можно сказать, что наиболее эффективно расположение небольших С-Ц СИЗ на самих предприятиях. Но, учитывая структурную организацию в пределах железной дороги, это мало вероятно.

Задачи комплекса должны вытекать из вышеперечисленного функционала центра.

На многих предприятиях железных дорог, в том числе и на Октябрьской ЖД отсутствует процесс очистки (химической, термической, пылевой). Это не только противоречит нормам по охране труда ОАО «РЖД», но и приводит к тому, что 30 % спецодежды списывается раньше установленных сроков носки, а это прямые экономические убытки.

Сервис-центр необходимо оборудовать помещениями для стирки и химчистки спецодежды и в случаях потребности помещениями и установками для дегазации, дезактивации и обезвреживания спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты.

Все помещения С-Ц СИЗ должны быть сухими, отапливаемыми, с естественной вентиляцией, обеспечивающей однократный воздухообмен в час, обеспечивая наиболее комфортные микро-

климатические параметры для хранения СИЗ и нахождения в них работников. В настоящее время на ряде предприятий под средства защиты отданы абсолютно непригодные помещения даже для хранения новых и отработанных спецодежды и обуви, которые ждут своей очереди на очистку или утилизации.

Спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты размещаются на полках-стеллажах по видам и назначению.

Приемка каждой партии, поступившей на С-Ц СИЗ спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, должна производиться комиссией предприятия по контролю качества средств индивидуальной защиты, утверждаемой совместным решением руководителей предприятия и профсоюзного комитета.

Для подбора средств индивидуальной защиты работниками необходимое их количество должно размещаться в специализированных помещениях для подборки спецодежды.

После подборки спецодежды работники примеряют ее в примерочных кабинках.

В течение небольшого промежутка времени каждый работник может индивидуально подобрать удобно сидящий размер спецодежды и спецобуви.

Теплые спецодежда и спецобувь будут выдаваться работникам с наступлением холодного времени года, а с наступлением теплого времени года будут приняты комплексом для организованного хранения до следующего года.

Для каждого структурного подразделения ОАО «РЖД» всегда актуально проведение обучающих семинаров и технической учебы по охране труда, и перед руководителями зачастую встает вопрос выбора места для их организации. Новый комплекс будет включать в себя зал для проведения семинаров и технической учебы по охране труда. Для этих целей в дополнение к проектируемым помещениям может быть добавлен зал «технической учебы».

Также в зале производители средств спецодежды и спецодежды будут устраивать презентации прогрессивных новшеств, используемых в их продукции.

Выводы

Создание специализированного сервис-центра спецодежды и спецобуви позволит:

- снизить уровень производственного травматизма, вызванного неприменением средств индивидуальной защиты или применением СИЗ ненадлежащего качества;
- сократить расходы на «досрочное» списание спецодежды за счет качественной чистки и ремонта;
- снизить неликвидные остатки спецодежды и спецобуви на предприятиях железнодорожного транспорта;
- высвободить производственные помещения на предприятиях железнодорожного транспорта.

Библиографический список

1. Трудовой Кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (ред. от 22.11.2021): федер. закон: [принят Государственной Думой 21 декабря 2001 г.]. — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/78f36e7afa535cf23e1e865a0f38cd3d230eecf0.
2. Шанина Е. В. Анализ производственного травматизма на одном из предприятий города Красноярска / Е. В. Шанина, Ек. В. Шанина // *Фундаментальные исследования*. — 2015. — № 2-22. — С. 4893–4896.
3. Пушенко С. Л. Анализ производственного травматизма в строительной индустрии и пути его снижения / С. Л. Пушенко, В. Л. Гапонов, В. А. Кукареко // *Безопасность техногенных и природных систем*. — 2022. — № 2. — С. 24–30.
4. Сарсенбекова М. Анализ производственного травматизма в энергетике / М. Сарсенбекова // *Материалы*

Международной научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения — 15: Молодежь, наука, технологии — новые идеи и перспективы», приуроченной к 125-летию С. Сейфуллина. — 2019. — Т. II, Ч. 1. — С. 240–243.

5. Савенко С. К. Зависимость уровня травматизма от индивидуальных качеств работающих / С. К. Савенко, И. Т. Бабич // *Безопасность труда в промышленности*. — 2017. — № 4. — С. 22–23.

6. Кузьмина О. В. Снижение уровня производственного травматизма в исследуемой организации / О. В. Кузьмина, А. К. Исакова // *Молодой ученый*. — 2016. — № 26(130). — С. 55–58.

7. Феоктистова О. Г. Экономический механизм снижения травматизма и профзаболеваний в строительной отрасли / О. Г. Феоктистова, Е. Г. Костюченко // *Вестник Алтайской академии экономики и права*. — 2019. — № 3. — С. 121–128.

8. Условия труда в ОАО «РЖД». — URL: <https://social.rzd.ru/>.

9. Условия труда. — URL: https://www.gks.ru/working_conditions.

10. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 29 октября 2021 г. № 766н «Об утверждении Правил обеспечения работников средствами индивидуальной защиты и смывающими средствами». — URL: <https://publication.pravo.gov.ru>.

11. Федерация независимых профсоюзов работников ФНПР. — URL: <https://fnpr.industrialconflicts.ru>.

Дата поступления: 17.01.2023

Решение о публикации: 26.02.2023

Контактная информация:

БЫСТРОВ Евгений Николаевич — ст. преподаватель;
evgenijbystrov@mail.ru

ХАРЛАМОВА Алина Вадимовна — канд. техн. наук,
доц.; alavina@yandex.ru

Provision of Personal Protective Equipment for Employees of Transport Enterprises

E. N. Bystrov, A. V. Kharlamova

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, 9, Moskovsky pr., Saint Petersburg, 190031, Russian Federation

For citation: Bystrov E. N., Kharlamova A. V. Provision of Personal Protective Equipment for Employees of Transport Enterprises // *Proceedings of Petersburg Transport University*, 2023, vol. 20, iss. 2, pp. 396–403. (In Russian). DOI: 10.20295/1815-588X-2023-2-396-403

Summary

Purpose: Substantiation and development of an innovative service center for providing personal protective equipment for employees of transport enterprises. Analysis of the correlation of cases of occupational injury due to the non-use of special clothing and special protection and consideration of issues related to the need to create service centers for the storage, issuance, and cleaning of personal protective equipment. **Methods:** Research and analysis of regulatory documentation regulating the use and provision of personal protective equipment for employees of transport enterprises on the example of the Open Joint Stock Company “Russian Railways”. Application of the results of the statistical method of analyzing the dynamics of occupational injuries for organizational and technical reasons. **Results:** The functionality of service centers is proposed for consideration, as well as a brief justification of their necessity. Conclusions about the prospects of the proposed innovation are drawn. **Practical significance:** It is shown that the creation and implementation of service centers at railway transport enterprises will reduce the level of occupational injuries caused by the non-use of personal and collective protective equipment or the use of PPE of inadequate quality, as well as reduce the cost of premature disposal of workwear due to high-quality cleaning and repair, which in general will contribute to raising the quality of services rendered to employees of railway transport enterprises to a new level.

Keywords: Injury, accident, special clothing, special shoes, personal protective equipment, service center, costs, production factors.

Reference

1. *Trudovoy Kodeks Rossiyskoy Federatsii ot 30 dekabrya 2001 g. № 197-F3 (red. ot 22.11.2021): feder. zakon: [prin-yat Gosudarstvennoy Dumoy 21 dekabrya 2001 g.]*. [Labor Code of the Russian Federation dated December 30, 2001 № 197-F3 (as amended on November 22, 2021): feder. law: [adopted by the State Duma on December 21, 2001]]. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/78f36e7afa535cf23e1e865a0f38cd3d230eecf0. (In Russian)

2. Shanina E. V., Shanina Ek. V. Analiz proizvodstven-nogo travmatizma na odnom iz predpriyatiy goroda

Krasnoyarska [Analysis of industrial injuries at one of the enterprises of the city of Krasnoyarsk]. *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental research]. 2015, Iss. 2-22, pp. 4893–4896. (In Russian)

3. Pushenko S. L., Gaponov V. L., Kukareko V. A. Analiz proizvodstvennogo travmatizma v stroitel'noy industrii i puti ego snizheniya [Analysis of industrial injuries in the construction industry and ways to reduce it]. *Bezopasnost' tekhnogennykh i prirodnykh system* [Safety of technogenic and natural systems]. 2022, Iss. 2, pp. 24–30. (In Russian)

4. Sarsenbekova M. Analiz proizvodstvennogo travma-tizma v energetike [Analysis of occupational injuries in the

energy sector]. *Materialy Mezhdunarodnoy nauchno-teoreticheskoy konferentsii "Seifullinskie chteniya — 15: Molodezh', nauka, tekhnologii — novye idei i perspektivy", priurochennoy k 125-letiyu S. Seyfullina* [Proceedings of the International Scientific and Theoretical Conference "Seifullin Readings — 15: Youth, Science, Technology — New Ideas and Prospects", dedicated to the 125th anniversary of S. Seifullin]. 2019, vol. II, part 1, pp. 240–243. (In Russian)

5. Savenko C. K., Babich I. T. Zavisimost' urovnya travmatizma ot individual'nykh kachestv rabotayushchikh [Dependence of the level of injuries on the individual qualities of workers]. *Bezopasnost' truda v promyshlennosti* [Labor safety in industry]. 2017, Iss. 4, pp. 22–23. (In Russian)

6. Kuz'mina O. V., Iskakova A. K. Snizhenie urovnya proizvodstvennogo travmatizma v issleduemoy organizatsii [Reducing the level of industrial injuries in the organization under study]. *Molodoy uchenyy* [Young scientist]. 2016, Iss. 26(130), pp. 55–58. (In Russian)

7. Feoktistova O. G., Kostyuchenko E. G. Ekonomicheskiy mekhanizm snizheniya travmatizma i profzabolevaniy v stroitel'noy otrasli [Economic mechanism for reducing injuries and occupational diseases in the construction industry]. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law]. 2019, Iss. 3, pp. 121–128.

8. *Usloviya truda v OAO "RZhd"* [Working conditions in Russian Railways]. Available at: <https://social.rzd.ru/>. (In Russian)

9. *Usloviya truda* [Working conditions]. URL: https://www.gks.ru/working_conditions. (In Russian)

10. *Prikaz Ministerstva truda i sotsial'noy zashchity RF ot 29 oktyabrya 2021 g. № 766n "Ob utverzhdenii Pravil obespecheniya rabotnikov sredstvami individual'noy zashchity i smyvayushchimi sredstvami"* [Order of the Ministry of Labor and Social Protection of the Russian Federation of October 29, 2021 № 766n "On Approval of the Rules for Providing Workers with Personal Protective Equipment and Washing Agents"]. Available at: <https://publication.pravo.gov.ru>. (In Russian)

11. *Federatsiya nezavisimyykh profsoyuzov rabotnikov FNPR* [Federation of Independent Trade Unions of FNPR Workers]. Available at: <https://fnpr.industrialconflicts.ru>. (In Russian)

Received: January 17, 2023

Accepted: February 26, 2023

Author's information:

Evgeny N. BYSTROV — Senior Lecturer;
evgenijbystrov@mail.ru

Alina V. KHARLAMOVA — PhD in Engineering,
Associate Professor; alavina@yandex.ru