

Е. А. Бухтина^{1✉}, О. В. Усикова¹

Пути решения кадрового дефицита специалистов в области охраны труда в условиях цифровой трансформации общества

¹ Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск,
Российская Федерация
e-mail: bukhtinakatya@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема острого дефицита квалифицированных специалистов по охране труда в Российской Федерации, обостренная кадровым голодом в Сибирском регионе. На основе анализа рынка вакансий, данных профильных вузов и результатов социологических опросов действующих специалистов выявлены системные барьеры, препятствующие формированию устойчивого кадрового потенциала. С использованием модели Швейцарского сыра авторами структурированы пять ключевых барьеров: от отсутствия довузовской подготовки и низкой привлекательности профильного образования до эмоционального выгорания и высокого уровня текучести кадров. Особое внимание уделено комплексным путям преодоления сложившейся ситуации, включающим формирование национальной концепции культуры безопасности труда, внедрение непрерывной системы трудовоохранных знаний начиная со школьного возраста, развитие институтов наставничества и целевого набора, а также цифровизацию процессов и внедрение программ корпоративного благополучия. Представлена дорожная карта развития кадрового потенциала в сфере охраны труда на 2026–2029 годы, реализация которой позволит перейти от дефицита к устойчивому воспроизводству профессиональных кадров.

Ключевые слова: кадровый дефицит, охрана труда, специалист по охране труда, культура безопасности, техносферная безопасность

E. A. Bukhtina^{1✉}, O. V. Usikova¹

Ways to Solve the Personnel Shortage of Occupational Safety Specialists in the Context of Digital Transformation of Society

¹ Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: bukhtinakatya@mail.ru

Abstract. The article examines the problem of an acute shortage of qualified occupational safety specialists in the Russian Federation, exacerbated by the personnel shortage in the Siberian region. Based on an analysis of the job market, data from specialized universities, and the results of sociological surveys of current specialists, systemic barriers hindering the formation of a sustainable personnel potential are identified. Using the Swiss Cheese Model, the author structures five key barriers: from the lack of pre-university training and low attractiveness of specialized education to emotional burnout and high staff turnover rates. Special attention is paid to comprehensive ways to overcome the current situation, including the formation of a national concept of safety culture, the introduction of a continuous system of occupational safety knowledge starting from school age, the development of mentoring institutions and targeted enrollment, as well as the digitalization of processes and the implementation of corporate well-being programs. A roadmap for the development of personnel potential in the field of occupational safety for 2025–2029 is presented, the implementation of which will allow a transition from a shortage to sustainable reproduction of professional personnel.

Keywords: personnel shortage, occupational safety, occupational safety specialist, safety culture, technosphere safety.

Введение

В последние годы проблема дефицита квалифицированных специалистов по охране труда приобрела особую остроту для экономики Сибирского региона и России в целом. Анализ рынка вакансий на специализированных ресурсах, таких как hh.ru, zarplata.ru, авито Работа и trudvsem.ru, в совокупности с изучением реальных потребностей работодателей Новосибирской области и других регионов, а также мониторинг выпуска студентов по направлению «Техносферная безопасность» свидетельствуют о наличии системного кадрового кризиса. Особенно остро нехватка кадров ощущается в государственных учреждениях — больницах, школах, детских садах и вузах, где специалисты по охране труда зачастую либо отсутствуют, либо работают на пределе своих возможностей. Данное обстоятельство обуславливает актуальность исследования барьеров кадрового дефицита и разработки путей их преодоления [1, 2].

Основные кадровые барьеры и пути их преодоления

Процесс развития трудовых ресурсов в сфере охраны труда можно представить в виде последовательной цепочки этапов, наглядно отраженной (рис. 1).

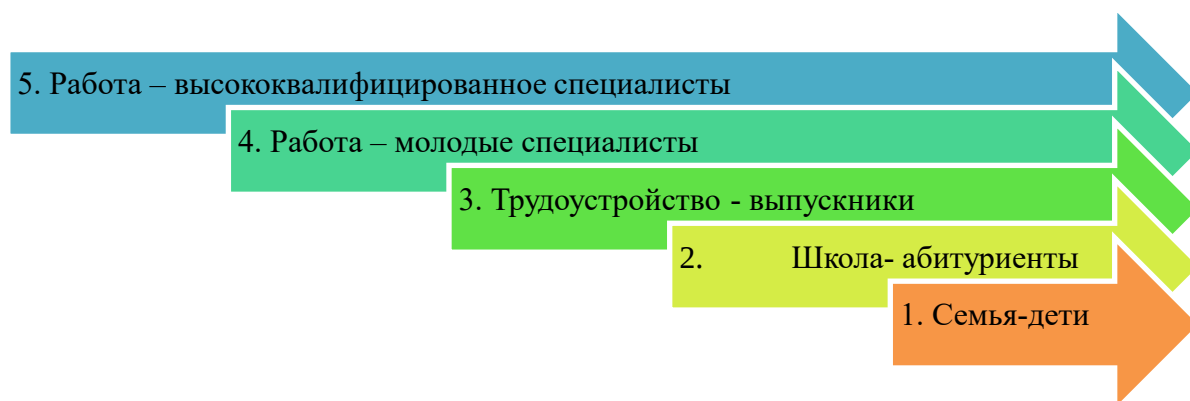


Рис. 1. Основные процессы развития трудовых ресурсов в охране труда

Эта схема включает в себя довузовскую подготовку, получение высшего образования по направлению «Техносферная безопасность», трудоустройство выпускников и их дальнейшее профессиональное развитие [3, 4]. Однако на каждом из этих этапов сегодня возникают серьезные барьеры, которые, подобно дырам в ломтиках сыра в известной модели Джеймса Ризона, накладываясь друг на друга, приводят к критическому уровню кадрового дефицита. Модель барьеров кадрового дефицита в охране труда представлена на рисунке (рис. 2), где каждый последующий барьер усиливает негативное влияние предыдущего, создавая эффект накопления проблем [5].

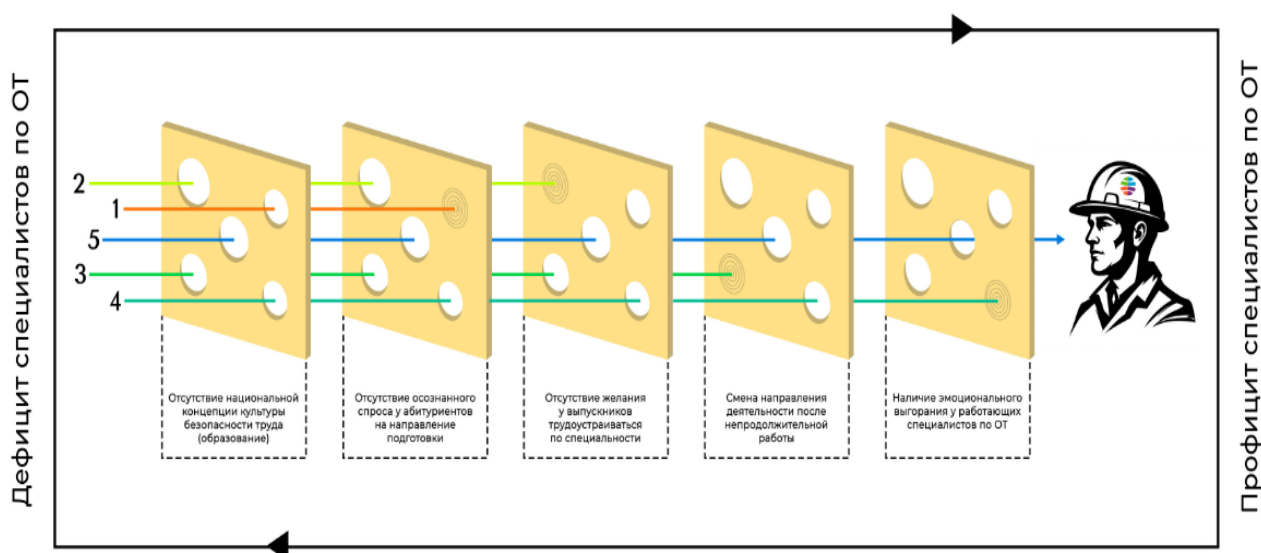


Рис. 2. Модель барьеров кадрового дефицита в охране труда

Первым и самым фундаментальным барьером является отсутствие в стране целостной системы формирования трудоохранных знаний. Корни этой проблемы уходят глубоко в семейные традиции и школьное образование, где культура безопасности не прививается с детства. Содержание предмета «Основы безопасности и защиты Родины» (ранее «Основы безопасности жизнедеятельности») зачастую ограничивается изучением строевой подготовки и оказанием первой помощи, что формирует у большинства школьников поверхностное, а иногда и пренебрежительное отношение к вопросам безопасности труда. В некоторых школах этот предмет вовсе не преподается или ведется непрофильными специалистами. Отсутствие масштабной социальной рекламы и общедоступной информации о безопасности в трудовой сфере лишь закрепляет терпимость к опасности. В результате к моменту поступления в вуз у многих абитуриентов уже сформировано несерьезное отношение к будущей профессии.

Для преодоления этого барьера предлагается выстроить многоступенчатую систему формирования осознанного отношения к безопасности, начиная с дошкольного возраста [6]. Важным шагом могла бы стать государственная программа взаимодействия вузов и общеобразовательных учреждений, направленная на обмен кадрами и повышение компетенций учителей в области безопасности жизнедеятельности. Перспективной видится разработка программы «Значок безопасности жизнедеятельности» аналогично значку ГТО, внедрение которой в пилотных регионах с наиболее острой нехваткой кадров позволит мотивировать школьников и давать им дополнительные баллы при поступлении в профильные вузы. Не менее важно масштабировать положительный опыт крупных отечественных компаний, таких как «Сибэко», «Юнипро», «Северсталь» или «Норникель», которые активно привлекают членов семей работников к посещению производственных объектов в рамках дней открытых дверей [7]. Такая практика имеет двойной эффект: она формирует осознанное отношение к безопасности

у самих работников и закладывает основы трудовоохранных знаний у подрастающего поколения.

Второй барьер, напрямую вытекающий из первого, — это отсутствие осознанного спроса у абитуриентов на направление подготовки «Техносферная безопасность». Молодые люди поступают сюда зачастую по остаточному принципу, не понимая сути будущей профессии и перспектив карьеры. Интервью с представителями новосибирских вузов подтверждают невысокую популярность этой специальности, а анализ данных по двум ведущим вузам региона демонстрирует стабильно низкий конкурс среди абитуриентов [8].

Решением здесь может стать развитие системы целевого набора, регулируемого органами исполнительной власти, особенно для остродефицитных специалистов в государственные учреждения. Заключение трехсторонних договоров между вузом, студентом и будущим работодателем с обязательством отработки создаст прозрачные и понятные условия для всех сторон [9, 10]. Ключевую роль должно сыграть формирование системы наставничества в вузах, объединяющей опытных преподавателей и практикующих специалистов отрасли для синтеза теоретических знаний и практико-ориентированных компетенций. Такая система должна предусматривать разработку индивидуальных траекторий развития и внедрение цифровых инструментов коммуникации. Необходимо перенимать и масштабировать опыт госкорпораций «Ростех» и «Росатом», а также компании «Норникель», которые успешно сотрудничают с вузами для целевой подготовки кадров под свои потребности [11]. Важным направлением является участие профильных кафедр в проекте «Безопасная работа.рф», что позволит повысить уровень компетентности преподавателей и привлечь опытных практиков для проведения занятий. Позитивным примером для подражания может служить опыт Новосибирской области по проведению областной олимпиады по охране труда и безопасности жизнедеятельности, развивающей у студентов не только профессиональные знания, но и творческие компетенции и мягкие навыки [12].

Даже успешно окончив вуз, многие выпускники сталкиваются с третьим барьером — нежеланием трудоустроиваться по специальности. Причины этого кроются в низком качестве практической подготовки, возможной уголовной ответственности специалиста, сформировавшемся негативном образе «карающего инспектора» и невысоком уровне заработных плат [13, 14]. Данные по двум ведущим вузам Новосибирска показывают, что значительная часть выпускников предпочитает иные сферы деятельности, и лишь немногие остаются в профессии. По информации сайтов вакансий, средняя заработная плата в Новосибирской области составляет около пятидесяти тысяч рублей для соискателя без опыта и семьдесят-семьдесят пять тысяч для специалистов с опытом работы, что не соответствует уровню ответственности и объему нагрузки. При этом в 2026 году в регионе выпускается всего около пятидесяти молодых специалистов, что не способно покрыть существующий спрос при наличии порядка трехсот открытых вакансий.

Исправить ситуацию поможет национальная концепция культуры безопасности, которая позволит сформировать привлекательность сферы охраны труда

в глазах молодежи [15]. Необходимы государственные рекламные кампании, формирующие положительный бренд специалиста по охране труда, и активное включение тематики охраны труда в студенческие конференции и конкурсы различного уровня, где она пока упоминается значительно реже, чем экологическая тематика [16]. Важным шагом могло бы стать включение направления охраны труда в конкурсы платформы «Россия — страна возможностей», что позволит студентам реализовывать свои проекты и повысит уровень осознанности будущих выпускников. На государственном уровне требуется регулирование минимального размера оплаты труда для таких специалистов в бюджетной сфере [17]. Эффективным инструментом удержания выпускников в профессии станет создание ассоциаций выпускников, подобных той, что успешно работает на базе СГУГиТ, и развитие консультационной помощи на выпускающих кафедрах [18].

Четвертый барьер — это быстрая смена деятельности после непродолжительной работы. Те, кто все же приходит в профессию, нередко покидают ее из-за непонимания и нежелания сотрудничать со стороны топ-менеджмента организаций, где специалист по охране труда воспринимается как представитель карательного органа, а не как помощник. Огромная бюрократическая нагрузка и рутинные трудовые функции при отсутствии автоматизации приводят к быстрому эмоциональному выгоранию [19]. Ситуация усугубляется отсутствием нормативного количества специалистов в штате, недостаточным финансированием мероприятий по охране труда и вменением специалисту сопутствующих обязанностей по экологической, пожарной безопасности и гражданской обороне. Проведенный социологический опрос среди действующих специалистов подтвердил, что главными демотиваторами являются огромный объем отчетности, заполняемой вручную, страх перед проверками и возможной уголовной ответственностью, а также несоответствие нагрузки и оплаты труда.

Преодоление этого этапа требует масштабирования опыта крупных промышленных предприятий, имеющих собственные корпоративные университеты и программы развития кадров. Группа компаний НЛМК разработала онлайн-курсы по развитию лидерства в охране труда, компания «Юнипро» развивает молодых специалистов по индивидуальным траекториям, а госкорпорация «Ростех» реализует системные программы развития кадров [20]. Крайне важно разработать единую цифровую платформу по охране труда для бизнеса всех уровней, которая объединит бесплатные ресурсы, включая электронную платформу ВНИИ труда, калькуляторы, библиотеки лучших корпоративных программ развития профессионального здоровья и конструкторы программ корпоративного благополучия. За основу такой платформы целесообразно принять концептуальную модель цифровой трансформации системы охраны труда, предложенную Самарской Н. А. [21]. Также необходимо на законодательном уровне закрепить обязательность соблюдения нормативов численности специалистов по охране труда в соответствии с приказом Минтруда России, сделав этот показатель предметом проверки надзорных органов, и разработать единый государственный курс повышения квалификации, расширяющий базовые навыки за счет изучения проактивных методов управления.

Наконец, пятый барьер — это эмоциональное выгорание и окончательный уход из профессии даже опытных специалистов. Проведенные опросы показывают, что без программ личностного развития и психологической поддержки высокая зарплата не является гарантией удержания кадра. Помимо уже перечисленных мер, здесь требуется внедрение программ развития эмоционального интеллекта, подобных тем, что используют компания Shell, применяющая программы осознанности для снижения стресса на опасных объектах, или «Газпром», внедряющий тренинги по управлению эмоциями для операторов производственных установок. Важно масштабировать успешные социальные пакеты, включающие добровольное страхование, санаторно-курортное лечение и поддержку семей, как, например, в госкорпорации «Росатом», где действует одна из самых привлекательных систем дополнительных компенсаций в отрасли [22]. Организация комнат психологической разгрузки по примеру компании Lendlease, где созданы специальные пространства для консультаций, размышлений и восстановления, могла бы значительно снизить уровень стресса. Внедрение телемедицинских сервисов для наблюдения за здоровьем сотрудников, подобных Amazon Care или российской разработке «ПОСТАМЕД» компании «Системы Дион», позволит обеспечить оперативный доступ к медицинской помощи [23]. Кроме того, учитывая специфику труда специалистов по охране труда, связанную с высокой информационной нагрузкой и ответственностью, на государственном уровне стоило бы рассмотреть вопрос о предоставлении им дополнительного отпуска продолжительностью три-пять дней.

Заключение

Реализация всего комплекса предложенных мер требует системного подхода и четкого планирования. Процесс преодоления барьеров можно представить в виде пяти последовательных этапов, объединенных в дорожную карту развития кадрового потенциала в сфере охраны труда на период 2026–2029 годов. Первый этап, охватывающий 2026–2027 годы, посвящен формированию национальной культуры безопасности труда и включает утверждение программы «Значок БЖД», обновление школьных программ по ОБЖ и запуск пилотных проектов в десяти регионах с последующим введением дополнительных баллов при поступлении в вузы и масштабной социальной рекламой. Второй этап, рассчитанный до 2028 года, сфокусирован на привлечении абитуриентов и студентов через целевой набор, создание центров карьеры при университетах, включение тематики охраны труда в конкурсы платформы «Россия — страна возможностей» и проведение национального чемпионата профессионального мастерства. Третий этап, стартующий в 2027 году, нацелен на трудоустройство и поддержку выпускников через запуск госпрограммы льготного трудоустройства, создание ассоциаций выпускников, введение государственных гарантий по заработной плате и развитие института наставничества. Четвертый этап, разворачивающийся в 2027–2029 годах, призван улучшить условия труда и цифровизировать процессы, включая запуск единой цифровой платформы, внедрение программ психологического благополучия и автоматизацию отчетности. Заключительный

этап мониторинга и масштабирования позволит на основе анализа полученных данных корректировать программы, публиковать рейтинги регионов и распространять лучшие практики на все субъекты страны.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Томаков В. И. Адаптация содержания образования при подготовке специалистов по охране труда к требованиям профессионального стандарта и запросам работодателей / В. И. Томаков // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Лингвистика и педагогика. – 2024. – Т. 14, № 2. – С. 94–105.
2. Пузырев Н. М. Актуальные задачи подготовки бакалавров и магистров по техносферной безопасности с учетом требований профессиональных стандартов / Н. М. Пузырев, В. В. Лебедев, Н. Б. Барбашинова // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия: Науки об обществе и гуманитарные науки. – 2019. – № 4. – С. 80–85.
3. Усикова О. В. Культура безопасности труда: факторы сдерживания и развития / О. В. Усикова, Н. В. Петрова, К. Д. Дементьев // Экономика труда. – 2024. – Т. 11, № 11. – С. 1967–1984.
4. Хайруллина Л. И. Культура охраны труда как элемент управления предприятием / Л. И. Хайруллина, В. С. Гасилов // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 11-3. – С. 665–669.
5. Reason J. Managing the Risks of Organizational Accidents / J. Reason. – Aldershot : Ashgate, 1997. – 272 p.
6. Головин Н. Л. Понятие «культура безопасности», его развитие и анализ / Н. Л. Головин // Педагогический журнал. – 2021. – Т. 11, № 4А. – С. 32–47.
7. Норникель. Отчет о корпоративной социальной ответственности [Электронный ресурс] / ПАО «ГМК Норильский никель». – 2018. – URL: <https://csr2018.nornickel.ru/ru-RU/global.html>.
8. Минько В. М. Проблемы подготовки специалистов по охране труда в рамках направления обучения «Техносферная безопасность» / В. М. Минько, Н. А. Евдокимова // Безопасность жизнедеятельности. – 2023. – № 3 (267). – С. 21–26.
9. Хасанова В. К. Взаимодействие науки и производства при подготовке специалистов в области промышленной безопасности и охраны труда / В. К. Хасанова, О. А. Тучкова, Л. И. Хайруллина // Вестник НЦБЖД. – 2023. – № 3 (57). – С. 172–181.
10. Карнаух Н. Н. Цифровая трансформация системы управления охраной труда в организации / Н. Н. Карнаух, Е. В. Шевченко // Безопасность труда в промышленности. – 2024. – № 8. – С. 45–51.
11. Кузнецов А. П. Целевое обучение как инструмент решения кадрового дефицита / А. П. Кузнецов, Н. И. Васильева // Экономика труда. – 2025. – № 3. – С. 112–125.
12. Майстренко Е. В. Проблема эмоционального выгорания специалистов по охране труда / Е. В. Майстренко, В. И. Майстренко // Общество: социология, психология, педагогика. – 2018. – № 11. – С. 97–102.
13. Москвина М. С. Вопросы профессиональной компетентности специалистов в области охраны труда при управлении профессиональными рисками / М. С. Москвина // Социально-трудовые исследования. – 2022. – № 47 (2). – С. 148–156.
14. Абильтарова Э. Н. Проблемы профессиональной подготовки специалистов по охране труда / Э. Н. Абильтарова // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2019. – № 3 (38). – С. 7–12.
15. Усикова О. В. Формирование модели национальной культуры безопасности труда / О. В. Усикова, К. Д. Дементьев, Н. В. Петрова // Вестник Алтайского государственного университета. – 2025. – № 6. – С. 45–46.

16. Елин А. М. Охрана труда как сфера воздействия на экономику на современном этапе ее развития / А. М. Елин, А. С. Соколова // Экономика труда. – 2022. – Т. 9, № 6. – С. 1097–1110.
17. Хайруллина Л. И. Экономическое стимулирование работодателей в области охраны труда: современные аспекты вопроса / Л. И. Хайруллина, В. С. Гасилов, Г. Н. Зиннатуллина // Фундаментальные исследования. – 2016. – № 10 (часть 2). – С. 425–429.
18. Занько Н. Г. Практико-ориентированный подход при подготовке специалистов по охране труда / Н. Г. Занько, Е. Г. Раковская // Вестник Международной академии экологии и безопасности жизнедеятельности. – 2023. – № 28 (1). – С. 66–69.
19. Федорова Е. Н. Эмоциональное выгорание специалистов опасных профессий: профилактика и коррекция / Е. Н. Федорова. – Москва : Инфра-М, 2024. – 215 с.
20. Самойлов Д. А. Опыт внедрения цифровых платформ по охране труда в корпорациях / Д. А. Самойлов // Управление персоналом. – 2025. – № 7. – С. 34–41.
21. Самарская Н. А. Состояние условий и охраны труда в современной экономике Российской Федерации / Н. А. Самарская // Экономика труда. – 2023. – Т. 10, № 10. – С. 1517–1534.
22. Профатом. Подготовка кадров для атомной отрасли [Электронный ресурс] / Госкорпорация «Росатом». – 2024. – URL: <https://www.profatom.ru/?cat=8&nid=12059>.
23. Системы Дион. ПОСТАМЕД – телемедицинский комплекс [Электронный ресурс] / ООО «Системы Дион». – 2025. – URL: <https://dion.pro/product/postamed/>

© Е. А. Бухтина, О. В. Усикова, 2026