

Код МРНТИ 52.01.79

\*Л.И. Едильбаева, Г.М. Рахимова

РГП на ПХВ «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда  
Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан» (г. Астана, Казахстан)

## ОПЫТ США ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные требования и направления развития карьеры в области охраны здоровья и безопасности труда в США. Рассмотрены статистические данные о востребованности профессии и прогнозы по ее актуальности в ближайшие 10 лет. Исследованы особенности и основные требования к кандидатам по вхождению в профессию, включая наличие или отсутствие академических степеней, опыта работы и навыков. Выделены ключевые приоритеты обучения кандидатов в зависимости от отрасли экономической деятельности. Результаты исследований могут быть использованы при разработке профессионального стандарта по безопасности и охране труда Национальной Рамки Квалификаций Республики Казахстан. Актуальность данного исследования подтверждается тем, что накопленный международный опыт в области образования и подготовки по профессии специалиста по безопасности и охране труда поможет провести изменения в этой сфере системно, с применением риск-ориентированного подхода.

**Ключевые слова:** охрана труда, профессиональная безопасность и здоровье, академическая степень, сертификат, карьера, отрасль.

### АҚШ-тың денсаулық сақтау және еңбек қауіпсіздігі саласында кәсіби құзыреттерді қалыптастыру бойынша тәжірибесі

**Андатпа.** Мақалада АҚШ-та денсаулық сақтау және еңбек қауіпсіздігі саласындағы мансапты негізгі талаптары мен даму бағыттары қарастырылған. Мамандықтың сұранысқа ие болуы мен оның алдағы 10 жылға өзектілігіне қатысты болжамдар туралы статистикалық деректер қарастырылды. Кандидаттардың ерекшеліктері мен мамандыққа кіріспеге қойылатын негізгі талаптар, соның ішінде академиялық дәрежелердің, жұмыс тәжірибесі мен дағдыларының болуы немесе болмауы зерттелді. Экономикалық қызмет саласына байланысты кандидаттарды оқытудың негізгі басымдықтары атап өтілді. Зерттеу нәтижелерін Қазақстан Республикасының Ұлттық біліктілік шеңберінің еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі кәсіби стандартын әзірлеу кезінде пайдалануға болады. Бұл зерттеудің өзектілігі еңбек қауіпсіздігі және еңбекті қорғау жөніндегі маман мамандығы бойынша білім беру және даярлау саласындағы жинақталған халықаралық тәжірибе осы салада тәуекелге бағдарланған тәсілді қолдана отырып, жүйелі түрде өзгерістер жүргізуге көмектесетіндігімен расталады.

**Түйінді сөздер:** еңбекті қорғау, кәсіби қауіпсіздік және денсаулық, академиялық дәреже, сертификат, мансап, сала.

### The U.S. experience in building professional competencies in health and safety

**Abstract.** The article considers the main requirements and directions of career development in the field of occupational health and safety in the United States. Statistical data on the demand for professions and forecasts of their relevance in the next 10 years are considered. Features and basic requirements for candidates to enter the profession, including the presence or absence of academic degrees, work experience, and skills, are reviewed. The key priorities of candidates' training depending on the industry are highlighted. The findings of this study are useful for the development of professional standards for occupational health and safety in the National Qualifications Framework of the Republic of Kazakhstan. The relevance of this study is confirmed by the fact that the accumulated international experience in the field of education and training for the occupational health and safety specialist profession will help to make changes in this area systematically, with a risk-oriented approach.

**Key words:** labor health protection, occupational safety and health, academic degree, certificate, career, industry.

**Введение.** Обеспечение безопасности труда и сохранение здоровья на рабочем месте работников является ответственностью работодателя. Работодатели по всему миру сосредоточены на поиске специалистов по охране труда, обладающих нужным сочетанием знаний и навыков для построения эффективной системы управления безопасностью и охраны труда.

По данным сайта Центра дистанционного образования в Казахстане<sup>1</sup> актуальность профессии специалиста по безопасности и охране труда определяется наличием более 10 000 активных вакансий на рынке труда Казахстана. На сайтах по поиску работы размещено больше 500 000 резюме, содержащие строгие требования потенциальных работодателей к уровню и направлению образования и навыкам кандидатов, а также наличию 7-10 лет опыта. Соответствие этим требованиям определяет почти неограниченные перспективы для роста по вертикали или горизонтали внутри профессии и заработную плату выше 1 500 000 тенге для среднестатистического специалиста. Однако, в Концепции безопасного труда в Республике Казахстан до 2030 года<sup>2</sup> отмечена проблема низкого уровня квалификации специалистов по охране труда в стра-

не – «на многих предприятиях нет специалистов и уполномоченных лиц по охране труда, службы охраны труда на многих предприятиях укомплектованы недостаточно квалифицированными кадрами. Обучающих программ для профессиональной подготовки экспертов по аттестации производственных объектов по условиям труда нет». Таким образом можно сделать вывод, что Национальная система профессиональной подготовки кадров по охране труда нуждается в реформировании в соответствии с Национальной Рамкой Квалификации Республики Казахстан. Для этой цели проведено исследование передового международного опыта, в частности США.

**Материалы и методы исследования.** При изучении опыта США использовались данные федеральных служб, таких как Бюро статистики труда (U.S. Bureau of Labor Statistics), министерства труда (OSHA) США, опросы журнала «Safety+Health», издаваемый Национальным советом по безопасности США (National Safety Council) и материалы с официальных сайтов Совета сертифицированных специалистов по безопасности (BCSP), Института управления опасными материалами (IHMM), Национальной ассоциации специалистов по гигиене труда (ASSE) и другие.

<sup>1</sup> <https://postupi.kz/profession/ekologiya/spetsialist-po-okhrane-truda-i-okruzhayushchey-sredy>

<sup>2</sup> <https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek/documents/details/285862?lang=ru>

**Результаты и обсуждение.** Бюро статистики труда США<sup>3</sup> дает прогноз, что в 2024 году будет около 110 000 специалистов по профессиональной безопасности и здоровью, и к 2024 году количество рабочих мест на всех должностях, связанных с безопасностью труда, увеличится. Такой рост обеспечивается, во-первых, за счет того, что организации все больше внимания уделяют управлению репутацией и обеспечению безопасности своих сотрудников как компоненту восприятия ими себя как добросовестного корпоративного гражданина, и, во-вторых, за счет того, что более половины специалистов по профессиональной безопасности и здоровью стремительно приближаются к пенсионному возрасту. По мере того, как безопасность на рабочем месте превращается из принципа соответствия требованиям в стратегическую отдачу от инвестиций и конкурентное преимущество, а менеджеры по охране труда с большим опытом работы уходят на пенсию, создаются условия для того, чтобы молодые специалисты по профессиональной безопасности и здоровью и новички в этой области могли не только профессионально развиваться, но и брать на себя все более сложные управленческие задачи.

Журнал «Safety+Health»<sup>4</sup> в 2020 году провел опрос о перспективах работы для специалистов и техников по профессиональной безопасности и здоровью, в котором наиболее распространенными для респондентов опроса были следующие отрасли: производство 25%; строительство 19%; государственное управление 13%. Журнал отмечает, что хотя эти три отрасли были наиболее распространенными, специалисты по профессиональной безопасности и здоровью также работают в сфере образования, здравоохранения, розничной торговли и многих других секторах. И по мере роста каждой из этих отдельных отраслей будет расти и потребность в этих специалистах.

Опрос также выявил важность образования [1], как фактора, влияющего на размер заработной платы. Так, например, наиболее распространенный диапазон зарплат для респондентов с четырехлетним или высшим образованием составлял 100 000 и 125 999 долларов США, в то время как наиболее распространенный диапазон зарплат для респондентов с аттестатом колледжа с двухлетним образованием составлял от 80 000 до 89 999 долларов США.

В США квалификационные требования к специалистам по профессиональной безопасности и здоровью устанавливает Министерство труда – OSHA (*Occupational Safety and Health Administration*)<sup>5</sup>, которое разрабатывает стандарты, содержащие обязательные к исполнению требования по электробезопасности, пожарной, промышленной безопасности, реагированию на чрезвычайные ситуации, промышленной гигиене, защите органов дыхания, принципам эргономики, по воздействию производственного шума и многие другие. OSHA также определяет, какие стандарты применимы для отраслей экономики: промышленности, строительства, морской отрасли, федеральных служб. Во всех других областях работодатели руковод-

ствуются требованиями Закона о безопасности и гигиене труда (*The Occupational Safety and Health Act*), в котором отражена ответственность работодателя предоставить «место работы, свободное от признанных опасностей, которые вызывают или могут причинить смерть или тяжкие телесные повреждения своим работникам».

OSHA разработало подробную инструкцию для работодателей по обучению всех уровней работников требованиям стандартов. Образовательные центры Учебного института OSHA (OTI) являются единственными организациями, уполномоченными предлагать курсы OSHA, которые OSHA предоставляет в партнерстве с колледжами и университетами по всей стране. Подробная информация о каждом учебном учреждении и программах обучения для получения степени или сертификата опубликована на сайте министерства.

Согласно Бюро статистики труда США, работодатели обычно требуют, чтобы сотрудники службы профессиональной безопасности и здоровья начального уровня имели как минимум аттестат о среднем специальном образовании или степень бакалавра или сертификат младшего специалиста. Для получения среднего профессионального образования требуется как минимум два года обучения в колледже с обязательным изучением профильного курса по профессиональной безопасности и здоровью, подготовкой курсовой работы и со сдачей квалификационного экзамена для получения степени младшего специалиста или степень ассоциата (*Associate's degree*). Курс составляет 12 семестровых часов или 18 квартальных часов. Такое образование позволяет работать на начальных позициях, включающие такие термины, как «практик», «техник», «технолог», а при наличии опыта работы более одного года, где должностные обязанности по охране труда составляют не менее 50% – «старший технический специалист».

Степень бакалавра (*Bachelor's degree*)<sup>6</sup> является самым востребованным уровнем образования для вакантных мест специалистов по профессиональной безопасности и здоровью. Программа бакалавриата рассчитана на четыре года обучения в аккредитованном OSHA университете. Курс обучения составляет 24 семестровых часа таких дисциплин, как управление профессиональной безопасностью и здоровьем, промышленная гигиена, медицина труда, токсикология, инженерия и точные науки – математика, физика, химия.

Если для специалистов начального уровня в области профессиональной безопасности и здоровья работодатели обычно требуют степень бакалавра, то для должностей старшего уровня также может потребоваться степень магистра (*Master's degree*). Магистратуру и докторантуру принято называть послевузовским или постдипломным (*graduate / postgraduate*) образованием. Эти степени, как правило, должны быть связаны с профессиональной безопасностью и здоровьем, но также могут быть приемлемы смежные области, такие как инженерия, физика, биология

<sup>3</sup> <https://www.bls.gov/ooh/healthcare/occupational-health-and-safety-specialists-and-technicians.html>

<sup>4</sup> <https://www.safetyandhealthmagazine.com/articles/19678-job-outlook-2020?page=4>

<sup>5</sup> <https://www.osha.gov/>

<sup>6</sup> <https://erau.edu/degrees/bachelor/safety-management>

или химия. Для должностей на руководящем уровне наличие степени MBA и DBA тоже может быть ценным. Программы бизнес-администрирования отлично справляются с обучением техническим навыкам, таким как разработка стратегии, политики и программ в области безопасности и здоровья, а также критериев измерения успеха в этой области.

Работодатели ценят эти компетенции, но организации также ищут сотрудников с сильными «мягкими» навыками, такими как лидерство. Специалисты по профессиональной безопасности и здоровью должны хорошо развивать социальные навыки, а также эмоциональный интеллект – еще одно качество, которое работодатели с каждым годом ценят все больше.

Еще одной возможностью стать специалистом по профессиональной безопасности и здоровью является программа сертификации<sup>7</sup>. Сертификация – это добровольная образовательная программа обучения по определенной дисциплине, созданная для тех, кто заинтересован в расширении навыков и знаний для личного и/или профессионального развития. Сертификат – это документ, который показывает потенциальным работодателям, что соискатель прошел целенаправленное отраслевое обучение в академической среде. Программы сертификации обычно требуют наличия определенного профессионального опыта и/или ученых степеней аккредитованных высших учебных заведений. Сертификат может быть хорошим началом для тех, кто еще не получил степени ассоциата или бакалавра в области безопасности и гигиены труда. Многие сертификаты могут быть получены менее чем за год, поэтому для кандидатов на вакантные места это хорошая возможность получить работу раньше, чем если бы они решили получить степень. С другой стороны, прохождение программы сертификации первой не означает, что специалист не сможет получить степень позже, так как получение степени может быть лучшей долгосрочной инвестицией в карьерный рост.

Кроме того, специалисты со степенью могут также пройти программы сертификации, что увеличивает их конкурентоспособность, шанс продвижения по карьерной лестнице и увеличения заработной платы.

Некоторые учебные заведения предлагают «встроенные» программы сертификатов в рамках программы обучения на получение степени бакалавриата и магистратуры. Например, в Южном Колумбийском университете программа обучения для получения сертификата по управлению чрезвычайными ситуациями может быть пройдена студентами как отдельный предмет во время обучения на получение степени бакалавра наук<sup>8</sup>.

OSHA имеет курс обучения с присвоением национального сертификата<sup>9</sup> для лиц со степенью в области профессиональной безопасности и здоровья, а также для специалистов с опытом работы в смежных областях (инженерия, физика, химия, биология), которые хотят получить новую

специализацию. Каждый курс OSHA имеет определенный набор курсов обучения в зависимости от отрасли деятельности и минимальное количество часов обучения для получения сертификата об окончании. Например, для получения сертификатов по строительству, общепромышленному делу, нужно пройти три обязательных курса общей продолжительностью не менее 39 часов. Плюс минимум четыре факультативных курса общей продолжительностью не менее 29 часов, которые можно выбрать из списка курсов Образовательного центра ОТИ для этих отраслей.

Все обязательные и факультативные курсы OSHA проводятся в классе или в формате веб-семинаров. В настоящее время OSHA не разрешает никакому образовательному центру ОТИ предлагать онлайн-курсы. Надлежащим доказательством успешного завершения курса является свидетельство об окончании курса или официальная выписка из соответствующего Образовательного центра ОТИ.

Плата за регистрацию на курсы Образовательного центра ОТИ варьируется в зависимости от продолжительности занятий. После завершения курса обучения за подачу заявки на получение сертификата OSHA Public Sector Safety & Health Fundamentals взимается административный сбор в размере 95 долларов США.

В США доступны также Программы сертификации, имеющие международное признание, например, NEBOSH, IOSH, BCSP, CRSP. Национальные институты в области промышленной безопасности, гигиены труда, ассоциации профильных специалистов и другие некоммерческие организации также предлагают различные учебные программы добровольной сертификации специалистов, которые дают право работать в специализированных областях, таких как аудиторы системы профессиональной безопасности и здоровья, консультанты в области требований безопасности труда в строительстве, консультанты в области качества и другие. Требования для получения такого сертификата определяются поставщиком услуг обучения и могут сильно различаться<sup>10</sup>. Требования могут варьироваться от посещаемости занятий до соответствия американскому национальному стандарту ANSI/ASTM E2659-09, который требует разработки качественного курса образования/обучения с оценкой в конце курса для контроля качества обучения.

Национальный институт охраны труда (NIOSH) является структурным подразделением Министерства здравоохранения и социальных служб США.

Институт проводит научные исследования по контролю и профилактике профессиональных заболеваний. NIOSH ведет Реестр образовательных и исследовательских центров, которые обеспечивают подготовку специалистов со степенью магистров и докторов наук в области медицины труда. NIOSH также выдает гранты бизнес-организациям, профессиональным колледжам на программы по профилактике профессиональных заболеваний и подготовке квалифицированных специалистов по гигиене труда.

<sup>7</sup> <https://www.indeed.com/career-advice/finding-a-job/how-to-become-safety-engineer>

<sup>8</sup> <https://www.columbiasouthern.edu/online-degree/certificates.aspx>

<sup>9</sup> <https://www.oshaeducationcenter.com/articles/osha-certification>

<sup>10</sup> Сертифицированный специалист по профессиональной безопасности и здоровью. Полное руководство для сертифицированных специалистов по профессиональной безопасности и здоровью. – Второе издание. – Февраль 2016

**Выводы.** Опыт США в профессиональной подготовке кадров по профессиональной безопасности и здоровью является положительным и демонстрирует, что академическое образование часто является первым шагом для начинающих специалистов по профессиональной безопасности и здоровью в построении успешной карьеры. Знание нормативно-законодательных требований, умение распознавать опасности и оценивать риски на рабочих

местах является важным аспектом в работе специалиста по профессиональной безопасности и здоровью. Но быстроменяющиеся задачи и амбициозные цели бизнеса в настоящее время требуют от специалистов по охране труда непрерывно развивать свой профессиональный интеллект и для этого есть много добровольных национальных и международных программ обучения и сертификации.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Анохин А. Мировой опыт в организации охраны труда // Центр оценки квалификации и обучения. – 2020. – №1: <https://cokol.ru/articles/protection/mirovoj-opyt-v-organizacii-ohrany-truda/> (на русском языке)

#### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

1. Анохин А. Еңбекті қорғауды ұйымдастырудағы әлемдік тәжірибе // Біліктілікті бағалау және оқыту орталығы. – 2020. – №1: <https://cokol.ru/articles/protection/mirovoj-opyt-v-organizacii-ohrany-truda/> (орыс тілінде)

#### REFERENCES

1. Anokhin A. *Mirovoy opyt v organizatsii okhrany truda [World experience in the organization of labor protection]*. // *Tsentr otsenki kvalifikatsii i obucheniya*. – 2020. – №1 = *Journal of the Center for Qualification and Learning Assessment*. – 2020. – №1: <https://cokol.ru/articles/protection/mirovoj-opyt-v-organizacii-ohrany-truda/> (in Russian)

#### Сведения об авторах:

**Едильбаева Л.И.**, канд. мед. наук, ведущий научный сотрудник филиала «Южный» РГП на ПХВ «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан» (г. Алматы, Казахстан) [laura.ibragimovna@gmail.com](mailto:laura.ibragimovna@gmail.com); <https://orcid.org/0009-0009-4442-057X>

**Рахимова Г.М.**, руководитель Центра профессиональных компетенций РГП на ПХВ «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда Министерства труда и социальной защиты населения Республики Казахстан» (г. Астана, Казахстан) [rniiot@rniiot.kz](mailto:rniiot@rniiot.kz); <https://orcid.org/0009-0007-1274-9480>

#### Авторлар туралы мәліметтер:

**Едильбаева Л.И.**, медицина ғылымдарының кандидаты, «Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ-дағы РМК «Оңтүстік» филиалының жетекші ғылыми қызметкері (Алматы қ., Қазақстан)

**Рахимова Г.М.**, «Қазақстан Республикасы Еңбек және халықты әлеуметтік қорғау министрлігінің Еңбекті қорғау жөніндегі республикалық ғылыми-зерттеу институты» ШЖҚ-дағы РМК Кәсіби құзыреттер орталығының басшысы (Астана қ., Қазақстан)

#### Information about the authors:

**Yedilbayeva L.I.**, Candidate of Medicine, Leading Researcher, Branch «South» of RSE on the REM «Republican Research Institute for Occupational Safety and Health of the Ministry of Labor and Social Protection of the Republic of Kazakhstan» (Almaty, Kazakhstan)

**Rakhimova G.M.**, Head of the Center of Professional Competences of RSE on the REM «Republican Research Institute for Occupational Safety and Health of the Ministry of Labor and Social Protection of the Republic of Kazakhstan» (Astana, Kazakhstan)