

П.В. Емелин*, д.техн.н.,

заместитель директора по науке и инновациям¹

С.С. Кудрявцев, к.б.н., доцент²

ТОО «Национальный аттестационный комитет

по сварочному производству – головной

аттестационный центр», г. Караганда, Казахстан¹

НАО «Карагандинский технический университет

им. Абылқаса Сагинова», г. Караганда Казахстан²

* – основной автор (автор для корреспонденции)

e-mail: Emelinskz@mail.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ СБОРА ДАННЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ КАЗАХСТАНА

Целью работы является проведение всестороннего анализа различных нормативно-правовых документов, содержащих разнообразные направления, форматы сбора и предоставления информации для формирования исходных массивов данных, используемых различными министерствами и ведомствами для оценки состояния безопасности труда работающего персонала предприятий.

Сравнительный анализ различных документов позволил оценить формат сбора и предоставления информации для формирования исходных массивов данных по аварийности, производственному травматизму и профессиональной заболеваемости. Критическая оценка подходов к формированию исходных массивов данных различных подведомственных организаций позволила установить их сильные и слабые места. Анализ существующей нормативной базы в области промышленной безопасности, экологии и охраны труда показал отсутствие общего системного подхода при учете и изучении разнообразных факторов, влияющих на безопасность труда работников предприятий.

Результаты данной оценки определили направления для дальнейших исследований по разработке унифицированного формата сбора исходной информации по безопасности труда персонала промышленных предприятий. Данный формат позволит производить полнообъемный сбор и пополнение базы данных для системы государственного мониторинга и учета в сфере промышленной безопасности, экологии, санитарно-эпидемиологического контроля.

Ключевые слова: промышленная безопасность, охрана труда, формат данных, статистическая информация, анализ, травматизм, профессиональные заболевания, база данных, отчетность, нормативная база, производственный объект, персонал.

Кілт сөздер: өнеркәсіптік қауіпсіздік, еңбекті қорғау, деректер форматы, статистикалық ақпарат, талдау, жарақаттар, кәсіптік аурулар, мәліметтер базасы, есеп беру, нормативтік база, өндірістік нысан, персонал

Keywords: industrial safety, occupational safety, data format, statistical information, analysis, injuries, occupational diseases, database, reporting, regulatory framework, industrial site, personnel.

Введение. По данным Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан (МЧС РК), в 2021 г. материальный ущерб от чрезвычайных ситуаций (ЧС), произошедших на территории Республики Казахстан, составил 10 191,15 млн. тенге, превысив показатель 2020 г. почти наполовину. Одним из эффективных путей снижения ущерба является согласованное функционирование личного состава подразделений уполномоченных министерств и ведомств, направленное на эффективное взаимодействие по профилактике, локализации и ликвидации ЧС и их последствий. Такое взаимодействие невозможно представить без унифицированной базы данных, сведения из которой могут использоваться в деятельности заинтересованных министерств, направленной на безопасность труда. В свою очередь, создание единой информационной системы и формы сбора данных позволит организациям существенно снизить затраты на ведомственные системы сбора и анализа информации.

При решении задач управления безопасностью труда используется большой объем информации, который выражается целым рядом показателей различной природы и структуры. Сравнительный анализ различных документов позволил оценить формат сбора и предоставления информации для формирования исходных массивов данных.

Целью данной статьи является критическая оценка подходов к формированию исходных массивов данных по направлению «безопасность труда», реализованному различными ведомственными организациями.

Результаты данной оценки позволят определить направления для разработки унифицированного формата сбора исходной информации о безопасности труда персонала промышленных предприятий.

Актуальность работы продиктована отсутствием в Республике Казахстан единого методического подхода к сбору и формированию единой информационной базы по направлению «безопасность труда», что делает её особенно востребованной на фоне роста количества новых производств.

На настоящий момент между существующими базами исходных данных нет синхронизации. Это связано с тем, что некоторые из них собирают статистическую информацию о зарегистрированных авариях, травмированных и заболевших работниках предприятий, в то время как другие нацелены на сбор информации об авариях, травматизме и профессиональных заболеваниях. Как правило, системы сбора и отчетности предоставляют только общую информацию об авариях, инцидентах и несчастных случаях без решения проблем и разработки рекомендаций по улучшению безопасности труда на предприятии. Предоставленная информация не позволяет в полном объеме информировать другие предприятия о рисках и опасностях, которые способствуют возникновению несчастных случаев и аварийных ситуаций.

Обзор литературы. Проведенный анализ существующей нормативной базы Республики Казахстан в области экологии, промышленной безопасности и охраны труда, показал, что вопросам охраны труда и промышленной безопасности, обеспечению безопасности, сохранению жизни и здоровья работников уделяется большое внимание [1 - 6]. Законодательство в области промышленной безопасности и охраны труда – это многоуровневая система, направленная на обеспечение безопасности, сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, а также устанавливающая основные принципы государственной политики в области безопасности и охраны труда.

Уделение должного внимания вопросам охраны труда и промышленной безопасности, наличие современных и эффективных систем управления безопасностью труда позволит казахстанским компаниям соответствовать международным стандартам в этой области.

Для эффективного управления безопасностью труда на производственных предприятиях необходимо осуществлять постоянный мониторинг уровня охраны труда и промышленной безопасности в целях оперативного реагирования на изменение факторов, влияющих на состояние защищенности предприятий и их персонала, и проведения необходимых мероприятий, направленных на предупреждение аварий и несчастных случаев.

К числу мероприятий по созданию безопасных и здоровых условий труда для работающего персонала государственная система гражданской защиты предполагает внедрение и реализацию комплекса мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение жизни и здоровья людей, снижение размеров экономических потерь в случае их возникновения.

Основная часть. Вопросами повышения уровня промышленной безопасности и охраны труда работающего персонала в своей деятельности в той или иной степени заняты многие министерства и подведомственные организации. К таковым относятся Министерство по чрезвычайным обстоятельствам РК, Министерство труда и социальной защиты РК, Министерство здравоохранения РК, Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК. Для проведения анализа и оценки специфических показателей, характерных для их сферы деятельности, эти структуры предварительно производят сбор значительных объемов исходных данных. Стоит отметить, что многие параметры из собранных баз данных различных министерств повторяются, при этом имеют различные количественные значения. В связи с этим становится актуальным вопрос создания единой структуры, которая бы полно и качественно включала в себя весь объем первичной информации.

Одним из основных отчетных документов, разрабатываемых предприятием в области промышленной безопасности является «Декларация промышленной безопасности». Информация, представленная в данном документе, является входящей для дальнейшего формирования сводного отчета Министерства по чрезвычайным обстоятельствам РК.

Согласно действующих нормативных документов [7, 8]:

- Декларация промышленной безопасности опасного производственного объекта разрабатывается для проектируемых, действующих опасных производственных объектов (ОПО) и

должна характеризовать опасность промышленного производства на этапах их ввода в эксплуатацию, функционирования и вывода из эксплуатации (пункт 3).

При разработке декларации выполняются следующие пункты, связанные с безопасностью труда персонала, представленные в таблице 1.

Таблица 1

Пункты декларации, связанные с отчетностью по безопасности труда персонала*

Пункт п/п	Наименование пункта
Раздел 1, 2.	Общие меры безопасности
2.1.	Система контроля за промышленной безопасностью на опасном объекте
2.2.	Сведения о травматизме и аварийности на опасном объекте
Раздел 2 ,1.	Технология и аппаратурное оформление
1.1.	Характеристика опасного вещества
1.2.	Описание технологии
1.3.	Перечень основного технологического оборудования
1.4.	Технологические данные о распределении опасного вещества
1.5.	Технические решения по обеспечению безопасности
1.6.	Характеристика пунктов управления
2.	Анализ опасностей и риска
2.1.	Сведения об известных авариях, инцидентах
2.2.	Анализ условий возникновения и развития аварий, инцидентов
2.3	Оценка риска аварий, инцидентов
2.4.	Анализ вероятных сценариев возникновения и развития аварий, инцидентов
2.5.	Выводы

* Составлено по источникам [7, 8]

Как показал анализ данного документа, все статистические данные, представленные в форме декларации промышленной безопасности по вопросу безопасности труда персонала, сведены к кратким сведениям о травматизме и аварийности на промышленном объекте и сведениям об известных авариях. Остальная информация заполняется, в большей степени, в произвольной форме. При этом данные приводятся на дату составления декларации для объекта, находящегося в эксплуатации за последние 5 лет, что существенно снижает объективность достоверности входящей информации.

В рамках реализации Государственного контроля и надзора в сфере гражданской защиты, выполнения производственного контроля и поддержания высокого уровня безопасности труда на промышленных предприятиях разработаны критерии оценки степени риска и проверочных листов в области промышленной безопасности [9].

Критерии оценки степени риска подразделяются на объективные и субъективные [9]. Объективные критерии разработаны в целях распределения проверяемых субъектов (объектов) по степеням риска (высокая и не отнесенная к высокой); субъективные критерии разработаны в целях реализации принципа поощрения, то есть освобождения от особого порядка проведения проверок.

Данные проверочные листы являются входной информацией, собираемой в рамках осуществления государственного надзора в области промышленной безопасности с промышленных предприятий. Проверочные листы являются контрольными списками (Checklists) и используются для качественной оценки опасности, основанной на изучении соответствия условий эксплуатации ОПО требованиям промышленной безопасности. В качестве примера в таблице 2 представлена используемая форма проверочного листа для сбора исходной информации о состоянии промышленной безопасности на предприятии.

Таблица 2

Пример формы проверочного листа*

№ п/п	Наименование требований промышленной безопасности	Степень нарушений
1	2	3
Раздел 1. Требования для опасных производственных объектов (степень тяжести устанавливается при несоблюдении нижеперечисленных требований)		
1	Наличие нормативного акта о производственном контроле в области промышленной безопасности, утвержденного приказом руководителя организации, и условия его выполнения	значительная

1	2	3
2	Наличие результатов и выполнение рекомендаций экспертизы обследования и диагностирования производственных зданий, технологических сооружений	значительная
3	Наличие отчетов по результатам технических освидетельствований технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах, опасных технических устройств	значительная
4	Наличие результатов и выполнение рекомендаций экспертизы технических устройств, отработавших нормативный срок службы	значительная
5	Наличие допуска к работе на опасных производственных объектах должностных лиц и работников	значительная
6	Наличие результатов анализа причин возникновения аварий, осуществление плана мероприятий, направленных на предупреждение и ликвидацию вредного воздействия опасных производственных факторов и их последствий	грубая
7	Наличие и ведение журнала учета аварий, инцидентов	незначительная

* Составлено по источнику [9]

Однако контрольные списки - это очень открытый формат входной информации, что затрудняет оценку результатов. Более того, полнота оценки с использованием контрольного списка сомнительна, и шансы упустить из виду опасности высоки. Применение проверочных листов отличается более обширным представлением исходной информации и дополнением результатами о последствиях нарушений требований безопасности.

Основным официальным выходным итоговым документом, выкладываемым на сайте МЧС РК является «Обзорная информация о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, происшедших на территории Республики Казахстан» (по годам) [10].

В отчете сводная информация и ее анализ представлены в кратком описательном виде. Это не позволяет оценить причины, приведшие к авариям и инцидентам, несчастные случаи, приведшие к травмам различной степени тяжести (пострадало/погибло человек). Вся информация, в основном, сводится к числу случаев ЧС и количеству пострадавших. Это наблюдается, как при анализе отчетной информации о работе подведомственных подразделений, так и в общей статистике о ЧС природного и техногенного характера. При проведении спасательных работ могут быть задействованы одновременно несколько подразделений, при этом непонятно как это отражается в общей статистике по количеству спасенных/эвакуированных людей. Поскольку производственные и бытовые пожары согласно статистическим данным являются основными причинами случаев ЧС техногенного характера, им в отчете уделено некоторое внимание. При этом, по остальным причинам информация представлена косвенно только в общих итоговых цифрах. Выходную информацию для более удобного ее рассмотрения и дальнейшего анализа необходимо сгруппировать и сформировать в виде итоговых таблиц. Собранная информация в унифицированном формате позволит более качественно проводить анализ сложившейся ситуации и проводить на новом уровне дальнейшие исследования в сфере безопасности труда.

Основным выходным документом Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК является [11] «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан», который публикуется ежеквартально.

Статистическая информация предоставляется на основании сведений, собранных на постах, расположенных в населённых пунктах РК. На постах определяются основные и специфические загрязняющие вещества. Проводится оценка следующих составляющих окружающей среды, характеризующих уровень её загрязнения:

1. Оценка качества атмосферного воздуха. В зависимости от стандартного индекса и наибольшей повторяемости превышения ПДК определяется уровень загрязнения атмосферного воздуха. В отчётах приводится оценка качества атмосферного воздуха ежеквартально и за многолетний (5 лет) период.

2. Оценка загрязнения почвенного покрова;

3. Химический состав атмосферных осадков;

4. Мониторинг качества поверхностных вод. При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются до 60 физико-химических показателей качества. В результате

проведённой оценки для водоёмов устанавливается один из пяти классов качества воды, даётся характеристика воды по видам водопользования. Отдельно приводится информация о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод.

5. Радиационное состояние приземного слоя атмосферы оценивается по среднему значению радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы и среднесуточной плотности радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы.

В отчете сводная информация и ее анализ представлены в кратком описательном виде. Это не позволяет определить причины, приведшие к загрязнению окружающей среды. Вся информация в основном сводится к количеству случаев, когда в атмосферном воздухе, воде или почве были зафиксированы высокие уровни примесей, их концентрации и месту отбора проб с превышением ПДК.

«Инструкция по организации и проведению экологической оценки» [12], определяет перечень параметров, позволяющих оценить масштабы воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. В Приложении 2 к данной инструкции приведён перечень сведений, необходимых для отчета о потенциальном антропогенном воздействии. В Приложении 3 к данной инструкции регламентируется структура раздела "Охрана окружающей среды", который должен быть включён проектную документацию при планировании хозяйственной деятельности. В этом приложении выделено 11 направлений оценки воздействий на разные составляющие окружающей среды.

С точки зрения рассматриваемого вопроса, особый интерес представляют два последних направления, определяющие воздействие на социально-экономическую среду и потенциальный вред для окружающей среды от планируемой деятельности на определённой территории. Каждое из этих направлений оценки основывается на определении пяти показателей. При этом определение некоторых из них носит весьма субъективный характер, поскольку отсутствие методик их определения не позволяет оценить их количественно.

Так, оценка социально-экономической среды основывается на анализе того, как создание объекта в соответствии с проектом способно повлиять на социальные и экономические аспекты жизни населения в данном регионе. Вместе с этим предусмотрен и прогноз того, как планируемая деятельность скажется на санитарно-эпидемиологическом состоянии региона. Однако соответствующие методики по прогнозированию к настоящему времени ещё не разработаны.

Оценка риска для окружающей среды от планируемой деятельности на определённой территории включает в себя определение к ней устойчивости ландшафтов, прогнозирование последствий для населения и окружающей среды как при эксплуатации объекта в штатном режиме, так и при чрезвычайных ситуациях. Методики по определению количественных параметров данных показателей до настоящего времени также не разработаны, что делает результаты оценки субъективными.

Проведённый анализ формы сбора исходных данных, характеризующих воздействие промышленных объектов на окружающую среду, позволил выделить следующие сильные стороны:

- при размещении постов наблюдения учитывается «неблагополучность» регионов;
- чёткая градация населённых пунктов по уровню загрязнения атмосферного воздуха;
- чёткая градация классов качества воды;
- изучается достаточно широкий спектр веществ-загрязнителей.

К недостаткам формы сбора информации можно отнести:

- отсутствие оценки кумулятивного эффекта воздействия вредных веществ, попавших в почву, на объекты окружающей среды;

- несовершенство интерпретации некоторых данных. Например, замеры вредных веществ в атмосферном воздухе производятся каждые 20 минут. Таким образом, за 1 час, если концентрация примесей в воздухе не сократится до значений ПДК, можно зафиксировать 4 случая высокого загрязнения атмосферного воздуха. При одном и том же объёме выброса примесей в атмосферу, но при разных степенях вертикальной устойчивости воздуха, или погодных условиях, в связи с разным разбавлением вредных веществ воздухом, будет отмечаться разная их концентрация. Более объективным представляется фиксировать непрерывно повторяющиеся случаи загрязнения атмосферного воздуха определённым веществом, как один.

Подводя итог анализа формы сбора исходной информации о воздействии на окружающую среду, необходимо отметить достаточно высокий уровень её наглядности. Однако, эти данные позволяют оценить воздействие на окружающую среду на текущий момент. Для более отдалённых по времени прогнозов необходимо дальнейшее развитие методик по оценке экологического риска, воздействию на продолжительность жизни и состояние здоровья населения и персонала предприятий.

Одним из основных документов на основании которого производится сбор исходной информации по санитарно-эпидемиологическому контролю является [13]. Сформированная база данных исходных данных позволяет производить значительный объем различных действий, направленных на анализ и оценку санитарно-эпидемиологической обстановки на промышленном предприятии. К таковым относятся:

- оценка состояния условий труда работника на соответствие действующим санитарным правилам, гигиеническим нормативам;
- установление приоритетности проведения профилактических мероприятий и оценки их эффективности;
- создания банка данных по условиям труда на уровне организации, отрасли;
- проведение аттестации производственных объектов по условиям труда;
- составление санитарно-эпидемиологической характеристики условий труда работника;
- проведение анализа связи изменений состояния здоровья работника с условиями его труда (при проведении периодических медицинских осмотров, специального обследования для уточнения диагноза);
- проведение расследований случаев профессиональных заболеваний, отравлений и иных нарушений здоровья, связанных с работой (профессиональной деятельностью);
- определение классов условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса в баллах с целью установления доплат работникам, занятых на работах с вредными и (или) опасными условиями труда.

Для выполнения комплекса исследований по оценке санитарно-эпидемиологической обстановки необходимо произвести сбор исходной информации по следующим категориям:

- информация о технологическом процессе производства;
- об используемых в технологическом процессе вредных веществах и их соответствие нормативно-технической документации;
- о химических реакциях на всех этапах технологического процесса;
- возможности сорбции химических веществ и последующей десорбции.
- физико-химические свойства контролируемых веществ;
- класс опасности и особенность действия веществ на организм;
- планировка производственных помещений;
- количество и вид рабочих мест;
- производственная нагрузка на оборудование;
- вид выполняемых производственных операций;
- метеорологические условия, периоды года;
- численность работающих в смену;
- фактическое время пребывания работника на рабочем месте в течение смены.

На основании полученных материалов, с учетом технологического регламента, результатов ранее проведенных исследований выявляют рабочие места и технологические операции, при которых выделяются вредные вещества, и где они могут быть максимальными.

Результаты проведенного комплекса исследований оформляются в виде выходной формы представленной в таблице 3.

Таблица 3

Итоговая таблица по оценке условий труда работника по степени вредности и опасности*

Факторы	Класс условий труда						
	оптимальный	допустимый	вредный				опасный (экстремальный)
			3.1	3.2	3.3	3.4	
	1	2					4
Химический							
Биологический							
Аэрозоли ПФД							
Акустические	Шум						
	Инфразвук						
	Ультразвук воздушный						

	1	2	3.1	3.2	3.3	3.4	4
Вибрация общая							
Вибрация локальная							
Ультразвук контактный							
Неионизирующие излучения							
Ионизирующие излучения							
Микроклимат (теплый/холодный период года)							
Освещение							
Тяжесть труда							
Напряженность труда							
Общая оценка условий труда							

* Составлено по источнику [9]

Как следует из таблицы 20, оценка условий труда оценивается по всем параметрам, применяемым для аттестации рабочих мест по условиям труда. Это позволяет использовать сведения обо всех вредных производственных факторах на производстве для их дальнейшей систематизации.

Заключение. В настоящее время практически во всех странах мира существует развитая многоуровневая система управления государственного контроля и надзора в сфере промышленной безопасности и охраны труда, основной задачей которой является предотвращение аварий и несчастных случаев, защита жизни и здоровья работников.

Успешно реализуются совместные Программы сотрудничества между государствами и Международной организацией труда с целью приведения национального законодательства в соответствие с международными нормами в сфере труда. Ратифицированные конвенции и рекомендации по вопросам трудового законодательства и улучшения условий труда закрепляют правовые принципы и вопросы в области безопасности и охраны труда.

С целью совершенствования системы безопасности и охраны труда и предупреждения случаев производственного травматизма, профессиональных заболеваний и гибели людей на производстве необходимо дальнейшее проведение по данному направлению научных изысканий и исследований, что позволит создать унифицированный подход к сбору исходной информации. Такой подход позволит надзорным организациям снизить затраты на ведомственные системы сбора и анализа информации.

В статье представлены результаты научных исследований, полученные в ходе реализации научно-технической программы на тему: «Системное моделирование процессов формирования и реализации статистических наблюдений за состоянием охраны труда в Республике Казахстан» (ИРН BR18674262) в рамках программно-целевого финансирования исследований РГП на ПХВ «Республиканский научно-исследовательский институт по охране труда МТСЗН РК».

ЛИТЕРАТУРА

1. Закон «О гражданской защите» Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2022 г.). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188>
2. Кодекс «О здоровье народа и системе здравоохранения» Республики Казахстан от 7 июля 2020 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2023 г.). – https://online.zakon.kz/document/?doc_id=34464437#sub_id=0
3. Трудовой кодекс Республики Казахстан от 23 ноября 2015 г. № 414-V ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 18.11.2022 г.). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000414>
4. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями от 27.12.2021 г.). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400>
5. Kudryavtsev S.S. Occupational safety: Textbook. / S.S. Kudryavtsev – Karaganda: Publishing house of KTU, 2022. – 242 p.
6. Кудрявцев С.С. Оценка экологического риска чрезвычайных ситуаций техногенного характера на химически опасных объектах в Республике Казахстан: Монография. / С.С. Кудрявцев. – Караганда: Изд-во КарТУ, 2022. – 107 с.

7. Правила, определяющие критерии отнесения опасных производственных объектов к декларируемым (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 341. (с дополнениями от 26.07.2021). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010257>

8. Правила разработки декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта (Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 341, с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.07.2021 г.). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010257>

9. Об утверждении критериев оценки степени риска и проверочных листов в области промышленной безопасности (Совместный приказ Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 декабря 2015 года № 1206 и Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 декабря 2015 года № 814. с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2023 г.). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012687>

10. Обзорная информация о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, происшедших на территории республики. Сайт МЧС РК. – <https://www.gov.kz/memleket/entities/emergency/documents/details/295290?lang=ru>

11. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Республики Казахстан. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов РК. – <https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeography/documents/details/262875?lang>

12. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 г. №280. (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809>

13. Методические рекомендации «Гигиенические критерии оценки и классификация условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса». Приказ Председателя Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан от 31 декабря 2020 г. № 24. – https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=35193093&pos=6;-112#pos=6;-112

REFERENCES

1. Zakon «O grazhdanskoj zashhite» Respubliki Kazahstan ot 11 aprelja 2014 goda № 188-V ЗРК (s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 24.11.2022 g.). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1400000188> [in Russian].

2. Kodeks «O zdorov'e naroda i sisteme zdravooxranenija» Respubliki Kazahstan ot 7 ijulja 2020 g. (s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 01.01.2023 g.). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2000000360> [in Russian].

3. Trudovoj kodeks Respubliki Kazahstan ot 23 nojabrja 2015 g. № 414-V ZRR (s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 18.11.2022 g.). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000414> [in Russian].

4. Jekologicheskij kodeks Respubliki Kazahstan ot 2 janvarja 2021 goda № 400-VI ZRK (s izmenenijami i dopolnenijami ot 27.12.2021 g.). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/K2100000400> [in Russian].

5. Kudryavtsev S.S. Occupational safety: Textbook. / Kudryavtsev S.S. – Karaganda: Publishing house of KTU, 2022. – 242 p.

6. Kudrjavcev S.S. Ocenka jekologicheskogo riska chrezvychajnyh situacij tehnogennogo haraktera na himicheski opasnyh obektah v Respublike Kazahstan: Monografija. / S.S. Kudrjavcev – Karaganda: Izdvo KarTU, 2022. – 107 s. [in Russian].

7. Pravila, opredeljajushhie kriterii otnesenija opasnyh proizvodstvennyh ob#ektov k deklariruemym (Priказ Minистра по investicijam i razvitiju Respubliki Kazahstan ot 30 dekabrja 2014 goda № 341. (s dopolnenijami ot 26.07.2021). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010257> [in Russian].

8. Pravila razrabotki deklaracii promyshlennoj bezopasnosti opasnogo proizvodstvennogo ob#ekta (Priказ Minистра по investicijam i razvitiju Respubliki Kazahstan ot 30 dekabrja 2014 goda № 341, s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 26.07.2021 g.). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1400010257> [in Russian].

9. Ob utverzhdenii kriteriev ocenki stepeni riska i proverochnyh listov v oblasti promyshlennoj bezopasnosti (Sovmestnyj prikaz Minистра по investicijam i razvitiju Respubliki Kazahstan ot 15 dekabrja 2015 goda № 1206 i Minистра nacional'noj jekonomiki Respubliki Kazahstan ot 28 dekabrja 2015 goda № 814. s izmenenijami i dopolnenijami po sostojaniju na 01.01.2023 g.). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012687> [in Russian].

10. Obzornaja informacija o chrezvyčajnyh situacijah prirodnogo i tehnogenogo haraktera, proissjedshih na territorii respubliki. Sajt MChS RK. – <https://www.gov.kz/memleket/entities/emer/documents/details/295290?lang=ru> [in Russian].

11. «Informacionnyj bjulleten' o sostojanii okružhajushhej sredy Respubliki Kazahstan» Sajt Ministerstvo jekologii, geologii i prirodnyh resursov RK. – <https://www.gov.kz/memleket/entities/ecogeo/documents/details/262875?lang> [in Russian].

12. Ob utverzhdenii Instrukcii po organizacii i provedeniju jekologicheskoy ocenki. Prikaz Ministra jekologii, geologii i prirodnyh resursov Respubliki Kazahstan ot 30 ijulja 2021 g. № 280. (s izmenenijami i dopolnenijami ot 26.10.2021 g.). – <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023809> [in Russian].

13. Metodicheskie rekomendacii «Gigienicheskie kriterii ocenki i klassifikacija uslovij truda po pokazateljam vrednosti i opasnosti faktorov proizvodstvennoj sredy, tjazhesti i naprjazhennosti trudovogo processa». Prikaz Predsedatelja Komiteta sanitarno-jepidemiologicheskogo kontrolja Ministerstva zdavoohranenija Respubliki Kazahstan ot 31 dekabrja 2020 goda № 24. – https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=35193093&pos=6;-112#pos=6;-112 [in Russian].

Емелин П.В., Кудрявцев С.С.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ КӘСІПОРЫНДАРЫНДАҒЫ ЕҢБЕК ҚАУІПСІЗДІГІ ЖАҒДАЙЫН БАҒАЛАУ ҮШІН МӘЛІМЕТТЕРДІ ЖИНАУ ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ

Аңдатпа

Жұмыстың мақсаты кәсіпорындардың жұмысшы персоналының еңбек қауіпсіздігінің жай-күйін бағалау үшін әртүрлі министрліктер мен ведомстволар пайдаланатын деректердің бастапқы массивтерін қалыптастыру үшін әртүрлі бағыттарды, ақпаратты жинау және ұсыну форматтарын қамтитын әртүрлі нормативтік-құқықтық құжаттарға жан-жақты талдау жүргізу болып табылады.

Әр түрлі құжаттарды салыстырмалы талдау апаттық, өндірістік жарақаттану және кәсіптік сырқаттанушылық туралы деректердің бастапқы массивтерін қалыптастыру үшін ақпарат жинау және ұсыну форматын бағалауға мүмкіндік берді. Әртүрлі ведомстволық бағынысты ұйымдардың бастапқы деректер массивтерін қалыптастыру тәсілдерін сыни бағалау өздерінің күшті және әлсіз жақтарын анықтауға мүмкіндік берді. Өнеркәсіптік қауіпсіздік, экология және еңбекті қорғау саласындағы қолданыстағы нормативтік-құқықтық базаны талдау кәсіпорындардың жұмыскерлерінің қауіпсіздігіне әсер ететін әртүрлі факторларды есепке алу және зерттеу кезінде бірыңғай жүйелі тәсілдің жоқтығын көрсетті.

Осы бағалаудың нәтижелері өнеркәсіптік кәсіпорындар персоналының еңбек қауіпсіздігі бойынша бастапқы ақпаратты жинаудың бірыңғай форматын әзірлеу бойынша одан әрі зерттеулердің бағыттарын анықтады.

Осы формат өнеркәсіптік қауіпсіздік, экология, санитарлық эпидемиологиялық бақылау саласындағы мемлекеттік мониторинг және есепке алу жүйесі үшін толық көлемді мәліметтер базасын жинауға және толықтыруға мүмкіндік береді.

Yemelin P., Kudryavtsev S.

IMPROVING THE DATA COLLECTION SYSTEM FOR ASSESSING THE STATE OF LABOR SAFETY AT THE ENTERPRISES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Annotation

The aim of the article is to carry out a comprehensive analysis of various legislative acts containing various areas, and formats for collecting and providing information for the formation of initial data arrays used by various ministries and departments to assess the state of labor safety of the working personnel of enterprises.

A comparative analysis of various documents made it possible to evaluate the format for collecting and providing information for the formation of initial data sets on accidents, work-related injuries and occupational sickness rate. A critical assessment of approaches to the formation of initial data arrays of various subordinate organizations made it possible to reveal their strengths and weaknesses. An analysis of the existing regulatory framework in the field of industrial and occupational safety, and ecology showed the lack of a common systematic approach when taking into account and studying various factors affecting the safety of employees of enterprises.

The results of this assessment determined the directions for further research on the development of a unified format for collecting initial data on the safety of personnel at industrial enterprises. This format will allow researchers for a full collection and replenishment of the database for the system of state monitoring and accounting in the field of industrial safety, ecology, sanitary, and epidemiological control.