

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ

Кляуззе В.П.

Статья посвящена вопросам обеспечения средствами индивидуальной защиты.

Цель: Исследовать проблемы обеспечения работников средствами индивидуальной защиты.

Методология: В статье анализируются основные экономические показатели, характеризующие данную сферу управления охраной труда. Используются математические методы анализа и обработки данных.

Результаты работы: Рассмотрены общие проблемы организации предоставления средств индивидуальной защиты работникам. Описаны проблемы по обеспечению ими работников.

Область применения результатов: Государственная система управления охраной труда, организации всех отраслей экономики независимо от форм собственности и видов экономической деятельности.

Выводы: Предложены подходы по разработке норм выдачи средств индивидуальной защиты.

Ключевые слова: охрана труда, профессиональные риски, рабочее место, организация, показатели, средства индивидуальной защиты.

THE PROVISION OF PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

Kliauze V.P.

Article is aimed to provide personal protective equipment.

Purpose: Problems of the provision of personal protective equipment for workers are investigated in the article.

Methodology: The article analyses the main economic indicators of the scope of occupational health and safety management. Mathematical methods of data analysis and processing are used.

Results: The general problems of the provision of personal protective equipment for workers are considered. The issues of their employees are described.

Application areas: State labour safety management system, organizations of all sectors of economy regardless of the form of ownership and kinds of economic activities.

Practical implications: Approaches of elaboration norms for are proposed.

Key words: occupational health and safety management, occupational risks, workplace, organization, indicators, personal protective equipment.

Введение. Несмотря на совершенствование оборудования и технологических процессов, пока еще невозможно полностью исключить влияние опасных и вредных производственных факторов на работника. Отечественный и зарубежный опыт свидетельствует, что значительное влияние на уровень производственного травматизма оказывает техническое состояние производства. Так, существенно снизить частоту несчастных случаев со смертельным исходом, например, на предприятиях Японии, США, Великобритании, Германии, Италии, Франции позволило направленное на это техническое перевооружение перерабатывающей промышленности, осуществленное в 1970-1980-х годах. Во многих случаях, когда такое перевооружение требовало больших экономических капиталовложений,

вредные и опасные производства выводились в другие страны, чаще всего развивающиеся.

Когда безопасность работающего не может быть обеспечена технологией, конструкцией оборудования, организацией производственных процессов, архитектурно-планировочными решениями и средствами коллективной защиты, средства индивидуальной защиты¹ (далее – СИЗ) становятся последним пределом защиты работников, занятых во вредных и (или) опасных условиях труда. Часто применение СИЗ обусловлено тем, что у нанимателя не хватает средств на планомерную работу по улучшению условий труда работников за счет новых технологий и средств коллективной защиты. Соответственно и за рубежом и в нашей стране недостатки в техническом перевооружении производства компенсируются применением СИЗ.

Постановка проблемы. Обеспечение работающих СИЗ является обязательным узаконенным требованием. Нормирование выдачи СИЗ предназначено для определения номенклатуры и ассортимента СИЗ и направлено на управление деятельностью по обеспечению защиты работающего с их помощью по конкретным профессиями рабочих и должностями служащих. В ряде случаев СИЗ выполняют защитно-маскировочные, а также сигнальные функции. Хорошо и надежно защищенный работник, чувствуя себя уверенно и комфортно, в случае нештатной ситуации в состоянии принять первичные меры по ее ликвидации до прибытия соответствующих частей и формирований, таким образом, минимизировать возможные последствия, в том числе для населения и окружающей среды.

Типовые нормы бесплатной выдачи СИЗ являются основой для исполнения обязанности работодателя и реализации права работника по обеспечению СИЗ, а также как один из способов контроля их качества – соответствие назначению, учету временного фактора и объема предоставления.

Методология проведения работы. Анализ основных экономических показателей, характеризующих данную сферу управления охраной труда, позволяет выявить необходимые взаимосвязи и выработать подходы к совершенствованию организационных механизмов регламентации выдачи СИЗ работникам. Для этого используются математические методы анализа и обработки данных, а также способы систематизации и классифицирования.

Изложение основного материала исследования. В нашей стране для оценки влияния технического перевооружения производства на уровень обеспечения охраны труда можно рассмотреть взаимосвязь между коэффициентом частоты производственного травматизма и удельным весом накопленной амортизации в первоначальной стоимости основных средств (коэффициент износа основных средств). В таблице 1 приведены данные за период 2000-2012 гг. в целом по экономике Республики Беларусь.

Коэффициент корреляции между двумя показателями приблизительно равен 0,61 (средняя корреляция), что позволяет в определенной мере обосновывать снижение травматизма проводимым техническим перевооружением производства.

При расследовании несчастных случаев на производстве рассматриваются следующие причины, связанные с СИЗ:

- отсутствие у потерпевшего СИЗ;
- неисправность выданных потерпевшему СИЗ;
- неприменение потерпевшим выданных ему СИЗ.

¹ Средство индивидуальной защиты – средство защиты, надеваемое на тело работающего или его части либо используемое им, предназначенное для предотвращения или уменьшения воздействия на работающего вредных и (или) опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнения и (или) при работе в неблагоприятных температурных условиях.

Таблица 1 – Уровень старения основных фондов и травматизм в Республике Беларусь.

Год	Удельный вес накопленной амортизации в первоначальной стоимости основных средств, %	Коэффициент частоты несчастных случаев на производстве (численность работников, потерпевших при несчастных случаях на производстве с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более и со смертельным исходом на 1000 работающих), $K_{\text{ч}}$
2000	49,8	2,05
2001	52,3	1,8
2002	53,5	1,56
2003	54,2	1,49
2004	55	1,42
2005	54,4	1,17
2006	52,6	1,01
2007	50,9	0,89
2008	49,1	0,83
2009	47,2	0,73
2010	45,7	0,7
2011	42,6	0,61
2012	41,4	0,55

Для определения степени влияния на общий уровень травматизма случаев, которые связаны с СИЗ, целесообразно рассматривать не все несчастные случаи, а только с тяжелым и смертельным исходом. Это объясняется тем, что в соответствии со сложившейся практикой, процесс расследования смертельных и тяжелых несчастных случаев контролируется органами Департамента государственной инспекции труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь, что делает его более достоверным.

Удельный вес причин, связанных с СИЗ (как суммарный по трем вышеназванным причинам), по отношению к количеству несчастных случаев с тяжелым и смертельным исходом представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Количественный анализ несчастных случаев с тяжелым и смертельным исходом по причинам, связанным с СИЗ.

Год	Количество несчастных случаев с тяжелым и смертельным исходом		
	По причинам, связанным с СИЗ	Всего	Удельный вес несчастных случаев с тяжелым и смертельным исходом, %
2000	71	957	7,4
2001	64	902	7,1
2002	69	906	7,6
2003	78	896	8,7
2004	87	1098	7,9
2005	70	1047	6,7
2006	58	1052	5,5
2007	49	989	4,95
2008	54	961	5,6
2009	62	941	6,6
2010	87	1057	8,2
2011	72	965	7,46
2012	71	890	7,98

Как видно из данных таблицы, удельный вес причин, связанных с СИЗ, является довольно стабильной величиной – среднее линейное отклонение составляет 0,91.

Приведенная на рисунке 1 линия тренда указывает на постепенное снижение в будущем числа несчастных случаев по рассматриваемым причинам.

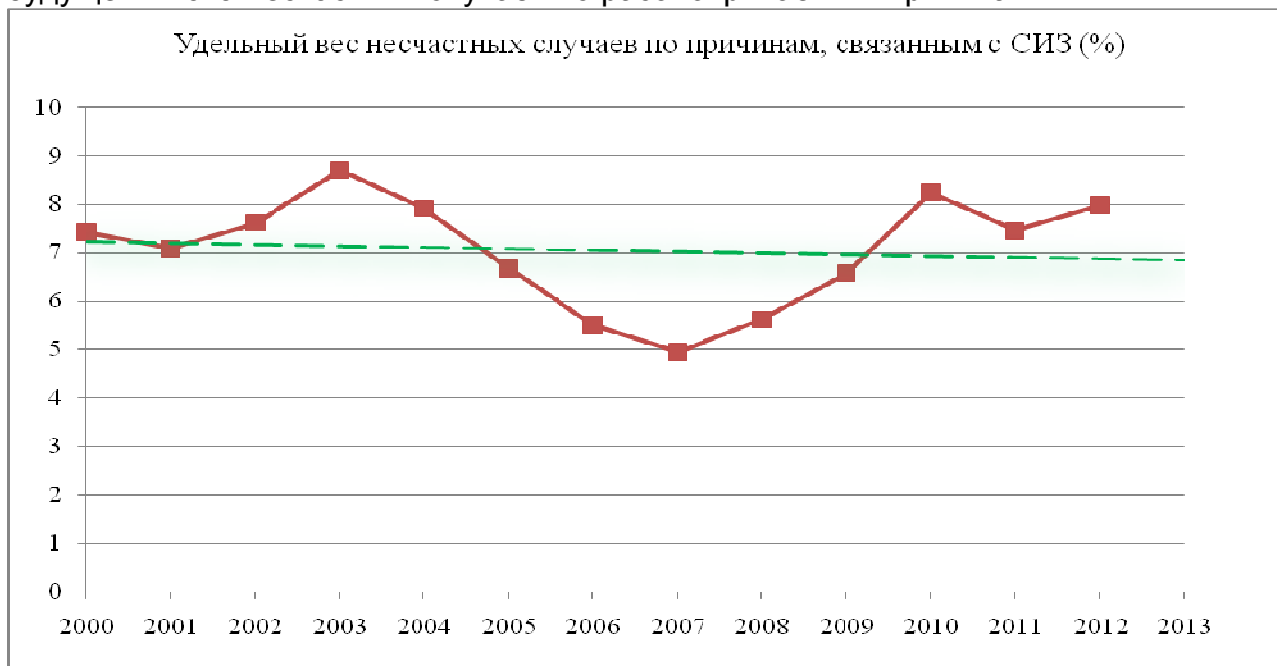


Рисунок 1 – График удельного веса несчастных случаев с тяжелым и смертельным исходом по причинам, связанным с СИЗ, в общем количестве несчастных случаев с тяжелым и смертельным исходом в экономике Республики Беларусь и линия тренда.

Сравним степень износа основных средств и частоту несчастных случаев с тяжелым и смертельным исходом по причинам, связанным с СИЗ, в динамике за последние годы (рисунок 2).

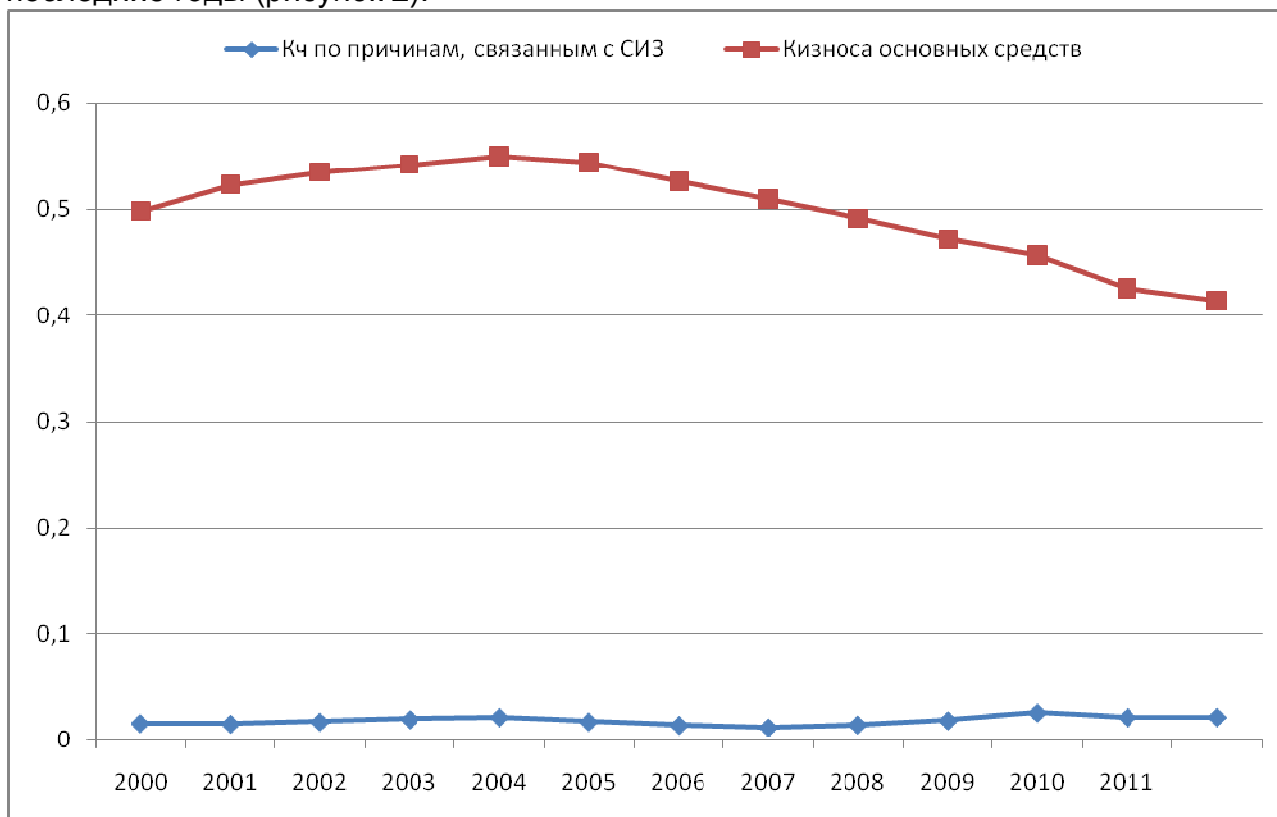


Рисунок 3 – Графики коэффициента частоты несчастных случаев с тяжелым и смертельным исходом по причинам, связанным с СИЗ, и коэффициента износа основных средств в экономике Республики Беларусь.

Коэффициент корреляции приблизительно равен 0,44 (слабая корреляция). Это свидетельствует о незначительной связи рассматриваемых показателей и не позволяет уверенно говорить об их взаимном влиянии.

Поскольку на производстве по-прежнему имеют место несчастные случаи, происходящие в результате неправильного применения или неприменения СИЗ, проблема рационального обеспечения ими работников продолжает оставаться актуальной. Выбор СИЗ должен основываться на изучении и оценке всех рискообразующих факторов, которые встречаются на рабочем месте. Обеспечение безопасности при помощи СИЗ относится к методам локализации профессиональных рисков. Для того чтобы, произвести правильный выбор СИЗ, производственная среда должна быть соответствующим образом изучена, проведена оценка рисков, включая в себя определение степени их влияния на здоровье работающих. За выполнение этих требований полную ответственность несет работодатель.

СИЗ позволяют обеспечить пространственное разделение организма работника и неблагоприятных факторов производственной среды и в соответствии с ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация» СИЗ по назначению делят на следующие классы:

Изолирующие костюмы:

пневмокостюмы, гидроизолирующие костюмы, скафандры.

Средства защиты органов дыхания:

противогазы, респираторы, пневмошлемы, пневмомаски.

Специальная одежда:

комбинезоны, полукомбинезоны;

куртки, брюки, костюмы, халаты, плащи, полушубки, тулупы;

фартуки, жилеты, нарукавники.

Специальная обувь:

сапоги, полусапоги, ботфорты;

ботинки, полуботинки, туфли;

галоши, боты, бахилы.

Средства защиты рук:

рукавицы, перчатки.

Средства защиты головы:

каска, шлемы, подшлемники, шапки, береты, шляпы.

Средства защиты лица:

защитные маски, защитные щитки.

Средства защиты органов слуха:

противошумные шлемы, противошумные наушники, противошумные вкладыши.

Средства защиты глаз:

защитные очки.

Предохранительные приспособления:

предохранительные пояса;

диэлектрические коврики;

ручные захваты, манипуляторы;

наколенники, налокотники, наплечники.

Защитные дерматологические средства:

моющие пасты, кремы, мази.

Иногда нанимателем закупается спецодежда и спецобувь, не отвечающая требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации. Зачастую это происходит исходя из ценовых предпочтений. Экономия на приобретении СИЗ влечет за собой экономические

потери со стороны организации, оборачиваются потерей здоровья, а иногда и жизни работника. Существуют и другие проблемы по обеспечению СИЗ, а именно:

отсутствие эффективного механизма стимулирующего работодателя к применению СИЗ, соответствующих лучшим отечественным и зарубежным образцам;

недостаточный учет конкретных условий труда на рабочих местах, результатов аттестации рабочих мест;

нарушение установленных сроков эксплуатации СИЗ;

вторичное использование СИЗ;

замена отдельных видов СИЗ на другие;

применение СИЗ не по их прямому назначению;

применение изделий низкого качества и несертифицированных СИЗ;

недостатки в организации стирки и чистки спецодежды;

обеспечение СИЗ не в полной мере в случае выполнения работы по совмещаемой профессии и в связи с временным замещением отсутствующего работника.

Грамотная политика нанимателя в области применения современных средств защиты создает положительный имидж организации как заботящейся об улучшении условий труда и охране здоровья и жизни своих работников. Если в прошлом решение проблемы обеспечения работников СИЗ затруднялось дефицитом многих из них, то в связи с развитием рыночных отношений, было налажено производство разнообразных средств индивидуальной и коллективной защиты работников и появилась возможность свободно приобретать все необходимые средства защиты. В результате потребление СИЗ начало расти в денежном выражении с момента образования рынка и продолжает расти до сих пор. По оценкам поставщиков СИЗ, их рынок увеличивается на 15-20% в год и нет причин прогнозировать замедление этого роста [1]. При этом постоянно увеличивается доля продаж высококачественных СИЗ.

Предприятия, специализирующиеся на производстве СИЗ в странах ЕС в 2008 году достигли оборота в 1,4 млрд. евро [2]. Сегодня европейские производители испытывают на себе ценовое давление со стороны зарубежных производителей, в первую очередь, Китая.

Средства защиты работающих, применяемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работающих опасных и вредных производственных факторов, должны создавать наиболее благоприятное для организма человека взаимодействие с окружающей средой и обеспечивать оптимальные для трудовой деятельности условия. Они не должны быть источником опасных и вредных производственных факторов, должны отвечать требованиям технической эстетики и эргономики, обеспечивать высокую степень защитной эффективности.

Любые регламентирующие перечни, а типовые нормы бесплатной выдачи СИЗ являются таковыми, строятся по принципу исследования несложных реальных связей и зависимостей между регламентируемыми номенклатурными объектами. Для этого необходимо выделить существенные характеристики изучаемого объекта, выбрать критерии для сравнения, сопоставления, оценки и классификации объектов. Выявление критериев служит для последующего распределения объектов по общим характерным для них сопоставляемым признакам путем ответа на вопросы «Чем похожи?» или «Чем не похожи?». В настоящее время структура всех типовых норм имеет следующий табличный вид:

- номер по порядку (графа № 1);
- код профессии (графа № 2);
- наименование профессии, должности (графа № 3);
- наименование СИЗ (графа № 4);

- классификация (маркировка) СИЗ по защитным свойствам (часто в зависимости от производственных условий) (графа № 5);
- срок носки в месяцах (графа № 6).

Содержание типовых норм представляет собой совокупность субъектных фреймов², каждый из которых является законченной нормой, и имеет единую, унифицированную форму по каждой профессии. Каждый субъектный фрейм содержит перечень необходимых СИЗ и условий их применения, оформляется в виде таблицы, имеющей графы в соответствии с представленной выше структурой. Они располагаются в алфавитном порядке по мере увеличения кода профессии. Такое построение позволяет бесконечное расширение перечня путем добавления новых фреймов.

Отраслевые нормы при их значительном объеме могут иметь дополнительное деление на главы.

Описание комплектования СИЗ могут быть полного и выборочного применения (повидового, группового). Описание комплектования полного применения предусматривают полный комплекс атрибутов постоянного обеспечения безопасности. Описание комплектования повидового выборочного применения предусматривает только определённые виды СИЗ для определенного вида проводимых работ. Описание комплектования группового выборочного применения предусматривает полный комплекс СИЗ постоянного применения, но только для отдельных организаций определённого вида (как образцы).

Элементы, относящиеся к выборочному применению, могут быть помещены в отдельное звено перечня либо в одно звено с описанием комплектования полного применения. При этом такие сведения снабжаются соответствующими комментариями и приводятся в примечаниях. Это может быть информация об условиях выбора СИЗ, наличии отступлений при их выборе, условия применения в зависимости от факторов производственной среды.

Наименования профессий и должностей в типовых нормах соответствуют наименованиям профессий и должностей, включенным в Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Профессии рабочих и должности служащих». Необходимость применения СИЗ в первую очередь соответствует содержанию работ по профессиям и должностям, определенным Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих (далее – ЕТКС) и Единым квалификационным справочником должностей служащих (далее – ЕКСД).

Завершающим местом в составе документирования управления деятельностью по обеспечению СИЗ является определение сроков их применения. При определении сроков носки в первую очередь используются технические нормативные правовые акты (вида общих технических условий и технических условий, а также регламентирующих требования к проведению испытаний), где указаны сроки эксплуатации соответствующих СИЗ либо комплектующих деталей и материалов, входящих в их конструкцию. В реальных условиях должно учитываться время воздействия на работника вредных и (или) опасных факторов, то есть интенсивность эксплуатации. Кроме того, сроки носки зависят от сроков годности СИЗ. Это требует учета времени приобретения (производства), сроков и условий хранения, ухода за СИЗ, от которых зависят надежные показатели наработки на отказ. Все это часто требует индивидуальных подходов при определении сроков носки.

Если их невозможно регламентировать на основании требований к срокам эксплуатации СИЗ, установленным соответствующими техническими нормативными правовыми актами, то сроки носки в типовых нормах определяются по результатам

² Фрейм (англ. *frame* — кадр, рамка) — в самом общем случае обозначает структурную единицу, содержащую некоторую информацию (у нас – единичный строчный фрагмент таблицы).

сложившейся практики приблизительно, путем сопоставления с другими типовыми нормами, устанавливающими сроки носки аналогичных СИЗ для близких профессий и должностей. При этом определяющим является консультирование с профессионалами в данной сфере деятельности, то есть с учетом и на основе предложений организаций.

Дифференциация сроков носки нуждается в пояснениях, которые приводятся в примечаниях, в которых учитываются сведения по видам СИЗ, по месту применения, по времени исчисления срока носки, субъекту использования. В настоящее время в условиях либерализации экономики по многим СИЗ при установлении срока носки применяется понятие «до износа», что позволяет работодателю более гибко и своевременно подходить к вопросу их замены.

В последнее время актуальным становится также ориентирование на международные нормативные правовые акты, касающиеся характеристик и номенклатуры применяемых СИЗ, такие как: Директива Европейского Союза 89/686/ЕЕС; европейские нормы EN 420:2003; EN 374:2003; EN 388:2003; EN 407:2004; EN 511:1994; EN 421:1994.

В ходе разработки типовых норм решаются следующие задачи:

- изучаются условия труда на рабочих местах на основе результатов аттестации рабочих мест и паспортизации санитарно-технического состояния;
- изучаются действующие нормативные правовые документы и научная литература по проблеме обеспечения СИЗ работников, занятых в организациях конкретных отраслей;
- выявляются основные вредные и опасные производственные факторы, имеющие место в конкретном производстве, на конкретном рабочем месте и воздействие которых можно предотвратить с помощью современных СИЗ;
- анализируется статистическая отчетность по производственному травматизму и профессиональной заболеваемости работников данных организаций с целью выявления основных причин несчастных случаев на производстве, связанных с неправильным применением или неприменением СИЗ;
- проводится сравнительный анализ свойств применяемых и новых СИЗ с целью определения номенклатуры СИЗ, позволяющих предупредить воздействие вредных и (или) опасных производственных факторов на работников обследуемых организаций;
- проводится экспертиза разработанных проектов норм в обследуемых организациях и органах государственного управления.

Поскольку выдача СИЗ лимитирована, иногда работники вынуждены приобретать их самостоятельно или работать без них. Следует отметить, что нормы выдачи СИЗ работникам формируются, ориентируясь на обеспечение минимально необходимой степени защиты работников. В рыночных условиях всякое жесткое нормирование рассматривается как устаревший механизм регулирования. В последнее время аттестация рабочих мест по условиям труда становится универсальным инструментом для оценки условий труда и принятия на этом основании необходимых мер по их улучшению. Поэтому не включенные в типовые нормы СИЗ, необходимость применения которых обоснована результатами аттестации рабочих мест по условиям труда, могут также выдаваться работникам.

Во многих странах предоставление работникам форменной одежды и профессиональной экипировки, а также удобных и современных СИЗ, уже давно стало элементом социального пакета, таким же, как медицинское и профессиональное страхование от несчастных случаев. В конечном итоге все это служит целям повышения культуры труда, закрепления и удержания высококвалифицированных работников.

Выводы. Разработка регламентированных государством норм в Республике Беларусь началась в 1998 году с Типовых норм выдачи средств индивидуальной защиты работникам общих профессий и должностей. Предложенные нами подходы по принципам разработки и содержанию норм выдачи средств индивидуальной защиты позволили существенно регламентировать эту сферу управления охраной труда. На сегодняшний день всего в стране действуют 47 типовых отраслевых норм бесплатной выдачи СИЗ работникам.

Социальный эффект мероприятий по эффективному обеспечению работников СИЗ проявляется в снижении производственного травматизма, общей, производственно-обусловленной и профессиональной заболеваемости.

Список использованных источников

1. Фролов Д. Защита в норме / Д. Фролов // Коммерсантъ Business Guide (Охрана труда). 2006. - 7 ноября. - С. 19-20.

2. Ингенхофен, Марианна. Промышленная безопасность и специализированная выставка по охране труда «А+А» в Дюссельдорфе / Марианна Ингенхофен. – Тезисы докладов V Международного конгресса (Москва, 2-3 декабря 2008 г.: Управление профессиональными рисками – приоритетное направление в сфере охраны труда в Российской Федерации / редкол.: Н.П. Пашин [и др.]. – Москва: ФГУ «Всероссийский научно-исследовательский институт охраны и экономики труда», 2009. – 115 с. – с. 92.

References

1. Frolov D. Zashchita v norme [Normal Protection] // Kommersant Business Guide (Occupational health and safety management). 2006. 7 November. P. 19-20.

2. Ingenhofen Marianna. Promishlennaya bezopastnost i specializirovannaya vistavka po ohrane truda «A+A» v Duesseldorfe [Industrial safety and the special exhibition of an occupational health and safety management «A+A», Duesseldorf]. Book of abstracts of V International Congress (Moscow, 2-3 December 2008 : Professional risk management – a priority issue in the field of occupational health and safety management in the Russian Federation. Moscow: Russian Scientific Research Institute of labour and the economy, 2009. 115 p. P. 92.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Кляуззе Венедикт Петрович, кандидат искусствоведения

Научно-исследовательский труда Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь

проспект Победителей, 23, корп. 2, г. Минск, Республика Беларусь, 220004

e-mail: dspl@mail.ru

DATE ABOUT THE AUTHOR

Kliauze Veniadzikt, PhD

Scientific Research Institute of Work, Ministry of Labour and Social Protection of Republic of Belarus

The Winners Prospect, 32/2, Minsk, Republic of Belarus, 220004

e-mail: dspl@mail.ru