

ОХРАНА И ЭКОНОМИКА ТРУДА

НАУЧНО-ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ, 2013, № 2(11)

СОСТАВ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:

Сафонов А.Л. (председатель редакционного совета) – проректор Академии труда и социальных отношений, д-р экон. наук, профессор

Платыгин Д.Н. (заместитель председателя редакционного совета) – генеральный директор ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России, канд. социол. наук, доцент

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОГО СОВЕТА:

Герций Ю.В. - руководитель Федеральной службы по труду и занятости, канд. социол. наук

Збышко Б.Г. – профессор кафедры «Государственная служба и специальные программы» ФГБОУ ВПО «Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова», д-р экон. наук, профессор

Ильин С.М. – директор Уральского межрегионального филиала ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России

Катульский Е.Д. – профессор кафедры «Экономика и управление народным хозяйством» Современной гуманитарной академии, д-р экон. наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации» (по согласованию)

Крюков Н.П. – директор Поволжского межрегионального филиала ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России, д-р ист. наук, профессор

Лайкам К.Э. – заместитель руководителя Федеральной службы государственной статистики, д-р экон. наук (по согласованию)

Сорокин Ю.Г. – президент ассоциации «СИЗ», канд. техн. наук, профессор (по согласованию)

Кришталь Д.М. – заместитель Председателя Федерации Независимых Профсоюзов России (по согласованию)

СОСТАВ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Платыгин Д.Н. (главный редактор - председатель редакционной коллегии) - генеральный директор ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России, канд. социол. наук

Омельченко И.Б. – первый заместитель генерального директора ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России, канд. экон. наук

Елин А.М. (секретарь редакционной коллегии) - ученый секретарь ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России, канд. социол. наук, доцент

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Алимов Н.П. - начальник отдела экспертизы условий труда ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России, канд. техн. наук

Истомин С.В. - заместитель директора Поволжского межрегионального филиала ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России, д-р техн. наук, профессор

Корж В.А. - директор Департамента условий и охраны труда Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Маслова М.С. – директор Департамента оплаты труда, трудовых отношений и социального партнерства Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Пашин Н.П. - советник генерального директора ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России, д-р экон. наук, профессор

Пыренкова О.Г. - начальник отдела обучения и повышения квалификации ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России

Ротфельд М.В. - заместитель начальника отдела нормативного обеспечения охраны труда ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России, канд. техн. наук

Рябова В.Е. - начальник отдела учебно-методического и аналитического обеспечения обучения по охране труда ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России, канд. экон. наук

Все официальные документы, помещенные в сборник, публикуются с сохранением авторской стилистики, орфографии и пунктуации. Материалы журнала не могут быть использованы, полностью или частично, без письменного разрешения редакции. При цитировании ссылка обязательна. Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов публикаций. Иллюстративный материал заимствован из общедоступных ресурсов Интернета, не содержащих указаний на авторов этих материалов и каких-либо ограничений для их заимствования.

Издание зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство ПИ № ФС77-38666 от 20.01.2010 г.
Подписано в печ. 24.06.2013. Формат 60x84/8. ОП. Усл. печ. л. 9,5. Уч.-изд. л. 7,25. Тираж 1000 экз. Заказ № ____.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научный исследовательский институт охраны и экономики труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации
Адрес: 105043, Москва, 4-я Парковая ул., 29. **Тел.:** (499) 367-13-09. **Факс:** (499) 164-93-20. **Сайт:** www.vcot.info, **E-mail:** vcot@mail.ru

© ФБГУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России, 2013

СОДЕРЖАНИЕ

■ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОХРАНОЙ ТРУДА

Елин А. М., Михина Т. В., Кутуева О.В.	Проблемы государственной экспертизы условий труда 4
--	---

■ УСЛОВИЯ ТРУДА

Истомин С.В., Мамзурин Э.В.	Подходы к гигиеническому нормированию электромагнитных излучений в Российской Федерации и за рубежом 10
Ротфельд М. В., Тимашов А. В.	Обеспечение труда персонала при дистанционной работе 13
Юдаев Н.В.	Об уточнении предельно допустимых уровней излучений 17
Гадаборшева Т. Б., Ефимова Г. С.	Воздействие вредных веществ на организм человека и средства их снижения на пищевых предприятиях 26

■ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА

Молчанова Е.С., Бычков Н.А., Черняев С.И.	Анализ современного состояния системы информационного обеспечения охраны труда в Российской Федерации 31
Ильин С.М., Топоркова Е.В.	Параметральная типология и специфические признаки профессиональных рисков 40

■ ОБУЧЕНИЕ И ПРОФОТБОР

Ильин С.М.	Теоретические и методические основы управления профессиональными рисками 45
------------	---

■ МОНИТОРИНГ

Михина Т.В., Кутуева О.В., Савосин А.В.	Об укомплектованности отделов государственной экспертизы условий труда в субъектах Российской Федерации 56
Паньков В.В.	Прогноз должен быть активным 62

■ ЭКОНОМИКА ТРУДА

Елин А., Рябова В. Е.	О регулирующем воздействии нового Порядка обучения по охране труда 64
Прокопенко И.И.	«Конкуренция: повестка дня 21-го века». Глава 10. Изучение опыта работы лучших компаний мира 69

■ ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ

Жартун С.В.	Перспективы развития рынка услуг в сфере охраны труда в Республике Беларусь	75
Новиков Н. Н.	Зарубежный опыт в оценке риска на рабочем месте	79
Черданцев А.Г.	Опыт обязательного страхования от несчастных случаев на производстве в Федеративной Республике Германии	83

■ ИНФОРМИРОВАНИЕ

Обзорная информация	93
---------------------------	----

■ СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ И АННОТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

94

Контактную информацию об авторах можно получить в редакции журнала, страницы журнала открыты для дискуссий.

Мнение редакции может не совпадать с точкой зрения авторов.

ПРАВИЛА ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ РУКОПИСЕЙ К ПУБЛИКАЦИИ

Общие требования

- Статья предоставляется в 1 экземпляре на бумажном носителе и в электронном виде (по электронной почте iao-nic@mail.ru или на любом электронном носителе) по почте на адрес 105043, г. Москва. 4-я Парковая ул., д. 29.

- Файл должен содержать статью, включая аннотацию, ключевые слова на русском и английском языках; таблицы, графики, рисунки.

- Автор имеет право опубликовать в одном номере не более двух статей (одна в соавторстве). Количество авторов в одной статье – не более трех.

- Набор текста осуществляется шрифтом Times New Roman кегль 12, одинарный интервал, текст выравнивается по ширине; абзацный отступ – 1,25 см, правое поле – 2,5 см, левое поле – 1,5 см, поля внизу и вверху – 2 см.

- Объем статьи до 40 000 знаков (включая таблицы, графический материал, аннотацию и список литературы).

- В бумажном варианте рукописи должна присутствовать сквозная нумерация страниц, рисунков, диаграмм, формул и таблиц.

- Таблицы в тексте должны иметь заголовки, на каждую таблицу в тексте должна быть ссылка.

- Иллюстрации должны иметь порядковый номер и названия. При написании математических формул, построении графиков, диаграмм, блок-схем не допускается размер шрифта менее 10 кегля.

- Все формулы должны быть созданы с использованием компонента Microsoft Equation. При нарушении требований объект удаляется из статьи или статья возвращается на доработку.

- Кавычки по всему тексту должны быть одинаковые «лапки» («...»). Вместо знака тире (–) не допускается использовать дефис (-).

- Каждая приведенная цифра или цитата должна быть подтверждена сноской или ссылкой на источник данных или высказывания.

- Сокращения и аббревиатуры должны расшифровываться по месту первого упоминания в тексте статьи.

Построение статьи

- Название статьи – выравнивание по центру, прописные буквы, полужирное начертание.

- Аннотация – не более 500 символов с пробелами, набранная курсивным шрифтом.

- Ключевые слова – 5-10 слов, набранные курсивным шрифтом.

- Фамилия и инициалы автора, ученая степень, ученое звание, должность и место работы, электронная почта, телефон.

- Далее на английском языке дублируются: название статьи, аннотация, ключевые слова, ФИО автора, ученая степень, ученое звание, должность и место работы.

- Основной текст статьи. Заголовки подразделов набираются полужирным шрифтом, выравнивание по центру.

- Список литературы в конце рукописи в алфавитном порядке по фамилиям авторов, в соответствии с принятыми стандартами библиографического описания.

- Ссылки на цитируемые источники размещаются в тексте в квадратных скобках с указанием номера источника.

Проблемы государственной экспертизы условий труда

УДК 331.101
ББК 247

ЕЛИН А.М.,
ученый секретарь, канд. социол. наук;
МИХИНА Т.В.,
ведущий научный сотрудник,
канд. техн. наук., доцент;
КУТУЕВА О.В.,
ведущий научный сотрудник
ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда»

В статье рассмотрены некоторые проблемы материально-технического сопровождения государственной экспертизы условий труда в субъектах Российской Федерации.

Ключевые слова: государственная экспертиза условий труда, аккредитованные измерительные лаборатории.

Государственная экспертиза условий труда (далее ГУЭТ) – деятельность специально уполномоченных органов по осуществлению контроля за условиями и охраной труда. Под государственной экспертизой условий труда понимают систему государственных органов, осуществляющих экспертную деятельность по условиям труда на федеральном и региональном уровнях.

Государственная экспертиза условий труда может проводиться в любых организациях независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

В соответствии со статьей 2161 Трудового кодекса Российской Федерации государственная экспертиза условий труда осуществляется федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на проведение федерального государственного надзора за соблюдением трудового законодательства и иных нормативных правовых актов, содержащих нормы трудового права, и органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в

области охраны труда в порядке, установленном уполномоченным Правительством Российской Федерации органом исполнительной власти.

Государственная экспертиза условий труда является государственной услугой, предоставляемой органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Её основной целью является оценка качества проведения аттестации рабочих мест по условиям труда; правильность предоставления работникам компенсаций за тяжелую работу, работу с вредными и (или) опасными условиями труда; выявление фактических условий труда работников, в том числе в период, непосредственно предшествовавший несчастному случаю на производстве.

Государственная экспертиза условий труда осуществляется на основании определений судебных органов, обращений органов исполнительной власти, работодателей, объединений работодателей, работников, профессиональных союзов, их

объединений, иных уполномоченных работников представительных органов, органов Фонда социального страхования Российской Федерации.

Осуществление качественной экспертизы обеспечивается наличием укомплектованного штата квалифицированных специалистов (экспертов), материально-техническим сопровождением или возможностью привлечения аккредитованных измерительных лабораторий для проведения необходимых замеров факторов производственной среды и нормативно-правовым сопровождением процедуры экспертизы условий труда.

Наибольшее количество экспертиз (около 60%) приходится на оценку качества проведения аттестации рабочих мест и имеет устойчивую тенденцию роста. Это вызвано тем, что аттестация рабочих мест по условиям труда (АРМ) в Российской Федерации является одним из приоритетных направлений государственной политики в области охраны труда и в настоящее время

идет нарастающими темпами. Вместе с тем, несмотря на повышение требований, предъявляемых к аттестующим организациям, отмечается недостаточно высокая, а зачастую и низкая квалификация специалистов, ее осуществляющих, требующая контроля качества ее проведения, и процесс считается завершенным лишь после получения заключения государственной экспертизы условий труда.

Экспертиза предполагает не только работу с документами, но и, в случае необходимости, непосредственное проведение измерений факторов производственной среды и трудового процесса. По данным, предоставленным органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, при проведении государственной экспертизы условий труда (ГЭУТ) измерительные лаборатории в 2011 году привлекались всего 132 раза (0,5% от общего количества экспертиз) и лишь в трети субъектов Российской Федерации (диаграмма 1).



Диаграмма 1

Такая ситуация во многом обусловлена рядом причин, связанных, в том числе, с материально-техническим обеспечением отделов, уполномоченных на проведение этого вида государственной услуги, а также с имеющимися возможностями привлечения аккредитованных измерительных лабораторий для проведения необходимых замеров факторов производственной среды.

Собственные лаборатории в составе отделов, уполномоченных проводить государственную экспертизу условий труда, имеются лишь в 7 субъектах: Нижегородская, Ростовская, Сахалинская области, республики Башкортостан и Северная Осетия-Алания, Краснодарский край, г. Москва. В Омской области рассматривается вопрос о создании передвижной лаборатории при отделе охраны труда и государственной экспертизе условий труда департамента по труду Министерства труда и социального развития области.

Отделы, имеющие собственные лаборатории, как правило, формировались еще в соответствии с ныне утратившим силу Постановлением Совета Министров РСФСР от 3 декабря 1990 года № 557, в котором рекомендовалось включать в состав структуры создаваемого органа стационарные (или передвижные) лаборатории по экспертизе условий труда. Подобные лаборатории аккредитуются в установленном законодательством порядке и действуют в соответствии с областью аккредитации в структуре соответствующего органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации или вне нее.

К примеру, в Республике Северная Осетия-Алания государственная экспертиза условий труда, созданная в структуре Министерства труда и социального развития РСО-А, состоит из 2-х отделов: отдела исследовательских работ государственной экспертизы условий труда и отдела государственной экспертизы условий труда, представленных 4-мя экспертами со стажем работы в государственной экспертизе условий труда более 15 лет. Отдел исследо-

вательских работ располагает основным комплектом приборов, позволяющим проводить замеры вредных производственных факторов, и осуществляет эти работы на бесплатной основе.

Но, вместе с тем, содержание собственных измерительных лабораторий при органе государственной экспертизы в некоторых субъектах сталкивается с рядом проблем организационно-правового характера, связанных, в том числе, с вопросами изменения их статуса и финансирования после структурной реорганизации.

Так, исследовательская лаборатория экспертизы условий труда в составе Министерства труда и занятости Республики Башкортостан, которая была образована в 1993 году в целях обеспечения функций государственной экспертизы условий труда, в 2009 году была переведена в статус автономного учреждения путем изменения типа существующего государственного учреждения. При этом Министерство труда и социальной защиты населения Республики Башкортостан (Минтруд РБ) наделено полномочиями учредителя. С 2010 года Государственное автономное учреждение Исследовательская лаборатория экспертизы условий труда (ГАУ ИЛЭУТ) аккредитовано в установленном порядке и привлекается к выполнению работ по проведению измерений и расчетов в рамках установленного государственного задания по проведению государственной экспертизы условий труда. Вместе с тем, в декабре 2011 года Министерство финансов Республики Башкортостан (далее – Минфин РБ) информировало Минтруд РБ об отсутствии оснований для выделения бюджетных ассигнований указанной лаборатории для выполнения государственного задания на 2012 год. В качестве причины отказа указано, что Минтруд РБ выполняет полномочия по осуществлению государственной экспертизы условий труда, при этом не делегирует ГАУ ИЛЭУТ свои полномочия, а лишь привлекает указанное учреждение к реализации данной функции. Лица, осуществляющие государственную

экспертизу условий труда, имеют право проводить соответствующие наблюдения, измерения и расчеты с привлечением в случае необходимости исследовательских (измерительных) лабораторий с соблюдением конкурсных процедур, предусмотренных Федеральным законом от 21 июля 2005 года № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд». Кроме того, по мнению Минфина РБ, деятельность лабораторий, направленная на обеспечение функций государственной экспертизы условий труда, анализа опасных и вредных факторов производственной среды, не относится ни к одной из сфер деятельности автономных учреждений, установленных частью 1 статьи 2 Федерального закона от 03.11.2006 №174-ФЗ «Об автономных учреждениях».

В некоторых субъектах имевшиеся ранее измерительные лаборатории в структуре Государственной экспертизы условий труда ликвидируются на основании изменений требований к организациям, осуществляющим проведение аттестации рабочих мест по условиям труда (например, в Калининградской области).

Отсутствие собственных лабораторий предполагает при необходимости привлечение сторонних, аккредитованных в установленном порядке. При этом, проведение госэкспертизы условий труда без привлечения измерительных лабораторий часто диктуется не соображениями целесообразности, а наличием финансовых затруднений (оплата услуг этих лабораторий осуществляется на договорной основе за счет средств Заказчика), либо вообще отсутствием в субъекте аккредитованных лабораторий. Например, по состоянию на 1 января 2013 года, не имели аккредитованные лаборатории: республика Адыгея, Калмыкия, Еврейская автономная область, Ненецкий и Чукотский автономные округа. В обоих случаях, даже при наличии необходимости проведения соответствующих измерений, целый ряд Заявителей, в том

числе отдельных работников, имеющих низкую платежеспособность, лишается самой возможности объективной оценки и разрешения спорных вопросов с использованием результатов альтернативных измерений.

Опыт привлечения сторонних лабораторий для проведения государственной экспертизы условий труда выявил также ряд противоречий. Например, аккредитованные испытательные лаборатории, осуществляющие измерительные и оценочные работы, предусмотренные действующим порядком проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, зачастую находятся в составе аттестующих организаций, деятельность которых в свою очередь и является предметом оценки в ходе проведения государственной экспертизы. Кроме того, по результатам инструментальных измерений между лабораторией, привлеченной работодателем для проведения аттестации рабочих мест, и привлеченной лабораторией, участвующей в ГЭУТ, проводимой в целях оценки фактических условий труда на рабочих местах, нередко возникает спорные ситуации. Это связано с тем, что обе лаборатории прошли в установленном порядке аккредитацию Минтрудом России и, соответственно, имеют одинаковый статус. И тогда результаты замеров привлеченной для ГЭУТ лаборатории нельзя считать более объективными, в отличие от ситуации, при которой контрольные измерения осуществляет собственная лаборатория, обладающая более высоким статусом.

Во избежание подобных конфликтов, если отсутствует возможность создания собственной лаборатории в структуре соответствующего органа субъекта Российской Федерации, необходимо в части совершенствования нормативно-правового сопровождения проведения ГЭУТ предусмотреть механизм разрешения таких споров (в том числе, в арбитражном суде). В качестве примера одного из способов решения спорных вопросов в Пензенской области между Департаментом, уполномо-

ченным на проведение государственной экспертизы условий труда и аттестующими организациями (ООО «Перспектива», Пензенская областная торгово-промышленная палата) заключено соглашение о сотрудничестве на безвозмездной основе для проведения выборочных контрольных измерений и оценок.

Помимо проблем, связанных с содержанием собственных и привлечением сторонних измерительных лабораторий для проведения ГЭУТ, не менее важными являются отсутствие механизма воздействия на аттестующие организации, признанные в ходе проведения госэкспертизы допустившими нарушения, неточности в измерениях, а также вопросы урегулирования взаимоотношений Сторон после ее завершения.

Так, в выдаваемом экспертами по результатам экспертизы Заключение содержится перечень выявленных нарушений с рекомендациями по их устранению. При этом, контроль за реализацией Заключения может возлагаться только на Государственную инспекцию труда (ГИТ), а Заявитель в случае неисполнения рекомендаций ГЭУТ имеет возможность либо повторно обращаться в орган госэкспертизы, либо направлять исковое заявление в суд, что повышает нагрузку на государственные надзорные и контрольные органы и суды в результате повторных обращений. Устранение этого недостатка возможно в случае предоставления ГЭУТ функций контроля, регламентируемого соответствующими нормативно-правовыми документами, и дающими право экспертам выдавать Предписания и Представления работодателю.

Анализ выявленных проблем позволяет сделать выводы, что для повышения эффективности и качества проведения государственной экспертизы условий труда в Российской Федерации необходимо:

- продолжить совершенствование нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы проведения государственной экспертизы условий труда, в том числе:

- предусмотреть механизм разрешения споров (арбитраж) по результатам инструментальных измерений между лабораторией, привлечённой работодателем для проведения аттестации рабочих мест, и лабораторией, участвующей в государственной экспертизе условий труда, проводимой в целях оценки фактических условий труда на рабочих местах работников;

- прописать механизм воздействия на аттестующие организации, признанные в ходе проведения госэкспертизы допустившими нарушения, неточности в измерениях;

- законодательно установить функцию выдачу работодателям предписаний специалистами-экспертами, осуществляющими государственную экспертизу условий труда, (в части направления копии Заключения соответствующим инстанциям согласно п. 46, 47 Проекта Приказа Минтруда России от 20.07.2012) с разработкой соответствующих нормативно-правовых документов, ее регламентирующих (по аналогу с Регламентом инспекции труда);

- разработать порядок расчета трудоемкости экспертных работ в зависимости от объема и сложности представленной на экспертизу документации для определения потребности в количественном составе отделов государственной экспертизы условий труда;

- разработать Типовой административный регламент исполнения государственной функции по осуществлению государственной экспертизы условий труда, систему стандартов аттестации рабочего места по условиям труда, учитывающих отраслевую специфику, а также специфику проведения отдельных видов работ, а также других нормативно-правовых актов, необходимых для реализации норм действующего трудового законодательства;

- большее внимание уделить вопросам материально-технического обеспечения и кадрового укомплектования органов, уполномоченных на осуществление соответствующей услуги, том числе:

– разработать и принять документ, регламентирующий численность отделов государственной экспертизы условий труда;

– способствовать созданию благоприятных финансовых и организационно-правовых условий для решения вопросов по формированию собственной лабораторной базы при органах ГЭУТ, в том числе за счет выделения на эти цели бюджетных средств субъекта или по договоренности 3-х сторонней комиссии о формировании соответствующего фонда;

– развивать сеть независимых лабораторий государственной экспертизы условий труда;

- Обеспечить более широкое привлечение измерительных лабораторий;

- Обеспечить условия для подготовки высококвалифицированных специалистов экспертов, организации повышения квалификации и обучения государственных экспертов.

В этой связи многие субъекты Российской Федерации предполагают в дальнейшем рассматривать (и принимать по ним решения) вопросы материально-технического обеспечения и кадрового укомплектования органов, осуществляющих государственную экспертизу условий труда по мере возрастания актуальности и объемов работы при исполнении функций по экспертизе качества аттестации рабочих мест. С этой целью проводится в том числе предварительная оценка необходимых финансовых затрат (например, на аренду помещений, оснащение необходимым оборудованием, укомплектование кадрами при создании собственной измерительной лаборатории, на обучение или повышение квалификации экспертов) для обоснования выделения средств из бюджета органа исполнительной власти субъекта. Прорабатываются аспекты нормативно-правовой поддержки органов государственной экспертизы условий труда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проект приказа Минтруда России от 20 июля 2012 г. «Об утверждении Порядка проведения государственной экспертизы условий труда в Российской Федерации и перечня документации и материалов, представляемых на государственную экспертизу условий труда (в зависимости от объекта экспертизы)»

2. Разработка проекта положения о порядке осуществления научно-методического обеспечения государственной экспертизы условий труда в Российской Федерации. Аналитический отчет о НИР № 24/11. М.: ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда», 2011 г.

3. Анализ мероприятий, проводимых субъектами Российской Федерации по материально-техническому обеспечению и кадровому укомплектованию органов, осуществляющих государственную экспертизу условий труда: Отчет о НИР ГБ 14. – М.: ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда», 2012

4. Сувернеева А.И. Государственная экспертиза – готовятся изменения // Отдел кадров коммерческой организации. – 2012, №9

Подходы к гигиеническому нормированию электромагнитных излучений в Российской Федерации и за рубежом

УДК 331.471
ББК 65.247

ИСТОМИН С.В.,
заместитель директора ПМФ ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда»
Минтруда России, д-р техн. наук, профессор;
МАМЗУРИН Э.В.,
начальник лаборатории ПМФ ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда»
Минтруда России

Рассмотрены подходы к гигиеническому нормированию электромагнитных излучений в России и за рубежом, проанализированы соответствующие отечественные и зарубежные нормативные документы.

Ключевые слова: предельно допустимый уровень; гигиенические нормативы; гигиеническое нормирование; факторы рабочей среды.

В основе гигиенических норм и правил воздействий электромагнитных излучений (ЭМИ), как и других факторов химической и физической природы, в России заложен принцип, в соответствии с которым безопасным для человека является предельно допустимый уровень (ПДУ). ПДУ - уровень воздействия фактора, который не должен вызывать заболеваний или отклонений в состоянии здоровья в настоящее время или в отдаленные сроки жизни настоящего и последующих поколений. Гигиенические нормативы ЭМИ в России разрабатываются, как правило, на основании комплексных гигиенических, клинико-физиологических, эпидемиологических и экспериментальных исследований [1]. Гигиенические исследования ставят своей целью определение интенсивностных и временных параметров ЭМИ в реальных условиях; клинико-физиологические исследования направлены на выявление нарушений в состоянии здоровья и физиологических функций людей, подвергающихся такого рода воздействиям; эпидемиологические - на выявление отдаленных последствий воздействия фак-

тора; экспериментальные - на изучение особенностей и характера их биологического действия. Основной вклад в обоснование гигиенических нормативов ЭМИ вносят экспериментальные исследования.

Впервые классы условий труда по факторам ЭМИ были утверждены в Гигиенической классификации труда (утв. Минздравом СССР 12.08.1986 № 4137-86). В этой классификации было всего три класса условий и характера труда (I, II, III). Третий класс имел всего три степени вредности. В 1994 году было утверждено Руководство 2.2.013-94, в котором была введена уже привычная в настоящее время система классов условий труда, состоящая из четырех классов и четырех степеней вредности. Впоследствии (в 1999 г. и 2006 г.) были утверждены еще два руководства - Р 2.2.755-99 и Р 2.2.2006-05.

В первой Гигиенической классификации труда 1986 года неионизирующие излучения были представлены двумя видами излучений: радиочастота и промышленная частота. В последующих руководствах Р 2.2.013-94, Р 2.2.755-99, Р 2.2.2006-05 увеличилось количество видов электромагнит-

ных полей до 5, 7 и 8 соответственно. Так же менялись и особенности их отнесения к тем или иным классам и степеням вредности.

Анализируя действующее в настоящее время (Р 2.2.2006-05) и утратившее силу (Р 2.2.755-99) Руководства заметны различия в нормировании показателей факторов ЭМИ:

По параметру «геомагнитное поле» нормирование упростилось, максимальная степень вредности 3.2 вместо 3.4. Условия отнесения ко второй степени вредности стали жестче в два раза.

По параметру «электростатическое поле» нормирование упростилось, максимальная степень вредности 3.2 вместо 3.4. Условия отнесения ко второй степени вредности стали незначительно мягче.

По параметру «постоянное магнитное поле» нормирование упростилось, максимальная степень вредности 3.2 вместо 3.4. Условия отнесения ко второй степени вредности стали жестче в два раза.

По параметру «электрические поля промышленной частоты» нормирование упростилось, максимальная степень вредности 3.3 вместо 3.4. Условия отнесения ко второй степени вредности стали мягче в два раза.

По параметру «магнитные поля промышленной частоты» нормирование упростилось, максимальная степень вредности 3.3 вместо 3.4. Условия отнесения к третьей степени вредности стали жестче в пять раз.

По параметру «ЭМИ от ВДТ и ПЭВМ» нормирование упростилось, максимальная степень вредности 3.1 вместо 3.4. Условия отнесения к первой степени вредности стали жестче в пять раз.

По параметру «ЭМИ радиочастотного диапазона» (0,01 – 0,03 МГц) нормирование упростилось, максимальная степень вредности 3.3 вместо 3.4. Условия отнесения к первой степени вредности стали мягче в 1,5 раза.

По параметру «ЭМИ радиочастотного диапазона» (0,03 – 3,0 МГц) нормирование упростилось, максимальная степень вредности 3.3 вместо 3.4. Условия отнесения к первой степени вредности стали мягче в 1,5 раза.

По параметру «ЭМИ радиочастотного диапазона» (3,0 – 30,0 МГц) нормирование не изменилось.

По параметру «ЭМИ радиочастотного диапазона» (30,0 – 300,0 МГц) нормирование по четвертому классу стало мягче в два раза.

Нормирование параметра «Широкополосный электромагнитный импульс» отсутствовало в «старом руководстве».

На международном уровне проблемами мониторинга электромагнитных полей (т.е. наблюдениями с набором статистики, систематизацией и анализом результатов, формированием нормативов и т.д.) занимается Международная комиссия по защите от неионизирующего излучения (МКЗНИ), неправительственная организация, официально признанная Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ). Существуют международные нормы, принятые для обеспечения безопасности устройств, генерирующих ЭМИ, и защиты от их воздействия других приборов. МКЗНИ разрабатывает рекомендации по допустимым пределам воздействия на основе экспертного анализа всей имеющейся научной литературы по данному вопросу. Нормы основаны на оценке биологических эффектов, которые могут приводить к последствиям для здоровья. Если такие последствия будут выявлены, это может привести к необходимости переоценки допустимых норм их воздействия на человека.

Национальные стандарты зарубежных стран и международные рекомендации устанавливают в одних случаях единые значения ПДУ для персонала и населения (например, Германия), в других - дифференцированные (Канада, Великобритания, ICNIRP). Дифференцируемый подход применяется и для контролируемых уровней ЭМИ (США, Австралия, CENELEC).

Основными документами, устанавливающими контрольные нормы по ЭМИ для работающих, являются в странах Евросоюза - ДИРЕКТИВА ЕВРОПАРЛАМЕНТА И СОВЕТА ЕС от 29 апреля 2004 г. 2004/40/ЕС о минимальных требованиях к обеспечению безопасности и охране здоровья работников при наличии рисков от действия физических факторов (электромагнитных полей); в США - стандарт безопасности и гигиены труда 29 CFR 1910.97.

При разработке международных нормативных документов, регламентирующих ПДУ ЭМИ различных частотных диапазонов, основным источником репрезентативных данных являются опубликованные результаты различных исследований по изучению биологического действия ЭМИ.

При этом серьезное внимание уделяется критическому анализу имеющейся научной литературы.

Согласно критериям Международной комиссии по защите от неионизирующих излучений (ICNIRP) литература для анализа (обзора, рассмотрения) должна быть опубликована в определенных научных журналах.

В европейских и международных стандартах дается краткое описание принципов нормирования. В основе нормирования, принятого в зарубежных странах, лежат следующие положения [2]. Под действием электромагнитного поля, в котором находится человек, в его теле возбуждается электрический ток. Полагают, что на частотах до 1 МГц этот ток оказывает непосредственное вредное воздействие на мышечные ткани, нервную систему и другие органы человека. По результатам биологических исследований устанавливается предельно допустимая плотность тока в теле человека. Сведения о том, как это конкретно делается, в доступной литературе отсутствуют. Полученные значения предельно допустимой плотности тока используются для расчета ПДУ параметров электромагнитного поля, которые подлежат контролю при обеспечении электромагнитной безопасности. На низких частотах (в частности, на частотах ниже 1 МГц) такими параметрами являются напряженности электрического и магнитного полей.

На частотах выше 1 МГц полагают, что вредное воздействие на организм оказывает не непосредственно протекающий ток, а тепло, выделяемое при протекании тока в теле человека, характеристикой которого является количество энергии dW , выделенное в массе тела dm за интервал времени dt . Так как приращение выделенной энергии dW за интервал времени dt является мощностью, то вводят понятие поглощенной удельной мощности (ПУМ) электро-

магнитной энергии в единице массы dm (Specific Absorption Rate - SAR).

Ряд европейских (и не только европейских) государств в настоящее время придерживаются рекомендаций, предложенных ICNIRP. Это Австрия, Германия, Чехия, Австралия и Новая Зеландия, Испания, Италия и др. В то же время в ряде стран или регионов, исходя из «предупредительного принципа», были предложены более жесткие ограничения уровней ЭП и МП ПЧ.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Полное или частичное заимствование ПДУ (менее жестких по сравнению с российскими), содержащихся в стандартах по электромагнитной безопасности зарубежных стран и международных организаций, например, Международной комиссии по защите от неионизирующего излучения (ICNIRP), в настоящее время не представляется возможным из-за принципиальных отличий в философии санитарно-эпидемиологического нормирования в России и за рубежом.

2. Нормативы ЭМП разных частот внесены в РФ по разным нормативным документам (СанПиН 2.2.4.1191-03 "Электромагнитные поля в производственных условиях", СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 "Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы", СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 "Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи", СанПиН 2.2.4.1329-03 "Требования по защите персонала от воздействия импульсных ЭМП"), что усложняет работу в области оценки условий труда в сфере ЭМП. Поэтому необходимо объединить нормативы, используемые для такого нормирования в нашей стране в один документ, где в табличной форме будут сведены все нормативные значения. Так же имеет смысл пересмотреть частотные диапазоны с целью их более детальной разбивки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рубцова Н.Б., Пальцев Ю.П., Походзей Л.В., Перов С.Ю. Проблема обеспечения сохранения здоровья человека в условиях воздействия электромагнитных полей. Гигиеническое нормирование // Биомедицинская радиоэлектроника, 2011, № 11, с.1-8;

2. Рубцова Н.Б., Пальцев Ю.П., Походзей Л.В., Перов С.Ю. Проблемы и перспективы международной гармонизации гигиенических нормативов электромагнитных полей. Труды 9-го Международного симпозиума по электромагнитной совместимости и электромагнитной экологии, Санкт-Петербург, 2011, «АльфаГарант» - С. 576-580.

Обеспечение труда персонала при дистанционной работе

УДК 331.103
ББК 65.247

РОТФЕЛЬД М.В.

зам. начальника отдела нормативного обеспечения охраны труда, канд. техн. наук.;

ТИМАШОВ А.В.,

начальника отдела нормативного обеспечения охраны труда ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России

В статье авторы рассматривают нормативные требования к обеспечению труда персонала при дистанционной работе в связи с принятием Федерального закона от 05.04.2013 № 60-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации".

Ключевые слова: охрана труда, дистанционная работа, условия труда на рабочем месте

8 апреля 2013 года на Официальном интернет-портале правовой информации был опубликован Федеральный закон от 05.04.2013 № 60-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" [1].

Этот федеральный закон путем дополнения Трудового кодекса (далее – ТК РФ) главой 49.1 и внесение изменений в статью 7 Федерального закона от 1 апреля 1996 года № 27-ФЗ «Об индивидуальном (персонифицированном) учете в системе обязательного пенсионного страхования» полностью легализует понятие дистанционной работ, при выполнении которых работник находится вне стационарного рабочего места на территории организации.

Законодательное закрепление дистанционной работы, по сути, является еще одним шагом в переходе к инновационной экономике, стимулирует создание новых эффективных рабочих мест за счет внедрения гибкой формы занятости населения России [2].

Одной из основных проблем, которая возникает при организации удаленного

взаимодействия между сторонами трудового процесса, является то, что работодатель продолжает отвечать за безопасность труда работника, работающего дома или в любом другом месте вне нахождения работодателя.

Прежде чем рассмотреть законодательные основы обеспечения охраны труда работников, занятых на дистанционной работе, необходимо определиться с вопросом, к какой категории следует их отнести.

Согласно первому абзацу статьи 312.1 ТК РФ «дистанционной работой является выполнение определенной трудовым договором трудовой функции вне места нахождения работодателя, его филиала, представительства, иного обособленного структурного подразделения (включая расположенные в другой местности), вне стационарного рабочего места, территории или объекта, прямо или косвенно находящегося под контролем работодателя...». [3] Исходя из этого определения, дистанционный труд в основной своей части должен подчиняться требованиям, предъявляемым к труду надомников.

Разница между классическими надомными работниками и дистанционными работниками заключается исключительно в том, что последние, в соответствии со статьей 312.1 ТК РФ, выполняют подавляющую часть работы в виртуальном пространстве и взаимодействуют с работодателем путем обмена электронными документами. И орудиями труда дистанционных работников является в основном компьютерная и оргтехника. Но на труд дистанционных работников, так же, как и труд надомников, распространяется действие трудового законодательства и иных актов, содержащих нормы трудового права.

С точки зрения международной практики, определение категории «дистанционная работа» абсолютно не противоречит приведенному в статье 1 конвенции 1996 года о надомном труде (177 конвенция МОТ) термину "надомный труд", означающему работу, которую лицо выполняет:

- по месту его жительства или в других помещениях по его выбору, но не в производственных помещениях работодателя;
- за вознаграждение;
- с целью производства товаров или услуг, согласно указаниям работодателя...»

Согласно 4 статье этой Конвенции должно поощряться равенство в обращении между надомниками и другими наемными работниками с учетом особенностей надомного труда и, по мере необходимости, условий, действующих в отношении такого же или аналогичного вида работы, выполняемой на предприятии, в частности, в отношении защиты в области безопасности и гигиены труда. [4] В настоящее время положения 177 Конвенции не подлежат прямому применению, поскольку Россия не ратифицировала это международное соглашение. Но непротиворечие отечественного законодательства международному указывает на уверенную интеграцию России в мировое сообщество.

Труд надомников в части основных требований регулируется статьями 310-312 ТК РФ, а также Положением об условиях тру-

да надомников, утвержденным Постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 29.09.1981 № 275/17-99 (далее - Положение), в части, не противоречащей Трудовому кодексу РФ (ст. 423 ТК РФ) [5]

Особенности организации и охраны труда дистанционных работников регламентируются статьей 312.3 ТК РФ. Согласно этой статье, в целях обеспечения безопасных условий и охраны труда дистанционных работников работодатель должен руководствоваться соответствующими положениями статьи 212 ТК РФ. Так же работники, занятые на удаленной работе, должны пройти ознакомление с требованиями охраны труда при работе с оборудованием и средствами, рекомендованными или предоставленными работодателем. Кроме того, работодатель обеспечивать и другие обязанности по обеспечению безопасности и охраны труда работников, принятых на удаленную работу, в рамках действующего законодательства.

Рассмотрим эти обязанности немного подробнее.

Согласно статье 311 ТК РФ, работнику не может быть поручена дистанционная работа, если она противопоказана ему по состоянию здоровья. Оценить состояние здоровья работников и выявить наличие заболеваний, препятствующих тем или иным работам можно в ходе медицинских осмотров (обследований). Означает ли это, что работодатель обязан предоставить дистанционному работнику прохождение медицинского осмотра?

В соответствии со статьей 213 ТК РФ обязательный предварительный и периодические медицинские осмотры должны проходить только отдельные категории работников. Выполняющие работу работ на компьютере с использованием офисной оргтехники дистанционные работники не испытывают влияние не испытывают влияние вредных и (или) опасных производственных факторов и не входят в тот перечень работников [6], которые обязаны проходить обязательные медицинские осмотры.

Работодатель обязан контролировать состояние условий труда на рабочих местах (абзац 3 части 2 статьи 212 ТК РФ).

Фактически, контроль условий труда на рабочих местах дистанционных работников работодателем (или его представителем) невозможен, так как стационарного рабочего места (статья 312.1 ТК РФ) у этих работников нет. По этой же причине работодатель безопасность работников при эксплуатации зданий, сооружений, оборудования.

Таким образом, появляется существенная разница между требованиями к охране труда дистанционных и надомных работников. В отношении надомников в этом вопросе продолжает действовать пунктам 9 и 12 Положения, согласно которому при заключении договора на надомную работу должно быть осуществлено обследование жилищно-бытовых условий граждан, изъявивших желание работать на дому. Такое обследование должно производиться представителем работодателя, с участием представителей комитета профсоюза, а в соответствующих случаях - и представителей санитарного и пожарного надзора.

Абзацы 2 и 5 части 2 статьи 212 ТК РФ обязует работодателя осуществлять приобретение и выдачу за счет собственных средств специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты, смывающих и обезвреживающих средств, а так же средств индивидуальной защиты. Дистанционные работники в таких средствах не нуждаются [7, 8].

Определенные проблемы могут возникнуть у работодателя при организации обучения (инструктирования) дистанционных работников по охране труда (статьи 212 и 312.3 ТК РФ). При организации дистанционного обучения специалистов [9] по вопросам охраны труда работодателю необходимо будет воспользоваться услугами обучающей организации, в которой специальное обучение по охране труда осуществляется с использованием дистанционных образовательных технологий, включаю-

щих в себя обеспечение обучающихся нормативными документами, учебно-методическими материалами и электронными учебными курсами, тестирование, обмен информацией обучающихся с преподавателем, участие обучающихся в веб/интернет-конференциях и вебинарах, а также администрирование учебного процесса на основе использования компьютеров и сети Интернет [10].

В силу статьи 212 ТК РФ работодатель обязан проводить инструктаж по охране труда (вводный, первичный и повторный). Первичный инструктаж на рабочем месте проводится до начала самостоятельной работы. Повторный инструктаж, в том числе для надомников, работодатель обязан проводить не реже одного раза в шесть месяцев по программам, разработанным для первичного инструктажа на рабочем месте [9]. И учитывая характер работы. Эти инструктажи так же должны проводиться дистанционно

На сегодняшний день использование образовательных дистанционных технологий применительно к охране труда законодательно не закреплено. Поэтому на сегодняшний день при организации дистанционного инструктирования работодатели могут руководствоваться требованиями статьи 15 Закон РФ от 10.07.1992 № 3266-1 "Об образовании", в которой приведены основные требования к электронному обучению [10].

Кроме гарантированного государством права дистанционного работника на безопасный труд ст. 214 ТК РФ на работника возложены и обязанности. С учетом особенностей выполняемой работы таковыми являются:

- соблюдение требования охраны труда, установленные законами и иными нормативными правовыми актами, а также правилами и инструкциями по охране труда;
- проходить обучение безопасным методам и приемам выполнения работ по охране труда, инструктаж по охране труда, проверку знаний требований охраны труда;

Учитывая, что работодатели обязаны соблюдать положения нормативных актов в сфере охраны труда и требовать их исполнения от дистанционных работников, но не всегда в состоянии проверить выполнение этих требований, необходимо включать все права и обязанности работника в сфере охраны труда в текст трудовых договоров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 05.04.2013 № 60-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации"
2. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 08.08.2009) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года»
3. "Трудовой кодекс Российской Федерации" от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 29.12.2012)
4. Конвенция МОТ № 177 «О надомном труде» (Женева, 20 июня 1996 года)
5. Постановление Госкомтруда СССР, Секретариата ВЦСПС от 29.09.1981 № 275/17-99 "Об утверждении Положения об условиях труда надомников"
6. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 12.04.2011 № 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда"
7. Приказ Минздравсоцразвития России от 17.12.2010 № 1122н (ред. от 07.02.2013) "Об утверждении типовых норм бесплатной выдачи работникам смывающих и (или) обезвреживающих средств и стандарта безопасности труда "Обеспечение работников смывающими и (или) обезвреживающими средствами"
8. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01.10.2008 № 541н "Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи сертифицированных специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех отраслей экономики, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением"
9. Постановление Минтруда РФ, Минобразования РФ от 13.01.2003 № 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций"
10. Однохоров А.И. Дистанционное обучение в сфере охраны труда доступно всем Журнал "Охрана труда и техника безопасности в строительстве", 2012, № 11
11. Закон РФ от 10.07.1992 № 3266-1 (ред. от 12.11.2012) "Об образовании"

Об уточнении предельно допустимых уровней излучений

УДК 614.876
ББК 30н

ЮДАЕВ Н.В.,

Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова, канд. техн. наук, профессор

В статье рассматриваются предельно допустимые уровни при излучении.

Ключевые слова: опасные и вредные факторы; источники воздействия.

В соответствии с ГОСТ «Классификация опасных и вредных факторов», все излучения относят к вредным физическим факторам, причем из 20 основных измеряемых показателей только 8 (параметры шума, воздушной среды) не связывают с излучением (рис.1).

Кроме того, согласно ГОСТ «Экологический менеджмент. Воздействующие

факторы» из 25 видов воздействия 10 являются излучающими. При оценке безопасности условий труда, аттестации рабочих мест, наиболее сложным и трудоемким является необходимость объективного и точного определения фактического уровня излучения, для сравнения его с нормативным, установления реальной вредности.

Проблема усугубляется тем что: 1) «устрой-

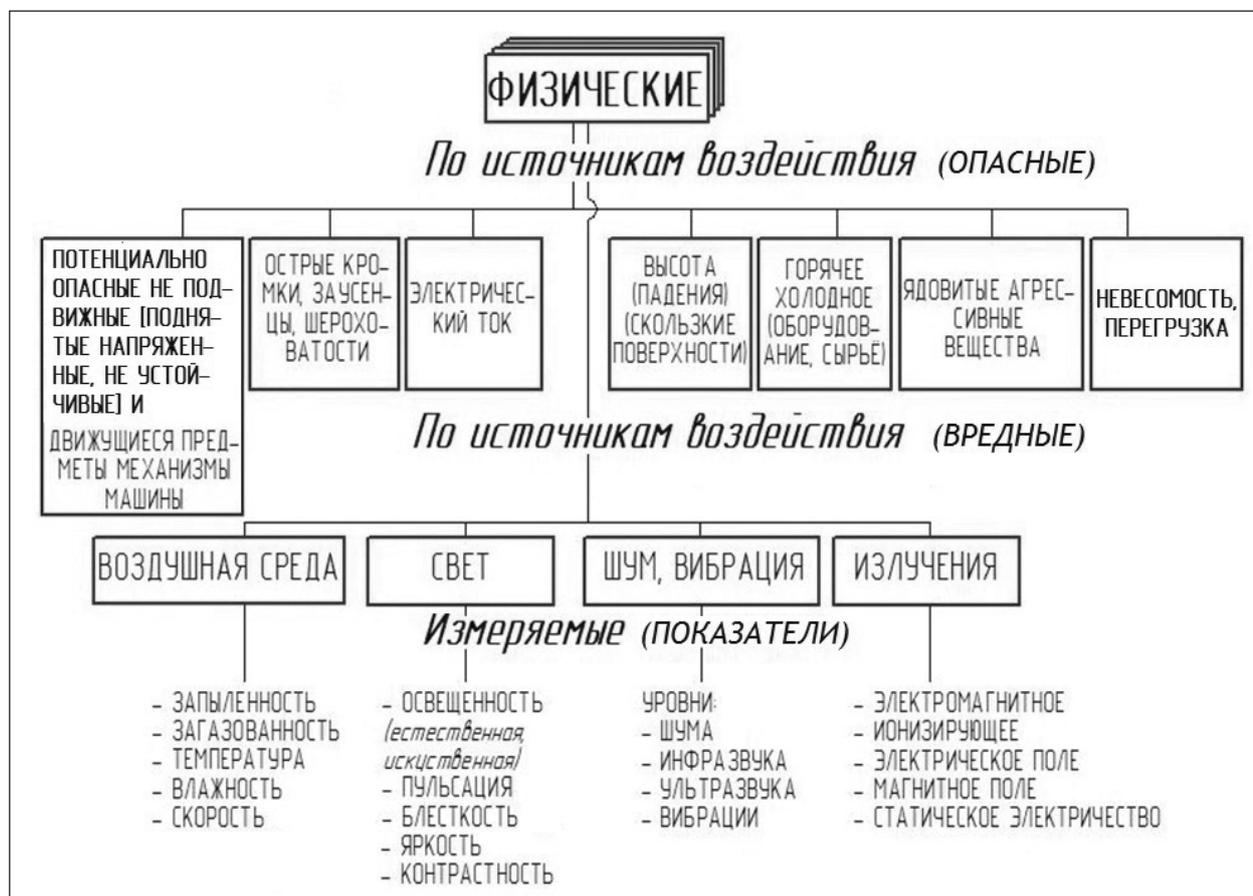


Рис. 1. Классификация физических факторов

ство» атома (источника излучений) постоянно уточняется, 2)ничтожно малый результат воздействия -полумиллионная доля процента ионизированных излучением молекул, атомов в объеме 1 тела может вызвать: и «ядерный эффект» -смерть, или заболевание(сопротивление организма), или благоприятные (лечебные) изменения. Всё это определяет необходимость существенного углубления знания о происхождении излучений и их поглощении.

В большинстве своем естественное (природное) воздействие излучения не является вредным т. к. мы привыкли, адаптировались, к их влиянию. И если оно было когда-то вредным, то эволюция свела на нет их опасность. Отнесение условий к оптимальным или к допустимым, по известной классификации условий труда (Рис.2),сделано, очевидно, исходя из того, что если параметры условий труда равны параметрам естественного фона, то это не вредно. В принципе задача стоит шире – нужно найти зависимость (связь) между энергией излучения и количественным (качественным) изменениями, которые происходят при поглощении этой энергии телом

человека. Вряд ли это возможно в рамках данной статьи. Достаточно определения только границ между естественным и вредным, установления проблемы сложившейся методики измерений излучений.

Все виды электромагнитных излучений (в том числе свет, тепло),а также излучение частиц рождаются атомами и ими же поглощаются(рис.3). Основным источником электромагнитных волн и материальным носителем энергии является электрон атома – стабильная, элементарная, фундаментальная частица имеющая массу (9,1 кг) электрический заряд (1,6 Кл),со средним временем жизни 4,6 лет.

Природа оптического диапазона излучения вызвана тем,что электроны(отрицательно заряженные частицы) при переходе с большей орбитали на меньшую, испускают квант энергии-фотон (как воздушный шар воздух при опускании). Эта порция энергии уносится электромагнитной волной со скоростью света. На низкий уровень(приближаясь к положительно заряженному атому) переходят электроны, ранее возбужденные внешним воздействием (светом, теплом,



Рис.2. Классификация условий труда

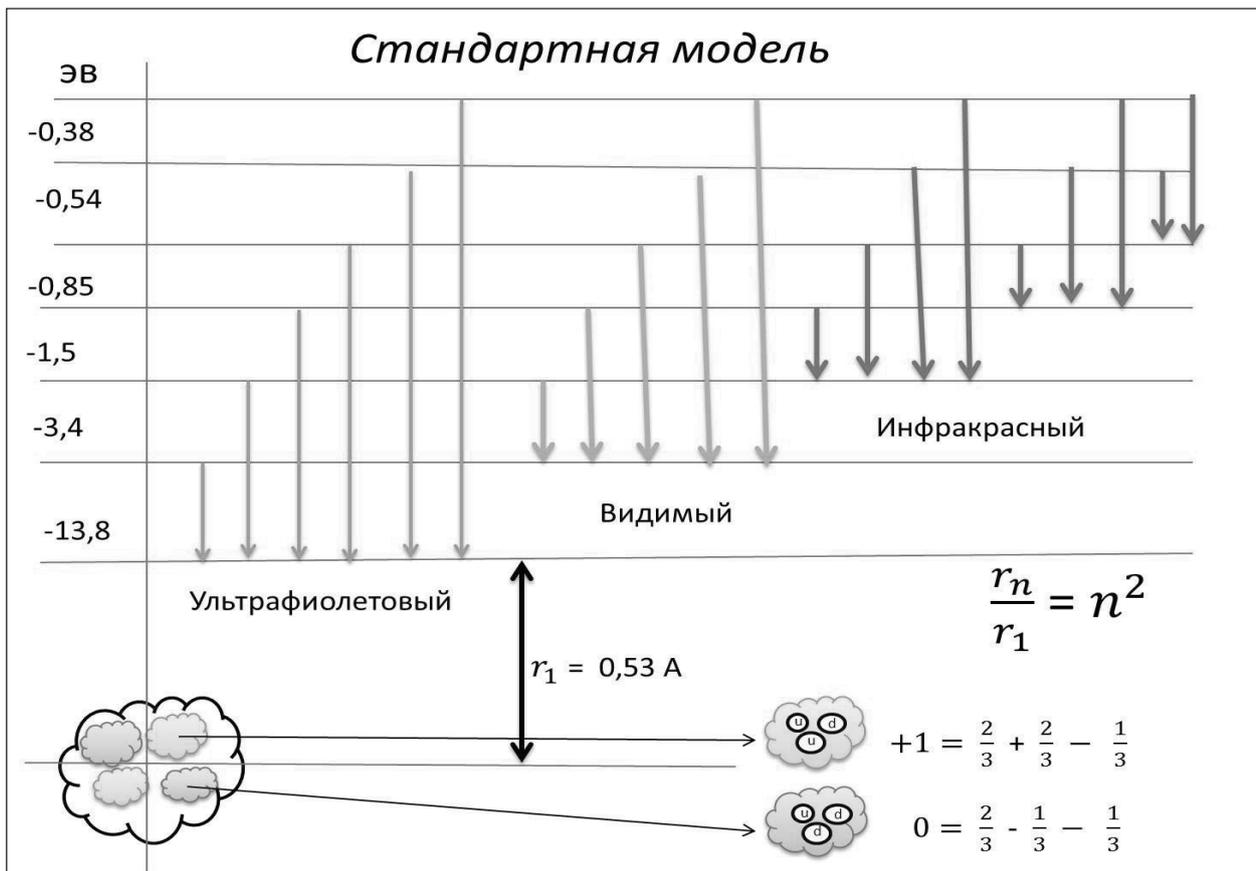


Рис. 3. Стандартная модель атома (радиусы удаления электрона от ядра).

электричеством). Принуждает атом к устойчивости т.е. возвращает электроны на свои орбитали силы электромагнитного взаимодействия (путём обмена фотонами) между ядром и электроном. Кратковременная неустойчивость атома длится не более Фотон это частица, не имеющая массы в покое, но обладает энергией и импульсом. Данная частица самая распространённая частица во Вселенной, на каждый протон приходится 20 млрд. фотонов. Рождение новых фотонов компенсируется их поглощением.

Принято считать, что электромагнитное воздействие тем сильнее(эффективнее, вреднее), чем больше энергия излучения, а значит (?)и поглощения. Теоретически определить эту энергию можно, как произведение частоты излучений на величину энергии единичной частицы.

Энергия электрона, находящегося на какой-то орбите, определяется выражением:

$$E_n = -R_{\text{Д}} \left[\frac{Z^2}{n^2} \right],$$

где n главное квантовое число (номер орбитали электрона); Z-число протонов в

ядре; постоянная Ридберга. Энергию электронов принято выражать в электрон-вольтах. (Электрон-вольт – энергия, получаемая электроном при его разгоне электрическим полем в один вольт (1эВ=1,6· Дж)).

При переходе на орбиталь, ближе к ядру, порция энергии(фотон) испускаемая электроном равна:

$$E_2 - E_1 = f \hbar = \frac{ch}{\lambda},$$

где f- частота,Гц; $\hbar = 6,6 \cdot 10^{-34}$ Дж – постоянная Планка; c – скорость света; λ – длина волны, м.

На рис.3 указаны значения энергии электронов находящихя на разных уровнях атома водорода. Теоретически, для любого атома, энергию фотона можно вычислить как разницу между энергиями электрона находящегося на различных орбиталях. Далее, зная вероятность попадания фотонов на линию, на площадь, в объем, легко установить соответственно: линейную, поверхностную, объемную плотность энергии. Однако и в теории, и на практике, чаще определяют плотность (модуль) потока

электромагнитной волны через единичную площадку согласно выражению:

$$W = E \cdot H \quad (\text{Вт/м}^2)$$

где E - напряженность электрического поля (В/м); H - напряженность магнитного поля (А/м). Наконец зная мощность (P , Вт) источника излучения энергию можно определить как:

$$E = \frac{\sqrt{30P}}{r}$$

где r - удаление от источника (м).

Природа химических связей (ионная, ковалентная, металлическая, Ван-дер-ваальсовая), соединяющая разрозненные атомы в устойчивые молекулы, тоже имеет электромагнитную сущность. Естественно, что внешние электромагнитные волны могут ослабить, раскочевать, разрушить эти связи. Однако атомы, молекулы и клетки организма стремятся по природе своей к устойчивому состоянию способны к репарации т.е. к исправлению изменений, нарушений, повреждений.

Энергии в 0,4..0,6эВ достаточно для возбуждения колебательных уровней основного состояния в атомах. Фотоны видимого света (2...3эВ) могут нарушить химические связи; ультрафиолетовые, рентгеновские, выбивают электроны с оболочек; γ - кванты (1кэВ...20МэВ) могут разрушить ядро (выбить нуклон), превратится в поле ядра в электрон и позитрон, и даже внедрится в нуклон ядра. Для сравнения: при сгорании угля - т.е. соединении одного атома углерода с двумя атомами кислорода выделяется 5эВ энергии. Воздействие волн больших частот может вызвать мутации - образование нерепарируемых повреждений, спровоцировать деление клеток организма и вызвать рост опухолей.

Ядро атома является наиболее «энергетически заряженным» элементом атома, его масса составляет 99,945% массы всего атома, причем плотность ядра достигает 100.000тонн/мм³. Столь большая плотность вызвана огромными внутриядерными силами взаимодействия между заряженными

или нейтральными нуклонами, которые значительно больше, чем притяжение электрона к ядру и природа этих сил не электромагнитного характера. Разрушение этих взаимодействий, распад ядра и переход в более стабильное состояние, сопровождается излучением фотонов (γ - квантов) и выбросом α и β - частиц.

Размеры ядер у атомов, с числом протонов в ядре $Z > 82$ настолько увеличиваются, что превосходят радиус действия внутриядерных сил притягивающих нуклоны друг к другу. В какой-то момент силы притяжения становятся меньше Кулоновских сил отталкивания и часть ядра (положительно заряженная), состоящая из двух протонов и двух нейтронов вылетает за пределы атома. Известно более 120 естественных и искусственных α - излучающих ядер. α - частица (ядро атома Гелия) одно из самых малых ядер может внедряться в большие, присоединяться к обычным ядрам, и вызывать превращение одних атомов в другие, делать их радиоактивными.

При β - распаде нарушаются ещё более сильные внутриядерные связи (существует более 900 β - радиоактивных изотопов). При этом виде распада происходит превращение нейтрона в протон и наоборот, а из ядра вылетает электрон или позитрон (фактически внутри нейтрона d-кварк перерождается в u-кварк с испусканием еще и антинейтрино). Вылетевшие электроны и позитроны взаимодействуют с электронами атомных оболочек, вызывают разложение молекул воды с образованием H_2O_2 и заряженных ионов OH^- , HO_2^- . В целом ионизация атомов, молекул повышает их химическую активность. Ионизирующее излучение может вызвать разрыв хромосом.

Возбужденные ядра колеблются, вращаются, могут менять форму, выбрасывают («рождают») те или иные частицы, а электромагнитные волны выносят при этом из ядра ещё и наиболее заряженные фотоны, которые называют обычно γ - квантами

и ядро переходит в следующее дискретное состояние. Два γ – кванта могут образоваться и при аннигиляции (уничтожении) электрона и позитрона. Действие любого излучения не зависят от вида химического элемента, который распадается. Организм в свою очередь усваивает только определённые химические элементы вне зависимости от их радиоактивности.

Количественно радиоактивность (самопроизвольный распад ядер) описывается законом распределения:

$$N_t = N_0 \cdot e^{-\lambda t}$$

где N_0 – общее число ядер до начала распада; N_t – число ядер по истечении промежутка времени равного t ; λ – вероятность распада или доля атомов распадающихся за единицу времени (установлена для каждого радионуклида); $\lambda N = A$ – активность распада, единица измерений: Беккерель (Бк) (1 Бк = 1 распад в секунду).

Энергетическая оценка воздействия частиц определяется как отношение энергии к массе. Под энергией понимается излученная и (вероятно) полностью переданная, и поглощённая той массой вещества (тела) в которую эти частицы попадают. Единица измерения поглощённой дозы – Грэй (Гр) (1 Гр = 1 Дж/кг). Качественное отличие частиц вызывает разное их биологическое действие, так действие одного Грэя α – частиц эффективнее (вреднее) одного Грэя γ – излучения в 20 раз. Кроме того чувствительность: выше у более развитых организмов; различна для разных органов тела; снижается при уменьшении темпера-

туры среды. Медленно движущиеся частицы (нейтроны, α – частицы) имеют более длительный контакт и потому ионизируют большее число атомов, быстрее расходуют свою энергию. Для определения (возможного) фактического воздействия частицы, необходимо умножить величину поглощённой дозы на коэффициент эквивалентности (взвешивающий коэффициент) и чтобы не путаться эту энергетическую оценку воздействия принято называть эквивалентной дозой, а единицу ее измерения – Зиверт (Зв). Введена еще и мощность дозы (приращение дозы/концентрации энергии/ за единицу времени) – величина, показывающая с какой скоростью (излучается) поглощается доза (Зв/час).

Гигиеническими нормами установлены следующие требования (табл. 2). Т.е. всякое превышение излучения сверх допустимого считается вредным, за исключением геомагнитного поля – здесь вредным является ослабление. Так средняя напряженность магнитного поля Земли на ее поверхности составляет 40 А/м, (временно) допустимый уровень его ослабления не более чем в два раза. Хотя подобного рода исключения, т.е. считать вредным не только превышение, но и ослабление естественного фона, можно сделать и для каких-то других излучений. Допустим для естественной земной радиации – 0,3..0,6 мЗв/год или для дозы облучения от естественных источников – 2,4 мЗв/год.

В связи с этим же, в таблице следовало привести вместо слов «естественный фон» его величину или указать, что величина фона не определена. Очевидно, что

№	Частица (вид распада)	Заряд	Энергия. Мэв	Скорость км/с	Пробег в воздухе, м	Ионизирующая способность, пар/см	Масса, Мэв	Взвешивающий коэф.
1	α (2p+2n)	+2e	2..9	20 000	0,1	30 000	3756	20
2	β (+e,-e)	+1e - 1e	1..5	250 000	1,8	90	0,5	1
3	γ (фотон)	0	1..10	300 000	100	3..4	0	1
4	Нейтрон	0	1кэв..20 Мэв	2,2	15.. 120	3 500	940	10...3

Таблица 1. Характеристика частиц

Фактор	оптимальный	допустимый	Превышение ПДУ (раз)				
			вредный				опасный
			3.1	3.2	3.3	3.4	
1	2	3.1	3.2	3.3	3.4	4	
Геомагнитное поле /ОСЛАБЛЕНИЕ/	Естественный фон	\leq ВДУ	≤ 5	≈ 5	-	-	-
Электростатическое поле	Естественный фон	\leq ПДУ	≤ 5	≈ 5	-	-	-
Постоянное магнитное поле	Естественный фон	\leq ПДУ	≤ 5	≈ 5	-	-	-
Электрическое поле промышленной частоты	Естественный фон	\approx ПДУ	≤ 5	≤ 10	≈ 10	-	≈ 40
Магнитное поле(МП) промышленной частоты	Естественный фон	\leq ПДУ	≤ 5	≤ 10	≈ 10	-	-

Таблица 2. Классы условий труда при действии излучений

разной природой действия статических и переменных полей объясняется и различие в ПДУ. Для постоянного электрического поля ПДУ равен 21.200в/м (при средней напряжённости электрического поля Земли-всего130в/м), для постоянного магнитного поля ПДУ равен 8.000А/м (при средней напряжённости геомагнитного поля 40А/м и допустимом его ослаблении(!) только в 2 раза). Для той же продолжительности воздействия 8 часов ПДУ электромагнитного поля промышленной частоты составляют, соответственно: 5.000в/м и 80А/м. Более значимое уменьшение допустимого уровня для магнитного поля сделано вероятно из-за того что его действие вреднее или менее изучено. Статическое электрическое поле поляризует, смещает электронное облако относительно ядра. Магнитное поле ориентирует определённым образом магнитный момент атома. Зарубежные учёные в Швеции, США считают вредным магнитное поле более 0,2..0,3мкТл.

В следующей таблице 3 приведены ПДУ для всего диапазона электромагнитных волн, а также для всех радиоактивных излучений.

Анализируя данную таблицу можно отметить следующее. Причина излучения фотонов, переносимых электромагнитными волнами длиной от 10.000км до 0,1мм, которые создают генераторы(промышленные, радиочастотные и др.), является торможение «свободных» электронов. Переходом не «свободных» электронов с больших орбиталей на малые (внутри атома) объясняется возникновение электромагнитных волн длиной от 1см до 5пм, природа остальных излучений –переход (распад) ядра из одного дискретного состояния в другое.

Единица измерения ПДУ в диапазоне частот от 30Гц до 300МГц «силовая»- напряженность электрического, магнитного поля (в/м, А/м). Далее, от метровых волн и до рентгеновского излучения, единица измерения «энергетическая»-поверхностная плотность потока энергии (Вт/ м²,

Вт час/ м³). Данные различия определяются тем, что в первом случае влияние электрического и магнитного полей допустимо рассматривать отдельно, а во втором случае влияние этих полей нельзя разделять, хотя в обоих случаях одно поле соз-

№, п/п	Наименование волн, излучений	Частота	Длина волны	ПДУ для жилья	ПДУ для производственных условий	
					Вне помещений	Внутри помещений
1	2	3	4	5	6	7
1.	Мегаметровые в т.ч. промышленные	30Гц...300Гц (50Гц)	$10^4 \dots 10^3$ км	500в/м 10мкТл	От ЛЭП 1000в/м	5000в/м 80А/м(100мкТл)
2.	Гектокилометровые(2Гц...2кГц для ПЭВМ)	300Гц...3000Гц	1000км..100км	(25в/м. 250нТл)	НН-не нормировано	НН
3.	Сверхдлинные (2кГц...400кГц для ПЭВМ)	3кГц..30кГц	100.. 10 км	(2,5в/м 25нТл)	НН	500в/м 50А/м
4.	Длинные	30кГц...300кГц	10км..1км	НН	НН	500в/м 30А/м
5.	Средние	300кГц ..3МГц	1км..100м	15в/м	НН	500в/м 30А/м
6.	Короткие	3МГц...30МГц	100м.. 10м	10в/м	НН	300в/м МП-НН
7.	Метровые 1 Метровые 2 (в т. ч. телеканалы 1...12)	30...50МГц 50...300МГц	10...1м	3в/м	НН	80в/м3А/м 80в/м МП -НН
8.	Дециметровые в т.ч.сотовая связь(450...2000МГц), печь СВЧ(2,45ГГц)	300...3000МГц	1м.. 10см	10... 100мкВт/см ²	НН	2Вт час/ м ³ 10Вт/ м ³
9.	Сантиметровые в т. ч. телеканалы 21...39	3...30ГГц	10см ..1см	10 ...100мкВт/см ²	НН	2Вт час/ м ³ 10Вт/ м ³
10.	Микроволны	30..300ГГц	10мм..1мм	10..100 мкВт/ см ²	НН	2Втчас/ 10Вт/ м ³
11.	Терагерцевые	0,3ТГц...300ТГц	1мм..0,1мм	НН	НН	НН
12.	Инфракрасные	300ГГц ...430ТГц	1мм..0,07мм	Тепловой порог 100Вт/ м ³	Солнце 800Вт/ м ³	Для лазерного (400...1400нм)0,003 ...0,05) Дж/ м ³ Для теплового излучения 140Вт/ м ³
13.	Видимые	395..750ТГц	Кр-550..650нм Зл-500..565нм Сн-400..485нм	0,2...1,6кд/ м ³		500кд/ м ³ (1Вт \cong 680кд $\frac{ср}{м^2}$)
14	Ультрафио-летовые	750ТГц..30ПГц	А-400..315нм В-315..380нм С-280..100нм			А-50Вт/ м ³ В-0,05Вт/ С-0,001Вт/ м ³
15	Рентгеновское	30ПГц... ..60 ЭГц	10нм...5пм			500мкР/час (\cong 5 мкЗв/ч)
16	Гамма (γ)	>60ЭГц	Менее 5пм	0,06мкЗв/час 1(5)мЗв/год		1(5)мЗв/год 1,2мкЗв/час
17	Бэтта (β)			0,06мкЗв/час 1(5)мЗв/год		155..820шт/ см ² с. при (0,05..2Мэв)
18	Альфа (α)			1(5)мЗв/год 200Бк/ м ³ 0,06мкЗв/час		310 Бк/ м ³ (для Радона)

Таблица 3. Предельно допустимые уровни излучений

дает другое и наоборот. Правильнее было бы ввести для всего диапазона только «энергетическую» оценку, либо обе.

Для радиоактивных частиц, для рентгеновского и γ – излучений, установлены пределы доз в Зивертах-(Дж/кг), (Вт с/кг), а также их мощность - Зв/с-Вт/кг), т.е. приращение концентрации энергии за единицу времени.

Для α – частиц определены ещё и предельные уровни (Бк/кг; Бк/ м³)- это удельная активность или концентрация α – частиц в единичной массе, объеме. Для β – излучений установлен контрольный уровень–интенсивность потока электронов через единичную площадку (штук/с м³). Используется за рубежом, для количественной оценки поглощённой энергии, величина удельной поглощённой мощности(Вт/м³;Вт/кг).

Анализируя табл.3. отметим, что в диапазоне частот от мегаметровых до метровых включительно, частота возрастает в 10 млн. раз, а ПДУ уменьшается гораздо меньше в 63 раза по напряженности электрического поля и в 27 раз по напряженности магнитного поля. Границы следующего диапазона (от дециметровых, до

ультрафиолетовых) меняются в 100млн. раз, а предельно допустимый уровень, по плотности потока энергии, увеличивается (!) в несколько раз. В то же время от 10^9 Гц до 10^{12} ПДУ не меняется. Столь существенная разница в темпах изменения (или не изменениях) вроде бы взаимосвязанных величин не имеет логичного объяснения. Тем более что теория (см. выше) указывает на прямую пропорцию между энергией фотонов и частотой электромагнитных волн которые их переносят, более того, по уравнению Максвелла энергия электромагнитной волны пропорциональна её частоте в четвёртой степени. Возможно, что концентрация переносимых фотонов /от различных источников и всевозможных генераторов/, отличается очень существенно, или же воздействие волн различной частоты на организм также значимо отличается, как например, действие α – частиц от действия β -частиц. Возможно, что частота электромагнитных волн создаваемых самим организмом, обеспечивающих синхронность взаимодействия клеток, молекул и атомов нарушается внешними электромагнитными волнами только определённой частоты.

ВЫВОДЫ

1.Искусственное ослабление воздействия некоторых природных видов излучения менее естественного фона может нарушить нормальное протекание процессов жизнедеятельности организма и поэтому необходимо установить и величину, и допустимый уровень его ослабления.

2.Природа происхождения излучений и их поглощения однотипна -это быстро(миллионные доли секунды) протекающее нарушение электромагнитного взаимодействия между атомами, внутри атомов и внутриядерных взаимодействий. Очевидно, что как излучение, так и поглощение энергии происходит порциями. При этом соблюдается прин-

цип Ле-Шателье: внешнее воздействие, выводящее систему из равновесия, вызывает в ней процессы, направленные на ослабление результатов воздействия. С увеличением частоты воздействия (частоты колебаний) возрастает не только энергия фотона напрямую увеличивающая амплитуду колебаний, но и вероятность нарушения связей. Это следует учитывать при установлении ПДУ.

3.Колоссальное несоответствие между величиной поглощённой энергии, и её действием, и столь же значимым несоответствием изменения частот электромагнитных волн и изменением ПДУ для этих частот определяет необходимость:1)использования более чутких (адекватных)

приборов (дозиметров); апробации действительно достоверных измерений; увеличение предела измерений (допустимая погрешность рекомендуемых приборов (30..50..90%) очень велика);2)разработки методики измерения не только излучаемой энергии, но и поглощённой;3)согласование ПДУ с теорией излучений.

3.До настоящего времени теория и практика естественного и искусственного излучения не связаны достаточно убедительно с результатами расчёта и фактического действия, что требует использования оптимальных средств и способов защиты.

ЛИТЕРАТУРА

1.Экологический менеджмент Воздействующие факторы. Классификация ГОСТ Р 14.03-2005

2.«Об утверждении Перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений и производимых при выполнении работ по обеспечению безопасных условий и охраны труда». Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 9.09.2011г. № 1034н.

3.Электромагнитные поля в производственных условиях. СанПиН 2.2.4.1191-03.

4.Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда. Р 2.2.2006-05. (Руководство) от 29.07.2005

Воздействие вредных веществ на организм человека и средства их снижения на пищевых предприятиях

УДК331.451
ББК30н

ГАДАБОРШЕВА Т.Б.;
ЕФРЕМОВА Г.С.,

студенты Волгоградского Государственного
Архитектурно-Строительного Университета, г. Волгоград

В статье рассматривается воздействие вредных веществ на организм работника в процессе производства на предприятиях пищевых производств, изложены предложения и средства снижения данных факторов.

Ключевые слова: виды вредного воздействия; вредные выделения (по видам производства); средства понижения вредных факторов.

Пищевая промышленность является важнейшей отраслью народного хозяйства. В связи с разнообразием технологических процессов, различают множество видов вредного воздействия, как на окружающую среду, так и на организм человека. Среди них – загрязнение воздушного бассейна, огромное количество сточных вод, отходы как биологического, так и техногенного происхождения. Большинство пищевых производств по условиям технологии требует создания микроклимата со строго регламентируемой температурой, относительной влажностью, подвижностью, а также чистотой воздуха, как внутри самого предприятия, так и за его пределами. На предприятиях пищевой промышленности возможно регулирование воздействия вредных веществ на организм человека методами и средствами систем вентиляции и кондиционирования. В производственных помещениях, с их помощью, поддерживают режим воздушной среды, благоприятный для работающих,

обеспечивающий высокую производительность труда, а также получение продукции высокого качества.

При всем различии технологических процессов, оборудования и сырья все пищевые производства имеют общее: перерабатывается органическое сырье, готовая продукция используется в пищу, причем многие ее виды — без предварительной обработки (хлебные, кондитерские и колбасные изделия, многие молочные продукты, напитки и др.).

Технологический процесс на предприятиях пищевой промышленности, качество сырья и готовой продукции находятся под постоянным наблюдением органов Роспотребнадзора, поскольку от их санитарного состояния непосредственно зависит здоровье населения.

Пищевые производства не относятся к основным загрязнителям атмосферы, однако, на многих пищевых предприятиях имеются источники выделения вредных веществ (органической пыли, паров, из-

бытков теплоты газов), неблагоприятно влияющих на окружающую среду и здоровье человека.

На пищевых предприятиях имеют место, практически, все виды вредных выделений, включая микробиологические. Одним из эффективных способов повышения качества пищевых продуктов является управление биохимическими, микробиологическими (например, процессы сопровождающиеся брожением), коллоидными и другими процессами.

В воздух ряда предприятий поступают в большом количестве водяные пары (избытки влаги), содержащие биологические включения (консервные заводы, мясокомбинаты, молокозаводы и др.). К основным представителям микробиологических вредных веществ относятся кишечная палочка, стафилококки, стрептококки и т.д., которые, в основном, вызывают тяжелые кишечные заболевания у человека (дизентерия, брюшной тиф).

На многих пищевых предприятиях применяются тепловые процессы (нагревание, сушка и др.). Такие процессы распространены на хлебозаводах, сахарных заводах, кондитерских фабриках и др. Они сопровождаются выделением конвективной и лучистой теплоты. Вредные выделения могут быть в значительной мере предотвращены или ослаблены благодаря действию систем вентиляции и пылеулавливания.

Рассмотрим некоторые виды предприятий пищевой промышленности и соответствующие им вредные выделения.

Вредные выделения в производственных помещениях хлебопекарных и зерноперерабатывающих предприятий.

Основными вредностями в производственных помещениях хлебозаводов являются мучная пыль, тепло - и влаговыделения, пары вредных веществ, выделения газов при использовании дрожжей, для создания процесса брожения.

Технологические процессы, зерноперерабатывающих предприятий, сопровождаются выделением различных вред-

ностей в производственные помещения — избыточных теплоты, влаги, вредных газов и пыли. Это неблагоприятно сказывается на состоянии рабочего персонала, способствуя возникновению опасных и вредных производственных факторов, вызывающие различные отклонения в состоянии здоровья работающих. Кроме пыли, воздух загрязняется вредными газами — оксидом углерода, диоксидом серы, диоксидом углерода.

Выделяющиеся вредности масложировых предприятий.

Масложировая отрасль является одной из ведущих в пищевой промышленности. Основным сырьем для производства растительного масла являются семена подсолнечника и хлопчатника. Пыль, выделяющаяся при переработке семян подсолнечника, многокомпонентна: она состоит из органической и минеральной частей. Пыль подготовительных отделений имеет сложный химический состав. Так, в ней находятся многие химические соединения: SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 , CaO , MgO , K_2O , Na_2O и др. Волокнистая пыль, содержащая минеральные примеси, оказывает неблагоприятное воздействие на человека, в частности на органы зрения, кожу, легкие, желудочно-кишечный тракт и др. Наиболее опасны в гигиеническом отношении тонкодисперсные фракции пыли.

Выделяющиеся вредности на предприятиях мясной промышленности.

На предприятиях мясной промышленности имеют место практически все виды вредных выделений — влага, теплота, пыль, пары и газы. К числу вредных факторов относятся также неприятные запахи и интенсивное развитие микроорганизмов при определенных условиях.

Выделяющиеся вредности на предприятиях молочной промышленности.

Технологические процессы на молочных производствах существенно отличаются друг от друга. Здесь выделяются почти все виды вредностей: влага, теплота, пары, пыль (при получении сухого молока), микробиологические выделения при

созревании сыра, производстве кисломолочных продуктов.

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что вредные выделения различных видов пищевой промышленности практически одинаковы. Многие технологические процессы на предприятиях пищевой промышленности сопровождаются, в основном, выделением в окружающую среду конвективной и лучистой теплоты, а также влаги, паров, газов, органической пыли.

Рассмотрим подробнее основные (общие) вредные выделения и их влияние на организм человека и окружающую среду.

Конвективная теплота. Распространяясь конвективными струями, она вызывает повышение температуры воздуха в помещении. Пребывание и работа человека в условиях высокой температуры ухудшает теплоотдачу организма, работоспособность человека, а при превышении терморегулирующих возможностей приводит к нарушению водно-солевого режима, белкового обмена и даже к тепловому удару. Избытки теплоты, приводят к частому проветриванию помещений, что влечет за собой ряд простудных заболеваний для человека.

Лучистая теплота. Источниками теплового излучения являются нагретые тела: оборудование, материалы и т. д. Коротковолновое излучение, которое исходит от тел с высокой температурой, обладает большой проникающей способностью и угнетающе действует на клетки организма. Она может вызывать у человека тепловые ожоги всех трех степеней.

Влага (водяные пары) поступает в воздух помещения с открытых водных поверхностей, при открытых мокрых процессах, проникает в виде водяного пара через неплотности трубопроводов и т.д. Повышенная влажность, в воздухе помещения способствует образованию различных микроорганизмов, таких как плесень, грибки и бактерии, которые затем становятся источником загрязнения воздуха спорами, клетками, частицами и летучи-

ми органическими соединениями. Кроме того, сырость вызывает химическое и биологическое разложение материалов, что также приводит к загрязнению воздушной среды помещений. Ввиду вышеизложенного, сырость (избытки влаги) относят к разряду важных и устойчивых факторов, указывающих на наличие риска астмы и других респираторных расстройств (кашель, астмоидное дыхание и др.).

Пары и газы поступают в воздух производственных помещений при различных технологических процессах. Вид и количество поступлений зависят от особенностей технологии и состояния оборудования, т. е. наличия в нем неплотностей, применения локализирующих устройств и их эффективности.

Остановимся на некоторых наиболее распространенных парах и газах. Оксид углерода (угарный газ) CO. Продукт неполного сгорания углерода. Бесцветный газ без запаха. Один из самых опасных ядов. Соединяясь с гемоглобином крови, CO отнимает у него кислород. В результате нарушается снабжение организма человека кислородом, а при тяжелых формах отравления наступает удушье.

Диоксид углерода (углекислый газ) способен вызывать у человека головные боли, воспаление глаз и носоглотки, усталость, слабость. Пары углекислого газа могут послужить причиной летального исхода при длительном вдыхании.

Воздействие диоксида серы в концентрациях выше предельно допустимых может приводить к существенному увеличению различных болезней дыхательных путей, воздействовать на слизистые оболочки, вызывать воспаление носоглотки, бронхиты, кашель, хрипоту и боль в горле. Особенно высокая чувствительность к диоксиду серы наблюдается у людей с хроническими нарушениями органов дыхания, с астмой.

Пары этилового спирта, выделяемые при брожении, вызывают раздражение слизистых оболочек, слезоточения. Пары этилового спирта, кислот и альдегидов,

выделяемые при выпечке, летучи и взрывоопасны. Укусный альдегид является раздражителем слизистой оболочки глаз, носа и верхних дыхательных путей, а также катар бронхов. Обширный контакт может привести к повреждению роговичного эпителия, вызывать головную боль, ступор, бронхит и отек легких. Акролеин, выделяемый при выпечке хлеба, токсичен и обладает сильным раздражительным действием, его пары могут вызывать поражение дыхательных путей. Контакт с кожей может привести к серьезным ожогам.

Пыль пищевой промышленности, в основном органического происхождения. Органическая пыль, в основном представляет собой, атмосферные частицы растительного, животного и микробного происхождения. Источниками данной пыли в пищевой промышленности являются пекарни, сахарные заводы и т.д. Органическая пыль является источником многих биологических агентов, таких как танины, гистамин, бактериальные эндоксины, которые вызывают серьезные заболевания у человека (бронхит и пневмонит, аллергический альвеолит, астма, ренит, конъюнктивит. Мучная пыль неблагоприятно воздействует на организм человека и при систематическом пребывании работника в запыленной зоне способствует развитию у него астмы и конъюнктивита. Она является причиной различных хронических заболеваний дыхательной системы, системы пищеварения, раковых заболеваний.

Пыль причиняет вред организму человека в результате механического, химического и бактериологического воздействия. В производственных помещениях подвижность воздуха обычно не ниже 0,1 м/с. При такой скорости малые частицы не осаждаются, а витают в воздухе даже при временной остановке производственного оборудования. Осевшая пыль поднимается в воздух при ручной уборке.

Гигиенисты считают, что частицы до 5 мкм способны проникать в легкие вплоть до альвеол, частицы 5... 10 мкм в основном задерживаются в верхних дыхательных пу-

тях, более крупные частицы почти не проникают в легкие. Такие частицы довольно быстро осаждаются.

Пылевые частицы с острыми зазубренными краями травмируют слизистую оболочку. Вдыхание запыленного воздуха приводит к заболеванию пневмокониозами. Особенно опасны пыли, содержащие свободный диоксид кремния SiO₂, вызывающие силикоз. Вдыхание мучной пыли приводит к возникновению биссиоза, пыли мучная, зерновая и др. вызывают хронические бронхиты. Воздействие пыли на орган зрения вызывает конъюнктивиты, на кожу — дерматиты. Токсичные пыли, обладающие растворимостью, отравляют организм. Ввиду того, что на предприятиях пищевой промышленности имеют место вредные выделения от технологического оборудования, от линий упаковки и расфасовки, также наблюдаются заболевания биссиозами, от вдыхания хлопковой пыли и силикозами, от вдыхания пыли, содержащей свободный диоксид кремния. Соответственно, с целью снижения отрицательного воздействия на организм человека и на окружающую среду в целом, необходимо проводить ряд мероприятий, по снижению воздействия вредных выделений, в частности, мероприятий по применению локализирующих устройств, новейших вентиляционных решений и усовершенствованных технологических процессов.

Решение данной проблемы.

Наиболее эффективным средством борьбы с вредными выделениями на предприятиях пищевой промышленности, является внедрение систем вентиляции, кондиционирования и локализации вредных выделений, которые значительно улучшают условия воздушной среды в производственных помещениях.

Благодаря им может поддерживаться микроклимат, необходимый в соответствии с санитарно-гигиеническими и технологическими требованиями. Кроме того, нужно представлять себе возможности вышеперечисленных систем, исходя из конкретных условий. Технология, системы

вентиляции и локализации, выделяющихся вредных веществ, между собой неразрывно связаны. Организация вентиляции в производственном помещении диктуется в основном особенностями технологического процесса, характером, количеством вредных выделений. Решить проблему микроклимата и чистоты воздуха в производственном помещении лишь за счет совершенствования систем вентиляции обычно невозможно. Она, как правило, может быть решена на основе осуществления комплекса мероприятий вентиляционного и технологического характера.

К числу последних относятся: герметизация технологического оборудования с целью ликвидации или, в крайнем случае, существенного уменьшения вредных выделений; изоляция поверхностей с высокой температурой; замена сухих процессов мокрыми; применение дистанционного управления и автоматики, исключающих непосредственный контакт работающих с материалами; замена открытого транспорта материалов закрытым и др.

В производственных помещениях, в первую очередь там, где имеются значительные пылевыведения, необходимо заменить ручную уборку пыли механизированной вакуумной, как правило, с помощью центральной пылесосной установки.

Практически всякое изменение технологии (замена оборудования, его модернизация, изменение производительности,

последовательности переработки сырья и материалов, изменение характеристик материалов и т. д.) должно влечь за собой соответствующие изменения в системе вентиляции (применение нового оборудования, установка двигателей другой мощности, применение новых местных отсосов, изменение схемы воздухораспределения и т. д.).

На ряде производств, возможно применение безотходных технологий, замкнутый воздушный цикл. Нужно отметить, что в пищевой промышленности наблюдается значительный разрыв в уровне состояния воздушной среды на передовых предприятиях и на остальных производствах. В первую очередь это говорит о том, что имеются значительные возможности его общего улучшения.

Системы вентиляции, а тем более системы кондиционирования воздуха, требуют определенных капитальных и эксплуатационных затрат.

Наиболее дорогими, естественно, являются эффективные системы — с автоматическим регулированием параметров, обеспечивающие глубокую очистку воздуха и др. Но эти затраты в сравнительно короткий срок (от нескольких месяцев до нескольких лет) окупаются, и достигается ощутимый экономический эффект за счет снижения заболеваемости работающих, текучести кадров, увеличения производительности труда, а также повышения качества выпускаемой продукции и др.

ЛИТЕРАТУРА

1. Штокман Е.А. Вентиляция, кондиционирование и очистка воздуха на предприятиях пищевой промышленности. М. АСВ, 2001
2. Гадаборшева Т.Б., Луканин Д.В. Научная работа. «Обзор воздействия предприятий пищевой промышленности на окружающую среду» IX Международная научно-практическая конференция «Экология и безопасность жизнедеятельности», Пенза, 2009г.
3. Перечень профессиональных заболеваний от 27 апреля 2012г. №417 н.

Анализ современного состояния системы информационного обеспечения охраны труда в Российской Федерации

УДК 331.45
ББК 65.247

МОЛЧАНОВА Е.С.,
соискатель кафедры «Промышленная экология и химия»,
Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана,
БЫЧКОВ Н.А.,
к.т.н., доцент кафедры «Промышленная экология и химия»,
Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана,
ЧЕРНЯЕВ С.И.,
д.т.н., профессор кафедры «Промышленная экология и химия»,
Калужский филиал МГТУ им. Н.Э. Баумана

Создание условий для безопасного труда в целом, здорового и комфортного микроклимата, а также высокой степени защищенности от опасностей в рабочем пространстве, является стратегической целью правительства. Информационное обеспечение безопасных условий и охраны труда предусматривает единство действий в этом направлении на всех уровнях управления. В данной работе описан современный этап состояния, развития и государственного регулирования информационного обеспечения российской системы охраны труда. Рассмотрены ключевые нормативно-правовые элементы, регламентирующие ее возникновение.

Ключевые слова: охрана труда; государственная политика в области охраны труда; информационное обеспечение охраны труда.

По свидетельствам международной и отечественной практики, уровень производственной опасности для профессиональной деятельности людей в последние годы целому ряду видов экономической деятельности имеет динамику постоянного роста. В настоящее время новые или формирующиеся профессиональные риски могут быть вызваны техническим усовершенствованием или социальными и организационными изменениями, такими как: новые технологии и производственные процессы (нано- и биотехнологии); новые условия труда (увеличение объема

работы, повышение интенсивности в связи с сокращением численности или штата); новые формы занятости (самозанятость, аутсорсинг, временные контракты) [7]. По оценкам Международной организации труда (МОТ) ежегодно в результате несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в мире умирает 2 миллиона человек, то есть каждые 15 секунд гибнет один человек или около 6 тысяч человек ежедневно, причем количество погибших ежегодно растет на 10 %. Еще около 270 миллионов человек ежегодно получают травмы в результа-

те несчастных случаев на производстве, которые ведут к отсутствию на рабочем месте в течение более 3 дней и около 160 миллионов получают профессиональные заболевания. Суммарно за год в мире регистрируется от 2 до 2,3 миллиона случаев производственно обусловленной смертности. Из этого числа около 350 тысяч случаев составляют несчастные случаи на производстве со смертельным исходом и около 1,7–2 миллиона смертей, вызванных, связанными с работой, профзаболеваниями. МОТ подчеркивает, что 4 % мирового валового внутреннего продукта теряется в результате плохих условий труда и несчастных случаев на производстве [3].

Обеспечение безопасных условий труда на производстве очень актуальная проблема для современной России, поскольку несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания влекут физические и нравственные страдания для граждан, сокращение продолжительности жизни, а иногда и смерть [16; 19]. Ежегодно, в докладах «О реализации государственной политики в области охраны труда в Российской Федерации» Минздравсоцразвития РФ констатировало, что ситуация в сфере охраны труда в стране продолжает оставаться сложной. Из года в год на производстве гибнут около 4,5-5 тысяч россиян. В основном это люди трудоспособного или репродуктивного возраста. Более 10 тысяч человек становятся инвалидами. Ежегодно Россия теряет 2 триллиона рублей из-за неудовлетворительных условий труда – это 4,2 % валового внутреннего продукта страны. Во вредных условиях труда занят практически каждый третий россиянин (29 процентов). Хуже всего обстоят дела на предприятиях, добывающих полезные ископаемые. Там во вредных условиях труда заняты две трети работающих – 69 %. Далее следует транспорт – 34 %, промышленность – 31%, строительство – 18 % [11]. Кстати будет отметить, что, например, в странах ЕС уровень производственного травматизма и профессиональной заболеваемости в 4,5 раза ниже, чем в России [15].

В настоящее время, характеризующееся интенсивным развитием и внедрением информационных технологий во все сферы общества, практически все компании стремятся к созданию автоматизированных информационных систем, позволяющих анализировать разнообразную информацию, в т.ч. для обеспечения эффективного сопровождения безопасной эксплуатации своих производственных активов и человеческих ресурсов. Повышение эффективности процессов выявления, регистрации, обработки, анализа и оценки, как имеющихся, так и возможных производственных рисков, позволяет принимать адекватные меры по их устранению или снижению до приемлемого уровня. Любая система может считаться эффективно функционирующей лишь в том случае, если обеспечено её непрерывное совершенствование, достигаемое благодаря постоянному анализу и оценке её качества. Именно для получения максимально достоверной и всеобъемлющей информации, с целью последующего анализа и корректировки системы управления охраной труда в организациях, необходимо создание и развитие системы сбора, а также своевременной обработки информации по охране труда в стране. Согласно пункту 1 статьи 7, Конституции РФ, государство обязуется проводить политику, направленную на обеспечение достойной жизни и свободного развития своих граждан. Во 2 пункте этой же статьи, в качестве одного из доминирующих обязательств, проводимой им социальной политики, декларируется обеспечение охраны труда и здоровья людей. Таким образом, одним из основополагающих прав каждого гражданина Российской Федерации, является его право на безопасный труд, а также безусловное соответствие рабочих мест установленным гигиеническим нормативам [1; 16]. Развитие вышеуказанной конституционной нормы закреплено в статье 212 главы 34 Трудового кодекса Российской Федерации (далее - ТК РФ), которая обязывает работодателя, в первую очередь, обеспе-

чить своим работникам безопасные условия труда вне зависимости от того, в какой отрасли производства занят работник и к какой организационно-правовой форме, а также форме собственности относится организация [2; 16; 20]. Действуют также и дополнительные нормативные акты, регулирующие взаимоотношения работодателей и работников по поводу: обязательного обучения технике безопасности и правилам охраны труда; соблюдения трудовой дисциплины; обязательного медицинского страхования; возмещения ущерба при возникновении несчастных случаев и профессиональных заболеваний; различных гарантий и компенсационных выплат, учитывающих специфику условий труда определенных категорий работников; обеспечения безопасных условий труда и мн. др. В ряде случаев ТК РФ следует рассматривать в совокупности с другими нормативными правовыми актами. Жизнь и здоровье каждого гражданина Российской Федерации, помимо Конституции РФ и ТК РФ, в качестве высшей ценности, упоминается во множестве других нормативных правовых актов. Поэтому, вполне логичным их продолжением, являются, установленные законодательством меры наступающей ответственности за различные нарушения норм, правил и стандартов в области охраны труда [16; 23; 24]. Реализация государственной политики в области охраны труда, согласно положениям статьи 210 главы 33 ТК РФ, обеспечивается согласованными действиями федеральных и региональных органов государственной власти, органов местного самоуправления, работодателей и их объединений, профессиональных союзов и их объединений, а также иных, уполномоченных работниками представительных органов по вопросам охраны труда [12].

До недавнего времени Минздравсоцразвития РФ координировал и направлял деятельность отраслевых министерств и ведомств в сфере охраны труда. К основным его документам, относящимся к теме настоящего исследования и изданным в послед-

нее время, относятся: приказ от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда»; приказ от 26 апреля 2011 г. № 342н «Об утверждении порядка проведения аттестации рабочих мест по условиям труда»; приказ от 06.10.2011 № 1137 «Об утверждении положения о Единой общероссийской справочно-информационной системе по охране труда»; приказ от 17 мая 2012 г. №558н «Об утверждении Порядка проведения государственной экспертизы условий труда в РФ и перечня документации и материалов, представляемых на государственную экспертизу условий труда» [10].

На уровне федерации административный контроль в сфере охраны труда осуществляют Федеральная инспекция труда, Государственный архитектурно-строительный надзор, Государственный горный и промышленный надзор, Госэнергонадзор, Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору, Государственный пожарный надзор, которые имеют в субъектах Российской Федерации региональные отделения и службы. В организациях и на предприятиях действуют службы по охране труда, взаимодействующие с работодателем, профсоюзами и с инспекцией по труду [20].

Информационное обеспечение охраны труда предусматривает единство действий в этом направлении на всех уровнях управления и является важной составной частью системного подхода к безопасности труда. В соответствии со ст. 210 ТК РФ к основным направлениям государственной политики в области охраны труда относится обеспечение функционирования единой информационной системы охраны труда [4].

Государственная политика в области охраны труда предусматривает совместные действия органов законодательной и исполнительной власти РФ, объединений работодателей, профессиональных союзов в лице их соответствующих органов и иных уполномоченных работниками представительных органов по улучшению условий и охраны труда, предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний [18]. Основными направлениями государственной политики в области охраны труда являются: признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников по отношению к результатам производственной деятельности предприятия; координация деятельности в области охраны труда, в других областях экономической и социальной политики, а также в области охраны окружающей природной среды; установление единых нормативных требований по охране труда для предприятий всех форм собственности независимо от сферы хозяйственной деятельности и ведомственной подчиненности; общественный контроль за соблюдением законных прав и интересов работников в области охраны труда на производстве, осуществляемый работниками через профессиональные союзы в лице их соответствующих органов и иные уполномоченные работниками представительные органы; взаимодействие и сотрудничество органов государственного управления, надзора и контроля с работодателями, профессиональными союзами в лице их соответствующих органов и иными уполномоченными работниками представительными органами, заинтересованными в разработке и практической реализации государственной политики в области охраны труда; проведение эффективной налоговой политики, стимулирующей создание здоровых и безопасных условий труда, разработку и внедрение безопасных техники и технологий, средств коллективной и индивидуальной защиты работников; применение экономических санкций в целях соблюдения предпри-

ятиями и работниками нормативных требований по охране труда; обеспечение работников специальной одеждой, специальной обувью, средствами коллективной и индивидуальной защиты, лечебно-профилактическим питанием, необходимыми профилактическими средствами за счет средств работодателей; обязательное расследование каждого несчастного случая и профессионального заболевания на производстве; установление компенсаций и льгот за тяжелые работы и работы вредными или опасными условиями труда, не устранимыми при современном техническом уровне производства и организации труда; защита интересов работников, пострадавших от несчастных случаев на производстве или получивших профессиональные заболевания, а также членов их семей; подготовка специалистов в области охраны труда, в том числе в образовательных учреждениях высшего и среднего профессионального образования; установление государственной статистической отчетности об условиях труда, о несчастных случаях на производстве и профессиональных заболеваниях; информирование работников о состоянии условий и охраны труда на предприятиях; международное сотрудничество при решении проблем охраны труда [9].

Государство в лице органов законодательной и исполнительной власти с учетом консультаций с объединениями работодателей, профессиональными союзами в лице их соответствующих органов и иными уполномоченными работниками представительными органами разрабатывает, осуществляет и периодически пересматривает согласованную политику в области охраны труда [18]. В соответствии с ТК РФ государственное управление охраной труда осуществляется Правительством РФ непосредственно или по его поручению федеральным органом исполнительной власти по труду, другими федеральными органами исполнительной власти, а также органами исполнительной власти субъектов федерации [17].

Несмотря на обилие нормативных документов, а также контролирующих структур, следует отметить, что, например, отечественные методы оценки условий и охраны труда сводятся к разработке карт условий труда на рабочих местах, которые состоят в определении уровня отрицательного влияния на работника по всем рабочим местам и по каждому виду неблагоприятного производственного воздействия. Окончательная балльная оценка рассчитывается по времени пребывания на конкретном рабочем месте. На основе полученных данных определяется размер доплат за вредные и тяжелые условия труда, а также разрабатываются перспективные мероприятия по возможному снижению вредностей и опасностей [6; 16].

Следует отметить и многообразие средств информационного обеспечения, и управления охраной труда на федеральном и региональном уровнях. На федеральном уровне информационное управление охраной труда обеспечивается: Единой информационно-справочной системой по охране труда; средствами массовой информации в виде издания центральных периодических журналов, официальных публикаций в «Российской газете», выступлений на радио и телевидении; деятельностью Всероссийского центра охраны труда по выпуску специализированных изданий и развитию информационных технологий обучения по охране труда («Охрана труда. Информационный сборник»; «Охрана труда. Библиографическая информация»; «Охрана труда. Экспресс информация. Отечественный опыт»; «Охрана труда. Экспресс информация. Зарубежный опыт»; Бюллетень национального информационного центра по безопасности и гигиене труда. Серия: отечественная информация; Бюллетень национального информационного центра по безопасности и гигиене труда. Серия: зарубежная информация; проведением международных и всероссийских специализированных выставок на базе Всероссийского выставочного центра «Безопасность и охрана труда» и др.;

деятельностью издательских центров по обеспечению регионов литературой в области охраны труда («Безопасность труда и жизни», «Безопасность труда в промышленности», «Рабочая одежда и средства индивидуальной защиты» и др.); организацией статистического наблюдения за условиями труда работников в Российской Федерации, ее субъектах и отраслях экономики [4].

Большое значение по информационному обеспечению охраны труда имеют центральные периодические журналы: «Охрана труда и социальное страхование»; «Охрана труда. Практикум»; «Библиотека инженера охраны труда»; «Справочник специалиста охраны труда»; «Безопасность труда в промышленности»; «Человек и труд»; «Социальная защита. Безопасность и медицина труда». Среди электронных периодических изданий популярны Всероссийское ежемесячное электронное издание – журнал «Без аварий и травм» – компакт-диск «Охрана и безопасность труда», Информационного Центра Безопасности и Охраны Труда (г. Санкт-Петербург) и др. [21].

Информационная политика в области управления охраной труда на уровне субъектов РФ направлена на решение целого комплекса задач: доведение до работодателя и работников новых законодательных и нормативных правовых актов по охране труда; информирование общественности через средства массовой информации о проводимых мероприятиях (совещаниях, семинарах, заседаниях комиссий и т.п.), состоянии условий и охраны труда в организациях, отраслях на территориях муниципальных образований, а также деятельности органов государственной власти, надзора, контроля, местного самоуправления по сокращению производственного травматизма и профессиональной заболеваемости; пропаганда положительного опыта и тенденций в области безопасности труда; консультирование руководителей и специалистов организации по вопросам охраны труда; организация выставок

средств индивидуальной защиты, учебной, методической и нормативной литературы; проведение заседаний межведомственных комиссий и координационных советов по охране труда, трехсторонней комиссии по регулированию социально-трудовых отношений; разработка и издание методических, учебных и иных пособий по охране труда; публикация статей и информационных материалов в региональных и муниципальных газетах, выступления по местному радио и телевидению; развитие новых информационных технологий на базе Интернет-порталов и сайтов; регулярное размещение на Интернет-сайтах органов управления информации об охране труда [4; 16]. Интернет-технологии в настоящее время являются важнейшим звеном информационного взаимодействия органов государственного управления с органами местного управления и организациями на территории субъектов РФ. В рамках региональных информационно-аналитических систем и программ «Электронное Правительство» действуют постоянно обновляемые Интернет-сайты по охране труда, которые содержат: законодательные и нормативные правовые акты по охране труда; методические рекомендации, информационно-аналитические вестники, учебные материалы и пособия; результаты ежемесячных мониторингов условий труда и производственного травматизма на территориях субъектов РФ; информация о деятельности региональных подразделений охраны труда и государственной экспертизы условий труда; государственные и муниципальные доклады о состоянии охраны труда и мерах по его улучшению; информация о деятельности по муниципальному управлению охраной труда; результаты смотров-конкурсов по охране труда между городами, муниципальными образованиями и организациями субъектов РФ; информация об обучении по охране труда учебными центрами, в том числе в разрезе отраслей экономики и муниципальных образований; сведения о предприятиях-изготовителях и постав-

щиках средств индивидуальной защиты; текущая информация о проводимых совещаниях, семинарах, заседаниях, выставках и мероприятиях по охране труда [5; 14].

В рамках обеспечения национальной безопасности РФ, реализация масштабных проектов информационного обеспечения охраны труда имеет весьма непродолжительную историю. С 2001 года и до октября 2009 года в РФ действовала Российская Информационная Система Охраны Труда (РИСОТ), которая поддерживалась частной организацией и прекратила свое существование в связи с рядом организационно-технических проблем по ее поддержанию и актуализации [13]. Основной целью создания РИСОТ являлось содействие совершенствованию государственной системы управления охраной труда и обеспечения безопасности производства путем реализации комплексного и оперативного доведения полного объема информации по охране труда до конечных потребителей. В 2001-2002 годах РИСОТ была единственной системой в России, предоставляющей информацию по охране труда. Она соответствовала уровню развития информационных технологий того периода и информационным потребностям в области охраны труда. С течением времени ее задачи изменились, но состав, процедуры обновления и надежность работы перестали соответствовать современным потребностям в части технического обеспечения, форм и способов предоставления информации в электронном виде. Функционирование системы обеспечивал интернет-портал РИСОТ, в рамках которой было организовано оперативное информационное взаимодействие всех организаций РФ и проводилась актуализация следующих информационных ресурсов: баз данных нормативных правовых документов по охране труда; информационных материалов федеральных органов государственной власти; информационных материалов региональных органов государственной власти. Посредством региональных представителей РИСОТ

осуществлялся документооборот между федеральными и региональными органами системы управления охраной труда. В информационно-справочной системе «Охрана труда» было размещено свыше 1500 полных текстов нормативных правовых документов. [22; 25].

В 2010 году, взамен РИСОТ, была введена в действие Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда - ЕИСОТ (далее – Система), предназначенная для формирования единого информационного пространства в области охраны труда. До 2013 года, целью Системы являлась информационная поддержка работодателей в обеспечении безопасных условий и охраны труда, и работников в выполнении обязанностей в области охраны труда. Соответственно, задачами Системы были: обеспечение централизованного доступа всех граждан и организаций к информации в сфере охраны труда; своевременное представление и актуализация нормативно-правовой базы охраны труда; представление основных положений охраны труда в максимально-доступной форме.

В целом, Система представляет собой совокупность информационных ресурсов и технологий, реализующая информационные процессы в области охраны труда путем объединения информационных потоков и создания единого информационного пространства, необходимого для обеспечения комплексной информационно-справочной поддержки работодателей и работников в области охраны труда. Функционирование Системы призвано обеспечить решение следующих основных задач: формирование единого общероссийского информационного пространства в области охраны труда; обеспечение сбора, накопления, распространения данных в области охраны труда; системная организация информационных ресурсов в области охраны труда. Согласно приказу Минздравсоцразвития РФ от 06.10.2011 № 1137 «Об утверждении положения о единой общероссийской справочно-инфор-

мационной системе по охране труда» на сайте Системы представлена информация, структурированная по следующим разделам: актуальная информация; общественный контроль; обучение руководителей и специалистов; мониторинг условий и охраны труда; государственное управление охраной труда; социальное страхование; аттестация рабочих мест по условиям труда; аккредитация организаций оказывающих услуги в области охраны труда; нормативные документы в области охраны труда; информация для малого бизнеса; обеспечение средствами индивидуальной защиты; саморегулируемые некоммерческие организации в области охраны труда; государственный надзор и контроль; оценка и управление профессиональными рисками; медицинские осмотры; конференции, выставки, семинары; расследование несчастного случая на производстве; организация службы охраны труда на предприятии; региональная информация [8; 10].

В настоящее время Система находится в ведении Министерства труда и социальной защиты РФ. В связи с этим несколько изменилась ее миссия - формирование единого информационного пространства в области охраны труда. Скорректированы ее цели и задачи. Так, целями стали: обеспечение информационного взаимодействия в области охраны труда федеральных органов государственной власти, органов государственной власти и органов местного самоуправления субъектов федерации, органов государственного надзора и контроля, общественных объединений, организаций и граждан РФ; полное и своевременное обеспечение пользователей Системы общедоступной информацией о деятельности федеральных органов исполнительной власти и иных организаций в области охраны труда. Соответственно, задачами Системы являются: организация информационных ресурсов в области охраны труда; формирование единого информационного пространства в области охраны труда; организация эффективного

информационного обмена между участниками Системы, формирующими информационные ресурсы [8].

Об эффективности Системы и о том, что происходит в сфере государственного регулирования охраны труда, можно судить по имеющимся в открытом доступе статистическим данным. Учитывая ежегодную информацию о реализации государственной политики в области охраны труда, можно утверждать, что функционирующая ныне Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда, пока, является недостаточно неэффективной, построена на принципах констатации страховых случаев, имевших место на предприятиях и, к сожалению, не обеспечена едиными механизмами обработки, анализа, оценки, прогнозирования, а также разработки мер превентивного предупреждения новых или формирующихся профессиональных рисков возник-

новения производственного травматизма, профессиональных заболеваний и других проявлений неадекватности изменяющихся условий труда. Существующие прорехи в системе, на наш взгляд, объясняются аккумулярованием информации в различных неоднородных структурах, использованием ее многими ведомствами по своему усмотрению и отсутствием жесткой многоуровневой интеграции. Очевидно, что для создания комплексной системы информационного обеспечения необходимы углублённые научные разработки, формирование дополнительных баз данных по всем аспектам охраны труда, создание системы обмена информацией и передовым опытом, пропаганды охраны труда, подготовка объективной информации для принятия соответствующих управленческих решений и предупреждения возможных аварийных и иных рисков ситуаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конституция и государственная символика Российской Федерации. -М. : Эксмо, 2009. - 64 с.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. 07.11.2011).
3. 28 апреля – Всемирный день охраны труда. [Электронный ресурс]. / Сайт профсоюза работников АПК РФ. 2013. URL: <http://www.profagro.ru/modules/news/article.php?storyid=478>.
4. Абрамов Н. Р. Информационные технологии в управлении охраной труда. [Электронный ресурс]. // Безопасность труда и жизни: электронная версия газеты, №4. Выпуск от: 26.02.04. 2013. URL: <http://www.gazeta.asot.ru/index.php?art=63>.
5. Абрамов Н. Р. Охрана труда. Учебно-практическое пособие для руководителей, специалистов и работников организаций. — М.: Изд-во «Безопасность труда и жизни», 2008. — 408 с.

6. Беляева А. В. Совершенствование управления условиями и охраной труда в промышленных компаниях [Электронный ресурс]. 2013. URL: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-421054.html>.
7. Доклад «О реализации государственной политики в сфере охраны труда в Самарской области в 2011 году». [Электронный ресурс]. / Сайт министерства труда, занятости и миграционной политики Самарской области. 2013. URL: <http://trud.samregion.ru/Home/activity/OhranaTrud>.
8. Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда. [Электронный ресурс]. / Сайт Министерства труда и социальной защиты РФ. 2013. URL: <http://eisot.ru/>.
9. Еремин В. Г., Соломенцев Ю. М. Методы и средства обеспечения безопасности труда в машиностроении : Учебник для машиностроительных специальностей вузов. – М. : Высшая школа, 2000. - 326 с.
10. Информационно-правовая система «Гарант». [Электронный ресурс]. 2013. URL: <http://base.garant.ru>.
11. Квасова Т. Л. О реализации государственной политики в области условий и охраны труда в Российской Федерации. [Электронный ресурс]. / Интернет-портал СНГ. 2013. URL: <http://www.e-cis.info/page.php?id=6392>
12. Комментарий к ТК РФ / В. Л. Гейхман, Е. Н. Сидоренко. — 8-е изд., испр. и доп.— М.: Изд-во Юрайт, 2011. — 943 с.
13. Кузнецова Е. А. О формировании Единой информационно-справочной системы по охране труда // Семинар–совещание «Совершенствование нормативно-правовой базы в сфере охраны труда», 19-20 августа 2010 года, г. Иркутск.
14. Левчук Ю. П., Охинченко Е. П., Сотников А. Д., Фоменко Т. А. Информатика. Ч.2. Интернет-технологии. [Электронный ресурс]. 2013. URL: <http://dvo.sut.ru/libr/ite/i280levc/>.
15. Молчанова Е. С. Зарубежный опыт сбора и обработки информации по вредным и опасным производственным факторам. / XII МНПК Международные и региональные проблемы развития национальной экономики в современных условиях. - Калуга: Издательство «Эйдос», 2013. с. 390-394.
16. Молчанова Е. С. О состоянии информационного обеспечения охраны труда в Российской Федерации. / Научно-технические технологии в приборостроении и машиностроении и развитие инновационной деятельности в вузе. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2013.
17. Мучин П. В. Охрана труда в организации. - Новосибирск: СГГА, 2006. - 164 с.
18. Основы законодательства РФ об охране труда (Ведомости Съезда народных депутатов РФ и Верховного Совета РФ, 1993, № 35, ст.1412).
19. Охрана труда и здоровья [Электронный ресурс]. 2012. URL: <http://sportizdorove.ru/ohrana-zdorovya/ohrana-truda-i-zdorovya-2.html>.
20. Охрана труда: Правовое регулирование. Практика. Основные документы. /Под ред. Ю.Л. Фадеева. – М.: Эксмо, 2007. – 224 с.
21. Сайт «Библиотека инженера охраны труда». [Электронный ресурс]. / ООО «Альп-пром». 2013. URL: <http://www.moskrovlya.com/st84.html>.
22. Состояние условий и охраны труда в Ленинградской области: региональный обзор. – СПб.: 2008 г. – 156 с.
23. Трудовое право: практикум /под ред. В.Л. Гейхмана, И.К. Дмитриевой. -М.: И.Д. Юрайт, 2011 – 285с.
24. Трудовое право: учебник /В.Л. Гейхман, И.К. Дмитриева. -М.: И.Д. Юрайт, 2011. – 520 с.
25. Труммель В. Охрана труда: основные понятия и направления государственной политики // Кадровик. Трудовое право для кадровика, 2007, № 6.

Параметральная типология и специфические признаки профессиональных рисков

УДК 331.101
ББК 65.272

ИЛЬИН С.М.,
директор УрМФ ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда»
Минтруда России.

ТОПОРКОВА Е.В.,
канд. экон. наук, ученый секретарь
УрМФ ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России.

Приведена параметральная типология профессиональных рисков. Выделен их компонентный состав. Рассмотрены специфические признаки профессиональных рисков (внутрикорпоративные, единичные, приемлемые, несистематические, персонализированные, существенные, внетрансфертные, целевые, апостериорные, операционные, правовые, страхуемые, с высокой степенью защиты, чистые. Дано определение понятию специфические признаки в авторском изложении.

Ключевые слова: профессиональные риски, компонентный состав, специфические признаки, параметральная типология, система обязательного социального страхования, профессиональная трудоспособность.

Процесс управления профессиональными рисками в ходе функционирования и совершенствования системы социального страхования и охраны труда дает основание выделить компонентный состав профессиональных рисков. Первый компонент - риск нанесения вреда здоровью (смерть) работника в результате несчастного случая на производстве. Это событие, когда работник, застрахованный в системе обязательного социального страхования, получает увечье или иное повреждение здоровья при исполнении обязанностей по трудовому договору [3]. Следствием этого события является: временная утрата профессиональной трудоспособности; стойкая утрата профессиональной трудоспособности; перевод работника на другую работу; смерть.

Второй компонент - риск нанесения вреда здоровью работника в результате

профессионального заболевания. Это хроническое или острое заболевание работника – участника системы обязательного социального страхования. Профзаболевание является результатом воздействия на здоровье работника вредных производственных факторов.

Третий компонент – скрытый риск нанесения вреда здоровью работника в результате воздействия на здоровье работника вредных производственных факторов и напряженности труда [7]. Разработкой теоретических основ управления профессиональными рисками предполагается, что этот компонент напрямую влияет на продолжительность жизни работающих.

Соответственно, композиция профессионального риска в совокупности состоит из двух вполне реальных составляющих и одного скрытого компонента. В процессе управления профессиональными ри-

сками необходимо принятие управленческих, организационных, экономических и финансовых решений по нейтрализации (снижению) воздействия этих компонентов на здоровье работающих.

Компонентный состав профессиональных рисков может быть расширен за счет дифференциации утраты трудоспособности. Так, можно разделить компонент риска нанесения вреда здоровью работника в результате несчастного случая на производстве с временной утратой трудоспособности или с полной утратой трудоспособности.

Аналогично деление компонента риска нанесения вреда здоровью работника в результате профессионального заболевания с частичной или полной утратой трудоспособности. Также допустимо выделение производственного травматизма, приведшего к смерти работника.

Типология профессиональных рисков выстраивается на целой совокупности параметров.

Параметр отраслевой причастности позволяет дифференцировать профессиональные риски на отраслевые и межотраслевые. Отраслевые профессиональные риски характерны для конкретной отрасли, возможно, обусловлены технологическим процессом. Соответственно, межотраслевые профессиональные риски вероятны в ряде отраслей национальной экономики.

Продолжением данного параметра является группировка профессиональных рисков по уровню производственного травматизма и профессиональных заболеваний, по объему расходов на социальное страхование. В соответствии с нормативными положениями профессиональные риски делятся на классы [3]. Последовательно по классам группируются виды экономической деятельности. Согласно действующих законодательных и нормативных документов в Российской Федерации 32 класса профессионального риска.

Параметр численности работников позволяет разбивку на популяционный и ин-

дивидуальный профессиональный риск [4]. В первом случае воздействию профессионального риска подвергается группа работающих, во втором – конкретный работник. В формате данного деления можно характеризовать профессиональные риски по рабочему месту или их совокупности в структурном подразделении предприятия (цех, участок).

В ряде научных исследований идет дискуссия: какой профессиональный риск более значим для бизнеса: высокий риск для небольшой группы работников или незначительный риск для большей части коллектива работающих в компании. При этом групповой профессиональный риск показывает воздействие неблагоприятных условий труда за определенный период времени [6]. Принятие решения по данной дилемме обусловлено достаточностью ресурсов, выделяемых на финансирование мер по сокращению уровня профессиональных рисков. Если денежных средств недостаточно, то необходимо принять решение в пользу защиты большего количества работающих.

Параметр сравнительной оценки риска по международному стандарту допускает выделение предпочтительного и допустимого риска [2]. В свою очередь, предпочтительный риск рассматривается как тип риска, уровень которого экономический субъект готов поддерживать (или установил цель – достижение предпочтительного риска.) Допустимый риск организация предполагает сохранять по результатам модификации риска для соблюдения законодательных и нормативных требований или достижения бизнес - целей.

Параметр доказательности по результатам лабораторных и экспериментальных измерений, гигиенических и эпидемиологических данных предусматривает разграничение доказанного, предполагаемого, подозреваемого профессионального риска [4]. Каждый из типов профессионального риска оказывает определенное воздействие на социально-значимые показатели здоровья работников.

Параметр приемлемости для бизнеса позволяет разделить профессиональные риски на тактические и стратегические. Тактические профессиональные риски возникают в ходе оперативной деятельности предприятия. В свою очередь, стратегические профессиональные риски закладываются в долгосрочные программы развития бизнеса в качестве будущего объекта управления, требующего определенного набора инструментов с целью воспрепятствования их реализации.

В рамках научного исследования рассмотрим специфические признаки профессиональных рисков. Специфические признаки в авторском изложении представляются как отличительные особенности профессиональных рисков, позволяющие их выделить среди широкой совокупности явлений, определяемых в качестве рисков.

Профессиональный риск характеризуется как внутрикорпоративный (*intra corporate risk*), являющийся составным элементом совокупности рисков, порожденных и сопровождающих функционирование бизнеса. Важность профессионального риска обусловлена его влиянием на общие результаты финансово-хозяйственной деятельности конкретного предприятия.

Во взаимосвязи с корпоративной позицией профессиональный риск можно рассматривать в качестве единичного (*single risk*). Этот признак обуславливается тем, что явление, реализация которого может нанести ущерб жизни и здоровью работающих, воплощается однократно. Его дальнейшая трансляция должна жестко ограничиваться методами и инструментарием управления профессиональными рисками.

Согласно международного стандарта и в развитии типологической группы допустимых рисков выделяется специфический признак приемлемости. Приемлемый риск (*acceptable risk*) снижен до уровня, который компания может допустить с учетом законодательных требова-

ний и налаженного процесса управления профессиональными рисками [5].

В продолжение рассматриваемой характеристики необходимо выделить такой специфический признак как несистематический риск (*non – systematic risk*). Профессиональные риски не должны иметь систематического повторения в деятельности производства. Этому должна содействовать современная организация охраны труда, препятствующая воспроизводству профессиональных рисков. Вместе с тем, расширение масштаба действия специфического признака до отрасли или территории, дает основание некоторым видам профессиональных рисков присвоить характеристику систематических в определенном временном периоде.

Нанесение ущерба жизни и здоровью одного (или группы) работающего позволяет выделить такую специфическую черту профессиональных рисков как индивидуальность. Соответственно, профессиональные риски могут быть признаны персонализированными рисками.

В дополнение к рассматриваемой характеристике можно отметить тот факт, что реализация профессиональных рисков затрагивает интересы не только пострадавшего работника, но и всего бизнеса в целом. Участие работодателя в системе социального страхования закреплено в законодательном порядке, уплата страховых взносов также является обязательной. С позиции бизнеса профессиональные риски характеризуются как существенные риски (*fundamental risk*).

По своему содержанию профессиональные риски характеризуются как вне-трансфертные риски (*extra transfer risk*), т.е. не имеющие характеристики передачи или перемещения. Однако, результаты реализации профессиональных рисков в виде невыполнения договорных обязательств, срыв сроков изготовления и поставки готовой продукции могут породить рыночные, экономические и предпринимательские риски.

Развитием данной характеристики служит целевое предназначение профессиональных рисков. Их можно считать целевыми рисками (*target risk*), особенно в аспекте возмещения ущерба, нанесенного жизни и здоровью работающих.

В большинстве случаев производится расчет вероятности профессиональных рисков, масштаба ущерба жизни и здоровью работающих. Такое выражение профессиональных рисков в аналитических и стоимостных показателях позволяет присвоить им характеристику расчетных рисков (*calculation risk*).

Составление прогноза по уровню профессионального риска и нанесения вреда здоровью работника дает характеристику прогностичности. Допускается выделение прогностичного (априорного) профессионального риска. Чаще всего, прогноз составляется по фактическим условиям труда в компании. При этом текущее состояние здоровья конкретного работника (индивидуальный профессиональный риск) или группы работников (популяционный профессиональный риск) не учитываются.

В противовес рассматриваемому специфическому признаку более полную характеристику имеет апостериорный (*posteriori risk*) профессиональный риск. Им предусматривается анализ взаимосвязанных показателей [1]. Предположим, сравнение полученных показателей количественной оценки уровня профессионального риска на рабочем месте с принятыми в нормативных документах или в компании.

Представление профессиональных рисков как составляющей операционной деятельности предприятия в ходе производственного цикла позволяет присвоить им характеристику операционного риска (*operational risk*). Агрегированная трактовка операционного риска также предполагает мгновенную реакцию бизнеса на явление, негативно влияющее на человеческий капитал как неотъемлемый элемент производства и бизнеса.

Несомненно, что профессиональные риски являются правовыми рисками (*legal risk*). Этот специфический признак возникает при однозначности регламента несчастного случая на производстве и профессионального заболевания. Реализация профессиональных рисков предопределяет применение соответствующих законодательных и нормативно-правовых актов.

В связи с тем, что профессиональные риски встроены в систему социального страхования, то им можно присвоить характеристику страхуемых рисков (*insurable risk*), т.е. обществом создана специальная система страхования, посредством которой производится предупреждение профессиональных рисков и покрывается ущерб, нанесенный жизни и здоровью работающих.

Страхуемым рискам, в свою очередь, присваиваются базовые характеристики:

- измеряемость вероятности профессионального риска;
- случайный характер происшествий на производстве;
- нанесенный ущерб жизни и здоровью идентифицируется по времени и месту возникновения.

Действие социального страхования, обеспечивающего покрытие профессиональных рисков нанесения ущерба жизни и здоровью работающих, в обязательной форме, дает основание рассматривать профессиональные риски как риски с высокой степенью защиты (*highly protected risk*). Функционирование внебюджетного фонда социального страхования демонстрируют интерес государства к обеспечению страховой защиты работающих от профессиональных рисков.

Функционирование системы обязательного социального страхования, включая обязательное страхование от несчастного случая на производстве и профессионального заболевания, и учитывая ее государственный масштаб, профессиональным рискам допустимо присвоить характеристику чистых рисков (*pure risk*).

Так как действие социального страхования не предполагает получение прибыли.

Таким образом, определен компонентный состав профессиональных рисков и сформирована параметральная типология профессиональных рисков, параме-

тры которой определяются дифференциацией профессиональных рисков на отраслевые и межотраслевые, что приводит к детальному исследованию профессиональных рисков и к формированию их специфических признаков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вступительный доклад Международной организации труда: достойный труд – безопасный труд. – Женева: Международное бюро труда, 2006.- С.16.
2. Менеджмент риска. Термины и определения. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р 51897-2011. ISO Guide 73:2009 “Risk management – Vocabulary – Guidelines for use in standards”; Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р 54934-2012. Occupational health and safety management systems – requirements. OHSAS 18001:2007.
3. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Федеральный закон от 24.07.1998 №125-ФЗ.
3. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Федеральный закон от 24.07.1998 №125-ФЗ.
4. Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно – методические основы, принципы, критерии оценки. Р 2.2.1766-03. Минздрав России. 2004.
4. Руководство по оценке профессионального риска для здоровья работников. Организационно – методические основы, принципы, критерии оценки. Р 2.2.1766-03. Минздрав России. 2004.
5. Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р 54934-2012. Occupational health and safety management systems – requirements. OHSAS 18001:2007.
6. Симонова Н.И., Денисов Э.И. Отечественные и международные подходы к оценке и управлению профессиональными рисками. Сб.тр. НИИ медицины труда / под ред. ак. РАМН Н.Ф. Измерова. -М.: «Реинфор», 2010. – С.27-29.
7. Экономика труда / под ред. проф. Ю.П. Кокина, проф. П.Э. Шлендера. – М.: Магистр, 2010.- С.189-191.

Теоретические и методические основы управления профессиональными рисками

УДК 331.101

ББК 65.272

ИЛЬИН С.М.,
директор УрМФ ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России

Рассмотрена систематизация экономической сущности и содержания профессиональных рисков, представлены теоретические воззрения ученых-экономистов на содержание риска как общеэкономического явления, исторические аспекты развития терминологической базы профессионального риска, трактование в рамках представляемого научного исследования профессионального риска как составляющего звена обязательного социального страхования, определение понятия профессионального риска в авторском изложении.

Ключевые слова: профессиональный риск, обязательное социальное страхование, несчастные случаи на производстве, реализация профессиональных рисков, обязанности по трудовому договору, количественные, качественные и стоимостные параметры профессионального риска.

Осуществление экономическими субъектами производственной деятельности различного рода сопряжено с риском несчастного случая и профессионального заболевания для работающих. Современный бизнес, стремясь к повышению эффективности и сокращению экономических потерь, получению статуса социально ориентированного в рамках международных стандартов, все большее внимание обращает на профессиональные риски и построение процесса управления ими. Международной организацией труда выделяется 150 классов профессиональных рисков, более одной тысячи видов, негативно воздействующих на жизнь и здоровье работников около двух тысяч профессий [34].

Вообще риск выступает как многогранное понятие, отражающее ситуацию определенной общественной системы в целом, или ее отдельного элемента. Общераспространенное представление риска (*risqué* – франц.; *risk* – англ.; *risico* – итал.) связано с

возможной опасностью. Риск, несомненно, взаимосвязан с характеристикой вероятности (возможности), измеряемой в случае необходимости. Явление или действие, содержащее риск, сопряжено с определенной (случайной) опасностью. Результатом реализации риска или их совокупности является ущерб (урон).

Экономическая наука рассматривает риск как составляющую комплексного процесса функционирования экономических систем. Представление последних как объектов управления дает основание выделить риск в качестве внутрисистемного явления, требующего, в свою очередь, построения соответствующего блока управления.

Авторской позицией предусматривается выделение экономического риска как неотъемлемого элемента функционирующей экономической системы. Профессиональные риски, возникающие в ходе трудовой деятельности, встраиваются в широкую совокупность экономических рисков, по-

рождаемых функционированием государственных органов, бизнеса и отдельного предпринимателя.

Управление профессиональными рисками представляется базовым компонентом расчета страхового тарифа на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Одновременно устанавливается взаимосвязь между управлением профессиональными рисками и динамикой страхового тарифа.

Волатильность страхового тарифа обосновывается уменьшением/увеличением (скидка/надбавка) влияния целого ряда факторов в процессе управления профессиональными рисками. В качестве научно-практического результата исследования определяется экономическая заинтересованность работодателя в реализации и финансировании мероприятий по охране труда; рассчитывается экономическая эффективность производимых затрат в процессе управления профессиональными рисками.

Согласно принятой методологии научного исследования представим теоретические воззрения ученых-экономистов на содержание риска как общеэкономического явления.

Азрилиян А.Н. представляет многогранность риска как возможности наступления событий с отрицательными последствиями в результате определенных решений или действий; как вероятность получения убытков или упущения выгоды; как действие, грозящее субъекту потерями [2]. Расширенное трактование риска объединяет характеристики вероятности и ущерба без выделения опасности. Вместе с тем, рассматриваемое определение предопределяет риск как последствие чьих-либо действий или решений. Хотя широко известны риски, происхождение которых абсолютно не связано с деятельностью человека в экономической системе. К примеру, природные и климатические риски.

Многозначность риска дается в следующем определении. Риск: 1.возможная опас-

ность; 2.ситуативная характеристика деятельности, состоящая в неопределенности ее исхода и возможных неблагоприятных последствий; 3.возможность или вероятность возникновения ущерба или вреда [29]. В представляемом определении охватывается полный спектр характеристик риска. В дополнении можно выделить необходимость расчета и прогноза вероятности риска и размера ущерба в результате его реализации.

Румянцева Е.Е. рассматривает риск как опасность потери запланированной доходности проекта в виде увеличения затрат и недополучения реальной выручки [25]. В данном определении дается двустороннее представление риска: выделяется опасность и потери. Причем в качестве ущерба представляются как увеличивающиеся в абсолютном значении стоимостные показатели (рост затрат), так и уменьшающиеся – сокращение выручки.

В ряде научно-исследовательских работ риск представляется как влияние неопределенности на цели [21]. Условия неопределенности как актуальное научное направление закладываются во многие научные разработки. Рыночное хозяйство, действительно, создает условия неопределенности в деятельности бизнеса, государства и человека. Существенное значение имеет и отсутствие информации, которая необходима для однозначного понимания события, вероятности его наступления, существенности ущерба. Представляемое определение также содержит установку цели, которая принимается каждым участником общественного воспроизводства.

В развитии установки «неопределенность – цель» в аспекте влияния на достижение установленных целей допустимо рассматривать риск как следствие оказываемого воздействия. Под этим понимается отклонение от ожидаемого результата или события, имеющего позитивное или негативное значение [14]. При этом допускается вариативность целей, к примеру, экономические, социальные, управленческие, охраны здоровья и др. Дифференцируется

формат цели: по временному периоду, к примеру, стратегические; по оргструктуре экономического субъекта – общеорганизационные, общедивизионные, общеструктурные для подразделений; по проектному уровню – проектные, продуктовые и др.

Субъектное прикрепление риска дается в определении Ворошилова В.В. Риск представляется в качестве социального поведения субъекта, осуществляемое в условиях неопределенности [3]. Теоретическая установки «неопределенность – цель» дополняется аспектами социализации субъекта.

Теоретические положения условий неопределенности предполагают, что приемлемость риска, и есть принятие неопределенности [8]. Вместе с тем, функционирование системы обязательного социального страхования от несчастных случаев и профессиональных заболеваний устанавливает определенность по отношению к риску. Соответственно, его допустимо определить как вероятность ущерба в действующей системе в установленный период времени.

В законодательной формулировке риск представляется как вероятность причинения вреда жизни или здоровью граждан, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений с учетом тяжести этого вреда [20]. Законодательное определение охватывает двойственное содержание риска: вероятность и тяжесть ущерба. При этом достаточно широк перечень объектов, на которые риск оказывает воздействие. В рамках представляемого научного исследования объектный перечень ограничен профессиональной трудовой деятельностью человека.

Обобщая теоретические формулировки экономического содержания риска можно выделить основные составляющие: вероятность, неопределенность, последствия (потери, ущерб), негативная динамика стоимостных показателей. В большей части теоретических трактовок риска представляется как последствия события и адекватной вероятности. Все это в совокупности

вполне удовлетворяет задачам проводимого научного исследования управления профессиональными рисками.

В экономической науке и международной практике обоснование профессионального риска не имеет длительных исторических корней. Приведем исторические аспекты развития терминологической базы профессионального риска.

Первое применение термина «профессиональный риск» было связано с деятельностью Международной организации труда. В 60-х годах XXв. Термин «профессиональный риск» использовался в рекомендациях по организации охраны здоровья работающих на предприятиях.

Необходимо отметить, что выделение специального термина «профессиональный риск» было обусловлено накоплением статистических данных по несчастным случаям на производстве и выявлением определенных закономерностей, возникающих в ходе трудовой деятельности работающих, включая использование механизмов. Так, в США в 1969г. был принят стандарт проектирования новой техники с обязательным учетом риска несчастного случая при ее эксплуатации.

Последовательно Международной организацией труда принимались конвенции о защите работающих от профессионального риска, вызываемого, загрязнением воздуха, воздействием шума и вибрации на рабочем месте. Российской Федерацией эти документы ратифицированы.

В 90-х годах было создано международное объединение по анализу риска. Проводились научные исследования по оценке риска как процесса (США), формировалась терминологическая база: были даны определения опасности, вреда, риска (Великобритания).

На следующем историческом этапе создавались руководства международного значения (стандарты ISO), в которых определенное внимание уделялось рискам и безопасности, включая профессиональную трудовую деятельность. Затем основные позиции по управлению и оценке риска вклю-

чались в международные стандарты управления окружающей средой, управления качеством, профессиональным здоровьем и безопасностью труда. Следует заметить, что развитие экономической науки в части обоснования социально-экономического содержания профессионального риска неоднократно подтверждало первоочередность предупредительных мер в процессе управления.

Директивами Европейского союза по безопасности труда на рабочих местах устанавливались требования защиты работающих от химических, биологических и физических рисков. Документально был сформулирован объединенный европейский подход к оценке рисков, возникающих на рабочем месте. Были выработаны основные положения управления безопасностью труда и охраны здоровья работающих.

В Российской Федерации термин «профессиональный риск» впервые был закреплен законодательно в 1998г. с принятием федерального законодательства об организации обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Затем в рамках деятельности Министерства здравоохранения Российской Федерации разрабатывались и принимались различные методики оценки риска при воздействии вредных факторов производства на здоровье работающих.

В 2011г. формулировка профессионального риска закреплена в национальном трудовом законодательстве. Вместе с тем, необходимо констатировать, что отечественная законодательная и нормативная база содержит обоснование применения организационных мер по управлению профессиональными рисками. Однако они имеют ограниченную сферу действия и отражают узко ведомственные интересы. Необходима выработка единого комплексного подхода по управлению профессиональными рисками в национальном масштабе.

В рамках представляемого научного исследования проведем сравнительный анализ теоретических позиций по определению

профессионального риска.

В научном и прикладном назначении определение профессионального риска взаимосвязано с двумя теоретико-практическими позициями. В первую очередь, с непосредственной трудовой деятельностью человека. Рофе А.И. давая характеристику различных видов труда, применяя параметр наличия вредного влияния на здоровье работника, выделял труд с нормальными условиями, вредными, особо вредными [24]. При этом степень тяжести (напряженности) труда и его вредности фиксируется в соответствии с физиологическими и санитарно-гигиеническими нормами [12]. Во вторую очередь, с уровнем безопасности работающего в ходе этой трудовой деятельности.

Лавров В.Н., Семененко В.В. и Понемасов А.Д., представляя современный подход к трудовой теории стоимости Маркса К., характеризуют труд как взаимодействие человека с природой и способность человека к труду, рассматриваемая в качестве рабочей силы. Собственно рабочая сила выступает в виде совокупности физических и духовных способностей человека, которые используются работодателем в процессе производства [26].

Конституционными основами Российской Федерации заложено право на труд каждого человека [10]. Условия труда должны соответствовать стандартам безопасности и гигиены.

Различные виды труда и воздействие вредных факторов производства на здоровье работающих рассматривались в трудах отечественных ученых-экономистов Горелова Н.А., Волгина Н.А., Одегова Ю.Г., Руденко Г.Г., Луневой Н.К. и Бабиной Л.С. [32].

Авторский коллектив под руководством профессора Кокина Ю.П. представляет профессиональный риск как вероятность повреждения (утраты) здоровья или смерти в результате неблагоприятного влияния факторов производственной среды и трудового процесса, связанная с исполнением обязанностей по трудовому договору (контракту) и в ряде иных, установленных

законодательством случаях [33]. Этим раз-вернутым определением подтверждается многозначность профессионального риска. Его появление обусловлено производственной средой, причем ее неблагоприятными условиями. В общепринятой трактовке профессиональный риск с условно определенной вероятностью может нести опасность повреждения здоровья или потерю жизни работающего. Немаловажное значение для определения профессионального риска имеет и трудовая деятельность работающего, причем осуществляемая в рамках действующего правового поля.

Малышев Д.В. определяет профессиональный риск как вероятность повреждения здоровья работника вплоть до смертельного исхода от всех факторов, связанных с профессиональной деятельностью [11]. Данное определение близко по содержанию ранее рассмотренному. Следует отметить, некоторую ограниченность формулировки только вероятностью повреждения здоровья. Профессиональный риск имеет более широкое экономико-управленческое содержание.

Карначев И.П. рассматривает профессиональный риск как риск профессионального труда [7]. Тем самым вероятность утраты трудоспособности конкретного работника координируется с определенным рабочим местом. Устанавливается взаимосвязь между составляющими производственного процесса «человек – машина – среда», определяется какой вклад вносит каждое звено в реализацию профессиональных рисков.

С позиции охраны труда профессиональным риском устанавливаются факторы риска (техника, технологии, организация труда и состояние техники безопасности) [35]. Каждый из факторов служит предпосылкой производственного травматизма. Производятся расчеты коэффициентов частоты и тяжести несчастных случаев, включая смерть. Такая трактовка является основой для принятия жестких организационных и технических мер по сокращению профессионального риска.

Демин А.Б. определяет профессиональный риск как количественную величину, основанную на комбинации априорной и апостериорной оценок, применяемую для определения индивидуального профессионального риска работника и интегрального уровня профессионального риска организации [4]. Представленная формулировка выделяет только количественную характеристику профессионального риска, хотя в теории и на практике достаточно распространены подходы по комплексной оценке, сочетающей и количественные, и качественные показатели. Развитием теоретического обоснования профессионального риска является его представление на основе прогнозов и экспертных заключений с персонализацией и интеграцией в целом по предприятию.

Такой подход к экспозиции профессионального риска на профриск работника и профриск компании получил развитие в трудах Ворошилова В.В. Профессиональный риск работника – это возможность повреждения здоровья различной степени тяжести при выполнении им трудовой функции. Соответственно, профессиональный риск организации – это совокупность профрисков работников [3]. Данным определением поддерживается сопряжение трудовой деятельности и допустимости повреждения здоровья. Расширением научных позиций служит объединение персонализированных профессиональных рисков в комплексный профриск субъекта экономики. Научный интерес также вызывает и выделение элементов профриска в виде компетентности работника, условий труда и мер по снижению уровня риска в текущих условиях труда. Именно эти элементы должны включаться в процесс управления профессиональными рисками.

В национальное трудовое законодательство под воздействием экономических и социальных факторов по инициативе специалистов уполномоченных органов в 2011г. была включена формулировка профессионального риска. Это вероятность причинения вреда здоровью в результате

воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов при исполнении работником обязанностей по трудовому договору или в иных случаях установленных законодательством [30]. Данное определение раскрывает содержание профессионального риска в границах законодательных требований: четкость, краткость и простота формулировок. Вместе с тем, учитывается вероятность профессионального риска; отмечается возможность причинения вреда здоровью, при этом не делается допущения утраты жизни; упоминаются вредные и опасные факторы производства, последовательно требуется их регламентация; выделяется обязательное условие в виде исполнения обязанностей по трудовому договору, т.е. отношения между работником и работодателем должны носить правовой характер.

Профессиональный риск в законодательном порядке далее рассматривается как вероятность повреждения (утраты) здоровья или смерти застрахованного лица, связанная с исполнением им обязанностей по трудовому договору (контракту) и в иных установленных действующим законодательством случаях [17]. Определение профессионального риска, закрепленное законом, представляет собой четкую формулировку, содержащую страхуемый риск (повреждение (утрата) здоровья или смерть), застрахованное лицо (работник) и условия его реализации (исполнение работником обязанностей по трудовому договору). Соответственно, законодательная формулировка профессионального риска регламентирует процесс страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

По основам социального страхования профессиональный риск задействован в определении количественных показателей и объема стоимостных затрат по компенсации потери заработка по причине временной нетрудоспособности; по медицинским расходам и реабилитации; по числу травм на производстве и профессиональных заболеваний [28]. Определение профессиональ-

ного риска в аспекте действия страхового механизма имеет существенные отличия от других формулировок. Здесь не выделяется трудовая деятельность в неблагоприятных условиях, не рассматривается вероятность получить производственную травму или профессиональное заболевание.

Отличительной чертой выступает первенство имущественных интересов самих работников, а в некоторых случаях – их иждивенцев. Имущественные интересы такого спектра возникают при потере заработной платы в связи с утратой трудоспособности по причине несчастного случая на производстве или профзаболевания, а также при возникновении дополнительных затрат на лечение и последующую реабилитацию [9]. Посредством функционирования страхового механизма обеспечиваются данные имущественные интересы.

Риск в профессиональном аспекте согласно межгосударственного стандарта трактуется как сочетание вероятности возникновения в трудовой деятельности опасного события, тяжести, травмы или другого ущерба здоровью человека, вызванного этим событием [13]. Представляемая формулировка отвечает требованиям стандартизации мероприятий по охране труда и социальному страхованию. Ее применение расширено до международного масштаба в виде внедрения положительного опыта формирования системы страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний, охраны труда и процесса управления профессиональными рисками.

Национальный стандарт системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья риск представляет как сочетание вероятности того, что опасное событие произойдет или воздействие будет иметь место, и тяжести травмы или ухудшения состояния здоровья, которые могут быть вызваны этим событием или воздействием [27]. Формализованное определение, учитывающее все основные составляющие профессионального риска, не содержит требования по трудовой деятельности.

Можно предположить, что это обусловлено общим документальным подходом.

Определенный научный интерес вызывает трактовка профессионального риска, основанная на законодательных положениях, с обозначением четкой взаимосвязи профессионального риска с социальным риском. Такая теоретическая позиция представлена в трудах Нор-Аверьяна О.А. [16]. При этом социальный риск в законодательном изложении представляется как социальный страховой риск, обозначающий предполагаемое событие, при наступлении которого осуществляется обязательное социальное страхование [18]. Взаимосвязь профессионального и социального риска выстраивается на страховом механизме, функционирование которого осуществляется в обязательном режиме.

Орловым-Карба П.А. социальный риск рассматривается как более широкое понятие в отношении к профессиональному риску [19]. Согласимся с данной трактовкой, которая интерпретирует профессиональный риск как часть более значимой конструкции, называемой социальным риском.

Дрошнев В.В. представляет социальный риск как вероятность наступления разнообразных событий, угрожающих нормальному воспроизводству человека, его физиологической и социально-экономической жизнедеятельности [5]. Многообразие социальных рисков обуславливается воздействием внешних и внутренних факторов. Реализация социальных рисков имеет двойственную конструкцию: повреждение здоровья человека; возможность участия в трудовой деятельности. Социально ориентированной рыночной экономикой учитывается эта двойственность: частично возмещается потеря заработка; гарантируются и обеспечиваются установленные жизненные стандарты. Двусмысленность в виде повреждения здоровья и трудовая деятельность являются связующими элементами между расширенным пониманием социальных рисков и целенаправленной трактовкой профессиональных рисков.

Весьма значительны заслуги в формировании теоретического обоснования профессионального риска Роика В.Д. Его научными представлениями профессиональный риск взаимосвязан с социальным риском. Профессиональный риск является наиболее сложной разновидностью социального риска [23]. На концептуальном уровне изучение профессионального риска строится на совокупности взаимосвязей неопределенности профриска для конкретного работника; вероятности его наступления для больших групп работающих на предприятии (отрасли); взаимодействия факторов условий труда, трудового процесса и текущего состояния здоровья работающего; необходимости создания общественных механизмов защиты здоровья и охраны труда работающих, включая обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний.

Роик В.Д. предлагает профессиональный риск изучать с позиции результатов взаимодействия различных сфер. Так, выделяется сфера, формирующая профессиональный риск, в виде функционирующих технических и технологических процессов. Сфера, воспринимающая риск, объединяет работников. В свою очередь, сфера, оценивающая риск, группирует усилия работодателей, исполнительных органов государства и независимых организаций по оценке и снижению профессиональных рисков. Им разработана концепция оценки профессионального риска с учетом причинения вреда жизни и здоровью работника с применением показателя индивидуально накопленной дозы воздействия опасных и вредных производственных факторов на работника в течение его трудовой деятельности. Следовательно, рассматриваемыми научными разработками предусматривается персонализация профессионального риска.

Файнбург Г.З. в ходе разработки концептуальных положений эффективной системы оценки и управления профессиональными рисками дает определение профессио-

нального риска как возможности гибели работника или потери им профессиональной и (или) общей трудоспособности при выполнении трудовых функций вследствие производственной травмы или профессионального заболевания, зависящей от условий труда, трудопригодности, компетентности и поведения работника [31]. Такая развернутая формулировка предполагает трудовые функции рассматривать как трудовые обязанности перед работодателем, в содержание условий труда включать организацию выполнения работ, а трудопригодность трактовать в качестве профессиональной пригодности. Точное значение придается возможности (в отличие от вероятности), так как данное понятие предполагает однозначность и общее понимание проблемы.

Профессиональный риск в медицине труда представляется в качестве вероятности частоты и тяжести возникновения профессиональных заболеваний под воздействием вредных факторов производственной среды и трудового процесса [1]. Ограниченность данного определения обусловлена областью применения формулировки профессионального риска. Здесь не прослеживается взаимосвязь с характеристикой вероятности и экономического содержания.

Соответственно, в данной трактовке профессиональный риск используется для определения количественных закономерностей заболеваемости, имеющей производственную обусловленность [36]. Значение профессионального риска устанавливается на базе сравнения заболеваемости (по видам болезней) групп работников (по видам профессиональной деятельности), исполняющих трудовые обязанности в определенных условиях труда (компоновка факторов производственной среды). В данном случае такое определение профессионального риска имеет своей целью формирование и запуск механизма предупреждения профзаболеваемости.

Муртонен М. трактует риск в виде сочетания вероятности вреда, причиняемого

опасностью и возможной величиной этого вреда [15]. Под опасностью зарубежная экономическая наука представляет появляющиеся в ходе трудовой деятельности явления, которые могут нанести вред здоровью работников. К числу таких явлений относится производственная травма, профессиональное заболевание, сверхмерное физическое или психическое напряжение. Соответственно, определение риска дается во взаимосвязи с опасностью, т.е. риск выступает мерилom опасности.

В ряде научных разработок профессиональный риск представляется как сочетание вероятности возникновения опасного события или воздействия и серьезности травмы или нанесения вреда здоровью, которые могут быть вызваны опасным событием или воздействием, при выполнении работником своих трудовых функций (трудовых обязанностей перед работодателем) [22]. В данной формулировке показывается взаимосвязь между вероятностью как базовым элементом риска вообще, опасным событием, нанесением вреда здоровью. Причем каждая составляющая задействована на участии работника в трудовой деятельности. Рассматриваемая трактовка достаточно полно охватывает характеристики профессионального риска.

Определением профессионального риска как вероятности утраты работником профессиональной трудоспособности из-за воздействия вредных и опасных производственных факторов, нарушений требований охраны труда, которой предполагаются расходы на реабилитацию работника, возмещение потери трудового дохода, в случае смерти – содержания для его иждивенцев, объединяются как количественные, так и качественные характеристики профессионального риска [6]. Хотя при этом не упоминается механизм, на основе которого будет строиться порядок учета результатов воздействия на здоровье работника негативных производственных факторов, и регламент выплат по выделенным направлениям.

Обобщение широкого спектра определений профессионального риска показывает, что разнообразие трактовок этого социально-экономического явления зависит от сферы применения. В рамках представляемого научного исследования профессиональный риск трактуется как составляющее звено обязательного социального страхования с конкретизацией по обязательному социальному страхованию от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; как атрибут системы охраны труда при функционировании социальной защиты работающих.

Профессиональный риск в авторском изложении - это вероятность нанесения

вреда здоровью (смерть) работника при исполнении обязанностей по трудовому договору, последствия которой должны быть измеримы по количественным, качественным и стоимостным параметрам.

Таким образом, уточнение трактовки профессионального риска состоит в использовании термина «нанесение вреда». Эта формулировка имеет двойственное значение: допускает количественное измерение последствий реализации профессионального риска, что важно для формирования экономического содержания; дает основание к осуществлению обоснованных действий. Последние служат катализаторами процесса управления профессиональными рисками.

ЛИТЕРАТУРА

1. Актуальные проблемы медицины труда. Сб. тр. НИИ медицины труда РАМН / под ред. акад. РАМН Н.Ф. Измерова. – М.: Изд. НИИ МТ РАМН.- 2010.-416с.; Реализация глобального плана действий по здоровью работающих в Российской Федерации. Проблемы и перспективы / под ред. акад. РАМН Н.Ф. Измерова.- М.: Изд. НИИ МТ РАМН.- 2009.- 218с.; Профессиональный риск для здоровья работников. Руководство /под ред. Н.Ф. Измерова и Э.И. Денисова.- М.: Изд. НИИ МТ РАМН.- 2003.- 448с.; Научные и аналитические материалы ФГБУ "Научно-исследовательский институт медицины труда" Российской академии медицинских наук; www.niimt.ru.
2. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азрилияна.- М.: Институт новой экономики, 1999.-С.856-857.
3. Ворошилов В.В. Создание системы выявления и управления профессиональными рисками. Новые подходы // Безопасность и охрана труда.-2010.-№1.-С.34-37.
4. Демин А.Б. Оценка опасностей и профессиональных рисков. Справочник экономиста.-2012.-№10 (88).-С.24-27.
5. Дрошнев В.В. Обязательное социальное страхование: направления современного развития // Взаимодействие государства и страховых организаций: проблемы и перспективы развития. Матер. межд. страх. форума / гл.ред. И.Ю. Макарихин; отв. ред. М.Ю. Молчанова; Перм.гос. ун-т.- Пермь, 2011.-С.179-187.
6. Каминский К.П. Профессиональные риски в системе обязательного социального страхования // Охрана труда и техника безопасности на промышленных предприятиях.- 2011.-№7.-С.25-34.
7. Карначев И.П. Аспекты категории «риск» на производстве в России: история и современное состояние // Безопасность и охрана труда.-2009.-№4.-С.42-45.
8. Кашинцева Л.В., Хадарцев А.А., Хрупачев А.Г. Производственная безопасность и профессиональный риск. Lambert Academic Publishing. 2011.-С.74-75.; Профессиональный риск. Теория и практика расчета / под ред. А.Г. Хрупачева, А.А. Хадарцева. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2011.- С.66-67.
9. Конвенция Международной организации труда №121 «О пособиях в случаях производственного травматизма». [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <http://www.ilo.org>.

10. Конституция Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12.12.1993г.
11. Малышев Д.В. Метод комплексной оценки профессионального риска. Проблемы анализа риска, т.5, 2008.-№3.-С.40-42.
12. Макушин В.Г., Славина С.Э. Медико-физиологическая классификация работ по тяжести: методические рекомендации / НИИ труда. М., 1974.- С.6.
13. Межгосударственный стандарт. Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. ГОСТ 12.0.230-2007. ILO-OSH 2001 Guidelines on occupational safety and health management systems (IDT). Occupational safety standards systems.
14. Менеджмент риска. Термины и определения. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОСТ Р 51897-2011. ISO Guide 73:2009 "Risk management – Vocabulary – Guidelines for use in standards".
15. Муртонен М. Оценка рисков на рабочем месте. VTT – технический исследовательский центр Финляндии. Министерство социального обеспечения и здравоохранения. Отдел охраны труда. Тампере. Финляндия. 2007.-С.2-3. [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <http://www.twirpx.com/file/290415/>.
16. Нор-Аверян О.А. Социальное страхование. – М.: ИТК «Дашков и К» Ростов н/Д: Наука-Спектр, 2011 .- С. 188-190, 243.
17. Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний. Федеральный закон от 24.07.1998 №125-ФЗ.; Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азрилияна.- М.: Институт новой экономики, 1999.- С.856-857.
18. Об основах обязательного социального страхования. Федеральный закон от 16.07.1999г. №165-ФЗ.
19. Орлов-Карба П.А. Обязательное социальное страхование в российской Федерации. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2007.-С.159-163.
20. О техническом регулировании. Федеральный закон от 27.12.2002г. №184-ФЗ.
21. Разработка процедуры идентификации и оценки профессиональных рисков. Отчет по НИР УДК 331.45. ГБ 9/2011. МЗСР РФ, ФГБУ ВНИИ ОЭТ Уральский межрегиональный филиал.
22. Разработка процедуры идентификации и оценки профессиональных рисков. Отчет по НИР УДК 331.45. ГБ 9/2011. МЗСР РФ, ФГБУ ВНИИ ОЭТ Уральский межрегиональный филиал.; Ефремова О.С. Профессиональный риск. Оценка и определение. –М.: «Альфа-Пресс», 2010.-С.24-25.; Ефремова О.С. Несчастные случаи на производстве. Порядок учета и расследования.- М.: «Альфа-Пресс», 2007.-С.18.
23. Роик В.Д. Проект Концепции оценки профессионального риска причинения вреда жизни и здоровью работника с учетом индивидуально накопленной дозы воз. [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <http://www.hsac.ru>.
24. Рофе А.И. Экономика труда. – М.: КНОРУС, 2011.- С.54-55.; Рофе А.И. Организация и нормирование труда.- М.: МИК, 2001.- С.49-51.; Рофе А.И. Рынок труда. - М.: МИК, 2003.- С.51-53.; Рофе А.И. Труд: теория, экономика, организация.- М.: МИК, 2005.- С.46-49.; Экономика труда / А.И. Рофе, Е.В. Галаева, А.С. Лавров, В.Т. Стрейко; под ред А.И. Рофе.- М.: МИК, 2007.- С.59-62.
25. Румянцева Е.Е. Новая экономическая энциклопедия. – М.: ИНФРА-М, 2008.-С.519-521.
26. Семенов В.В., Лавров В.Н., Понемасов А.Д. О двойственном характере труда, воплощенном в товаре: история и современность // Дискуссия.-2012.-№7 (7).-С.13-23.
27. Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Национальный стандарт Российской Федерации. ГОС Р 54934-2012. Occupational health and safety management systems – requirements. OHSAS 18001:2007. www.protect.gost.ru; www.cntd.ru/document; www.normacs.ru.

28. Системы обязательного социального страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний: российский опыт сквозь призму зарубежного. Науч. изд. – М.: Просвещение, 2003- С.23-28с.; Устинова Т.В., Сухорукова С.В. Эквивалентность страховых тарифов расходам по страхованию: новые подходы. Вестник государственного социального страхования. -2005.-№12.-С.24-31.
29. Страхование и управление риском: терминологический словарь. Сост.: Тулинов В.В., Горин В.С. – М.: Наука, 2000.- С.281-282.
30. Трудовой кодекс Российской Федерации. Федеральный закон Российской Федерации от 30.12.2001г. № 197-ФЗ.; Словарь финансовых и юридических терминов. [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <http://www.consultant.ru/law/ref>.
31. Файнбург Г.З. Проблемы формирования эффективной системы оценки и управления профессиональными рисками. Размышления о возможной концепции // Безопасность и охрана труда.- 2009.- №3.-С.12-16.
32. Экономика труда / под ред. Н.А.Горелова. СПб.: Питер, 2007.- 402с.; Экономика труда: социально-трудовые отношения / под ред. Н.А. Волгина, Ю.Г. Одегова. – М.: Экзамен, 2006.- 198с.; Одегов Ю.Г., Руденко Г.Г., Лунева Н.К. Рынок труда (практическая макроэкономика труда). – М.: Альфа-Пресс, 2007.-328с.; Одегов Ю.Г., Руденко Г.Г., Бабина Л.С. Экономика труда. В 2 т. – М.: Альфа-Пресс, 2007.
33. Экономика труда / под ред. проф. Ю.П. Кокина, проф. П.Э. Шлендера. – М.: Магистр, 2010.- С.189-190.
34. [Электронный ресурс] Режим доступа URL: <http://www.unrussia.ru>.
35. Яшин С.Н. Методологические подходы к оценке профессиональных рисков в системе социального страхования от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний // Безопасность и охрана труда.-2011.-№2.-С.16-20.; Кульбовская Н.К. Экономика охраны труда. – М.: Соционимия, 2005.- С.12-14.
36. Яшин С.Н. Методологические подходы к оценке профессиональных рисков в системе социального страхования от несчастных случаев на производстве и профзаболеваний // Безопасность и охрана труда.-2011.-№2.-С.16-20.

Об укомплектованности отделов государственной экспертизы условий труда в субъектах Российской Федерации

УДК 331.45
ББК 65.247

МИХИНА Т.В.,

ведущий научный сотрудник
канд. техн. наук., доцент;

КУТУЕВА О.В.,

ведущий научный сотрудник

САВОСИН А.В.

младший научный сотрудник

ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда»

В статье проведен анализ укомплектованности отделов государственной экспертизы в субъектах Российской Федерации. Предложена методика оценки потребности отделов в экспертах.

Ключевые слова: государственная экспертиза условий труда, кадры, аккредитованные измерительные лаборатории.

Государственная экспертиза условий труда (ГЭУТ) представляет собой оценку соответствия объекта экспертизы государственным нормативным требованиям охраны труда с целью обеспечения законных прав работников на компенсации за условия труда, оценки качества проведения аттестации рабочих мест по условиям труда, оценки правильности предоставления работникам компенсаций, а также оценки фактических условий труда. ГЭУТ осуществляется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными в области охраны труда на основании определений судебных органов, обращений органов исполнительной власти, работодателей, объединений работодателей, работников, профессиональных союзов, их объединений, иных уполномоченных работниками представительных органов,

органов Фонда социального страхования Российской Федерации. Для осуществления качественной государственной экспертизы условий труда (ГЭУТ) необходимо наличие укомплектованного штата квалифицированных специалистов (экспертов), полноценное материально-техническое обеспечение или возможность привлечения аккредитованных измерительных лабораторий для проведения необходимых замеров факторов производственной среды. Оценка уровня укомплектованности кадрами органов государственной экспертизы труда в субъектах Российской Федерации была проведена ФГБУ ВНИИ «Охраны и экономики труда» на основе анализа материалов исполнительных органов субъектов Российской Федерации, полученных на запрос Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

Распределение количества субъектов по численности государственных экспертов

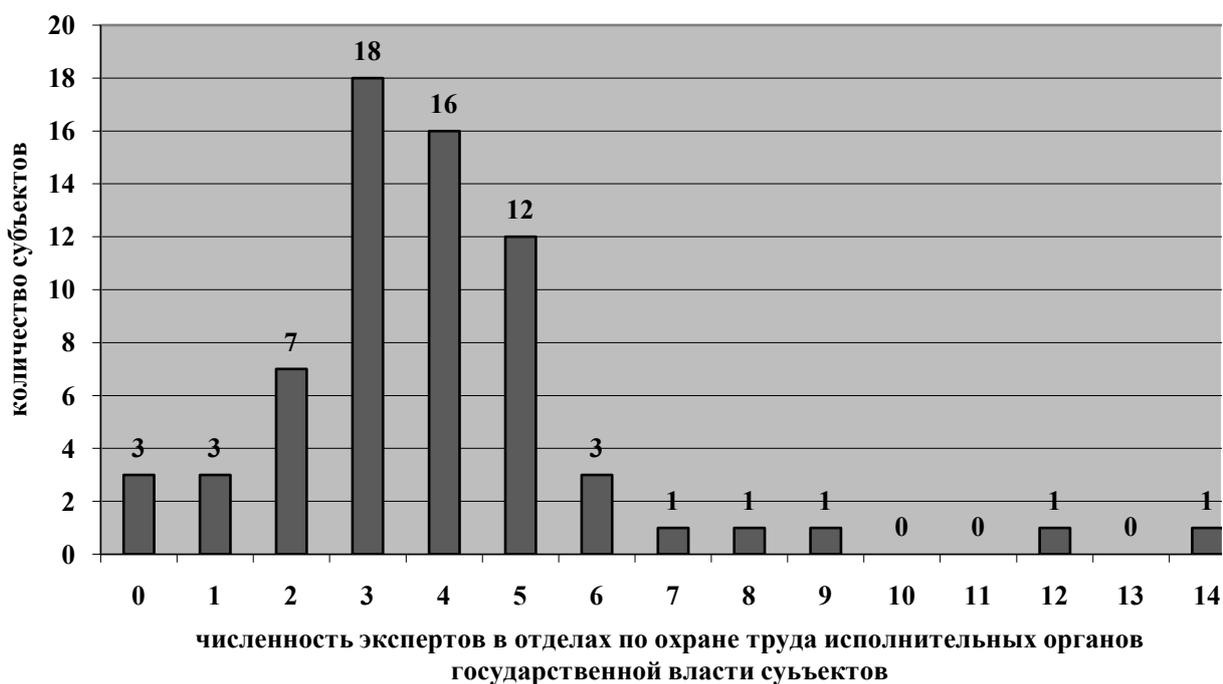


Диаграмма 1

(ныне Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации) о состоянии дел с проведением государственной экспертизы условий труда, а также материалов мониторинга условий и охраны труда за 2011 год [1].

Проведенный анализ показал, что численность отделов охраны труда, уполномоченных проводить государственную экспертизу условий труда, варьируется от 1 до 14 человек (диаграмма 1). В большинстве субъектов она составляет 3-5 экспертов.

Наибольшая численность государственных экспертов в Сахалинской области (14 человек), в Самарской области – 12 человек, в Ненецком автономном округе и Республике Адыгея по одному сотруднику. Ряд регионов испытывает затруднения по кадровому укомплектованию своих органов, осуществляющих государственную экспертизу условий труда, в том числе из-за отсутствия финансовых средств.

Согласно Постановлению Минтруда РФ от 30.11.2000 N 86 «Об утверждении Рекомендаций по организации деятельности

органов, осуществляющих государственную экспертизу условий труда в Российской Федерации» при утверждении штатного расписания рекомендуется исходить из расчета: 1 работник подразделения государственной экспертизы условий труда на 50 тысяч работающих в субъекте Российской Федерации. Если количество работающих в регионе менее 350 тысяч, то численность работников подразделения рекомендуется устанавливать не менее 7. Анализ фактических данных по численности отделов государственной экспертизы условий труда показал, что эти рекомендации не соблюдаются ни в одном субъекте, за исключением Сахалинской области, где численность отдела с учетом штата лаборатории превышает норматив в 2 раза. Фактически на одного эксперта приходится от 19 (Сахалинская область) до 1499 (г. Москва) тысяч работающих, или в среднем – 243 тыс. работающих.

Таким образом, как показывает сложившийся опыт кадрового укомплектования органов, осуществляющих государствен-

ную экспертизу условий труда, рекомендации Постановления Минтруда РФ от 30.11.2000 №86 по этому вопросу фактически не действуют и нуждаются в корректировке. Прежде всего, численность отделов экспертизы условий труда должна определяться не только исходя из численности занятых в экономике субъекта, но и учитывать ряд других факторов, например, потребности субъекта в проведении экспертиз определенного вида n_i и ее трудоемкости t_i :

$$ЧЭ = k \sum_i n_i \times \frac{t_i}{ФРВ_э}, \quad (1)$$

где

n_i – потребность субъекта в проведении экспертизы условий труда i -го вида;

t_i – трудоемкость экспертизы условий труда i -го вида;

ФРВ_э – фонд рабочего времени эксперта.

Трудоемкость экспертизы условий труда зависит не только от вида экспертизы, но и совокупности вредных и/или опасных производственных факторов, что должно учитываться путем введения повышающего коэффициента k :

k – коэффициент, учитывающий сложность проведения экспертизы, связанной с наличием в субъекте рабочих мест с вредными и/или опасными условиями труда. Коэффициент можно оценить через долю работающих в субъекте в условиях труда, не соответствующих гигиеническим нормативам:

$$k = \frac{\eta}{\bar{\eta}}$$

где

η – доля занятых в субъекте в условиях труда, не соответствующих гигиеническим нормативам;

$\bar{\eta}$ – доля занятых в стране в условиях труда, не соответствующих гигиеническим нормативам.

Для определения показателей, входящих в формулу (1) необходимо проведение специальных исследований. В то же время, оценку численности экспертов можно про-

вести на основе других соображений, в том числе сложившегося опыта проведения экспертизы.

В настоящее время основная доля экспертиз условий труда осуществляется на основе обращений работодателей – 69,5%. То есть вклад фактора, связанного с количеством предприятий, осуществляющих экономическую деятельность на территории субъекта, в оценку необходимой численности отделов экспертизы условий труда, должен быть того же порядка. Остальное можно отнести на счет запросов, связанных с обращениями работников или органов, их представляющих.

Тогда оценку численности отделов экспертизы условий труда можно осуществить по следующей формуле:

$$ЧЭ = k \times \left(\frac{K_1 \times n}{n_{эп}} + \frac{K_2 \times ЧЗ}{n_{эр}} \right) \quad (2)$$

где

K_1 – среднее по стране значение потребности работодателей в проведении экспертизы условий труда, равное среднему значению отношения количества обращений работодателей в субъектах к количеству предприятий в субъекте;

n – количество предприятий в субъекте;

$n_{эп}$ – среднее количество экспертиз по обращениям работодателей, которое может быть проведено одним экспертом;

K_2 – среднее по стране значение потребности работников в проведении экспертизы условий труда, равное среднему значению отношения количества обращений работников и органов их представляющих в субъектах к численности работающих в субъекте;

ЧЗ – численность занятых в экономике субъекта;

$n_{эр}$ – среднее количество экспертиз по обращениям работников и органов их представляющих, которое может быть проведено одним экспертом;

k – коэффициент, учитывающий сложность проведения экспертизы (см. формулу 1).

Для проведения расчетов необходимой численности отделов экспертизы условий

труда, необходимо провести анализ показателей, входящих в предложенные формулы.

Уровень охвата предприятий государственной экспертизой условий труда в среднем по стране составляет 0,65% и ва-

рьируется от 0,01% до 4%. Причем, в более чем половине обследованных субъектов, уровень охвата предприятий экспертизой условий труда не превышал 0,5% (диаграмма 2).



Диаграмма 2

Наиболее высокий уровень в Республике Мордовия (4,0%), Курской области (2,5%), Саратовской и Амурской областях (1,5%), Республике Башкортостан (1,4%). Наиболее низкий (менее 0,05%) – в Оренбургской области (0,046%), Калужской (0,04%), г. Санкт-Петербурге (0,035%), Кировской области (0,012%).

Количество предприятий, в которых в 2011 году была осуществлена экспертиза условий труда, приходящихся на одного эксперта, колеблется по субъектам от 1,3 (Кировская область) до 406 (Хабаровский край) при среднем количестве 63,7 предприятий на 1 эксперта.

Более всего экспертиз, приходящихся на одного эксперта, проведено в Хабаровском крае (406 экспертиз), Саратовской (276 экспертиз) и Курской (193) областях; менее всего – Нижегородской (4,9), Калужской (3,7) и Кировской (1,3) областях. В половине из приславших информацию субъектов количество

организаций, в которых была осуществлена экспертиза условий труда, не превышала 40 организаций на 1 эксперта. Распределение количества субъектов по количеству предприятий, на которых была проведена экспертиза условий труда, приходящихся на одного эксперта, представлено на диаграмме 3.

Количество проведенных экспертиз условий труда, приходящихся на одного эксперта, варьируется от 1,5 (Кировская область) до 1108,6 (Краснодарский край). Более всего экспертиз, приходящихся на одного эксперта, в Краснодарском (1108,6 экспертиз), Хабаровском (812) краях, Саратовской (336,7), Тамбовской (226,8) и Псковской (196) областях. В половине из приславших информацию субъектов количество экспертиз, проведенных 1 экспертом, составило 50 и менее. В Нижегородской области (9,5), Республике Алтай (9,0), Ставропольском крае (8,0), Оренбургской области (6,7), в г. Москва (3,8), Кировской области

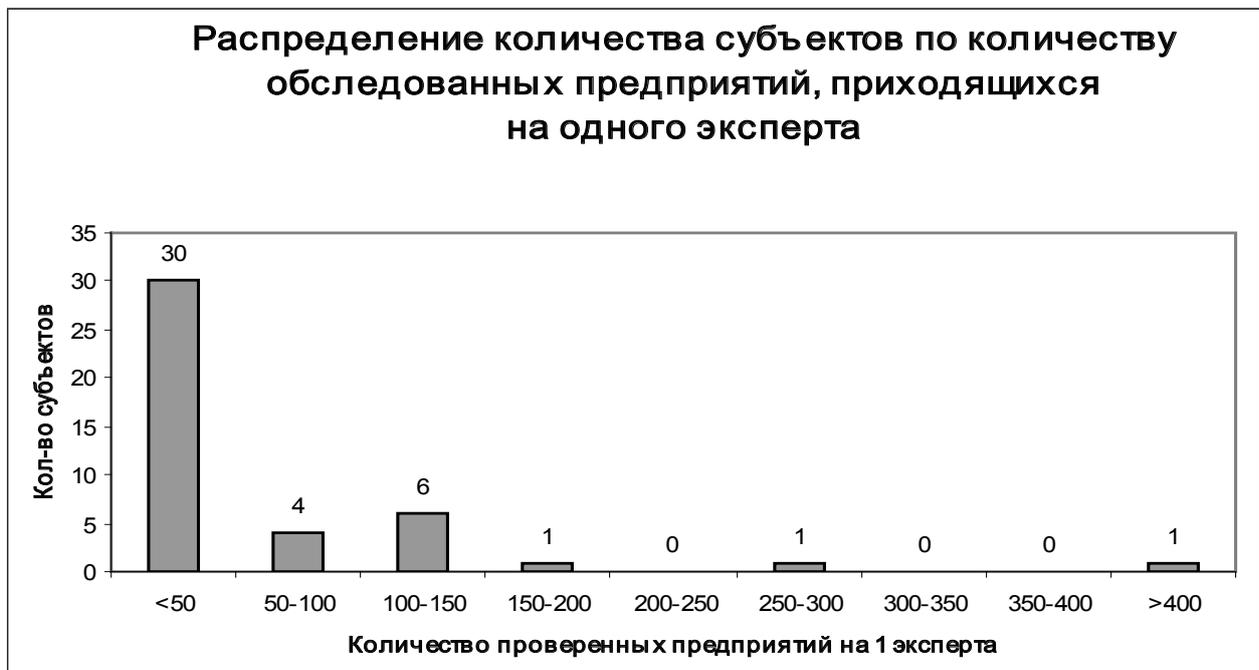


Диаграмма 3

(1,5) количество проведенных экспертиз на 1 эксперта не превышает 10. В среднем на одного эксперта приходится около 100 экспертиз. Распределение количества субъек-

тов Российской Федерации по количеству проведенных государственных экспертиз условий труда, приходящихся на одного эксперта, представлено на диаграмме 4.



Диаграмма 4

Средние по стране значения: потребности работодателей в проведении экспертизы условий труда $K1 = 0,008$; потребности работников в проведении

экспертизы условий труда $K2 = 0,233$ на 1000 работающих.

Для оценки количества экспертиз, которое может провести один эксперт, будем

опираться на средний сложившийся к настоящему моменту уровень – 100 экспертиз на одного эксперта.

С учетом рассчитанных коэффициентов формулу (2) можно записать в следующем виде

$$ЧЭ = k \times \left(\frac{0,008 \times n}{100} + \frac{0,233 \times ЧЗ}{100} \right)$$

(2)

$$ЧЭ = k \times \left(0,8 \times 10^{-4} \times n + 0,00233 \times ЧЗ \right)$$

Расчеты численности экспертов отделов экспертизы труда, проведенные по предложенной формуле (2) показали, что она существенно меньше, чем получается из расчетов по рекомендации Постановления Минтруда РФ от 30.11.2000 №86, но выше, чем фактическая, сложившаяся к настоящему моменту. Но по мере увеличения потребности в проведении государственной экспертизы, в частности по оценке качества проведения аттестации рабочих мест, следует проводить корректировку коэффициентов К1, К2.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ мероприятий, проводимых субъектами Российской Федерации по материально-техническому обеспечению и кадровому укомплектованию органов, осуществляющих государственную экспертизу условий труда: Отчет о НИР ГБ 14. – М.: ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда», 2012
2. Сувернеева А.И. Государственная экспертиза – готовятся изменения // Отдел кадров коммерческой организации. – 2012, №9

Прогноз должен быть активным

УДК 331.45
ББК 65.012.2

ПАНЬКОВ В.В.
ведущий научный сотрудник
ФГУ «ВНИИ охраны и экономики труда», канд. экон. наук

В статье рассматриваются некоторые подходы к прогнозированию производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.

Ключевые слова: макроэкономика, эконометрика, прогнозирование, метод «плюс-минус фактор».

Смена научной парадигмы в мировой экономике явилась одной из основных причин (хотя и не единственной), не позволивших разработать адекватную концепцию прогноза производственного травматизма и профессиональных заболеваний в нашей стране.

Последний прогноз баланса трудовых ресурсов, разработанный Министерством труда и социального развития Российской Федерации, несомненно является шагом в правильном направлении и позволяет надеяться на улучшение сложившейся ситуации, однако это скорее этап долгосрочного планирования.

Начиная с 70-х годов XIX века интересы многих экономистов стали смещаться: (произошла десоциологизация экономики – вместо политической экономии – общие проблемы производства, «экономизирование», «экономикс» – проблемы устойчивости рынка, сочетание предложения и спроса и т.д.)

Окончательная подмена собственно политической экономии наукой об экономном хозяйствовании.

Экономико-математические методы в начальной фазе их развития наиболее полезны для решения частных задач экономической практики, но мало могут чем помочь в анализе современных процессов,

происходящих в экономической сфере.

Проблемы принципиального политэкономического содержания остались вне сферы анализа с использованием математических методов у нас в стране. При применении математических методов нуждается в первую очередь не «малая экономика». Все равно рентабельность ЭММ меньше чем понимание тех закономерностей, которые управляют социально-экономической эволюцией современного мира.

Чрезмерные надежды на могущество ЭВМ и ЭММ в этих условиях не оправдались по ряду причин и естественно не уберегли общество от экономического кризиса. Отсутствие четкой границы между макроэкономикой и эконометрикой сказалось и на частной проблеме прогнозирования производственного травматизма. В докладах Минздрав много значительный объем данных занимал региональный раздел и раздел по видам экономических видов деятельности. В тоже время разработки финских специалистов, а также специалистов нашего института посвящен малым предприятиям. На наш взгляд, недостаточное внимание уделяется опыту больших и средних предприятий.

По этой же причине не получила развития плодотворная идея сравнения хозяйственных укладов. По отношению к

Вид экономической деятельности	Прогноз Минтруда (+доля возрастает, - уменьшается)	Возможный сценарий (+доля возрастает, - уменьшается)	Производственный травматизм (+возрастает, - уменьшается)	Технологический уклад (+инновационный, - традиционный)
строительство	+	+	+	+_
Добыча полезных ископаемых	-	-	-	
здравоохранение	+	+	-	+

Таблица. Прогноз на основе метода «плюс-минус» фактор»

средним и большим предприятиям более рационально говорить о технологическом укладе, особенно в связи с внедрением инновационных разработок.

В связи с изложенным следует при прогнозе использовать метод «плюс-минус» фактор на основе прогноза трудовых ресурсов Минтруда России, фрагмент которого приведен в таблице.

Рост доли строительства (особенно инфраструктуры) и числом занятых в здра-

воохранении диктуется как демографией, так и другими факторами, а инновационное развитие задано директивно. Более низкие показатели в здравоохранении по сравнению со строительством и добычей полезных ископаемых не вызывают сомнений.

Разработкам института по математическим методам прогнозирования черед придет после прогноза по методу «плюс-минус фактор», так как квалифицированная работа никогда даром не пропадает.

ЛИТЕРАТУРА

1. Прогноз баланса трудовых ресурсов на 2013-2015 гг.
2. Н.Н. Моисеев. Математика ставит эксперимент. М., «Наука» 1979. [Нттр://www.bashzan.ru/posts/7866](http://www.bashzan.ru/posts/7866)

О регулирующем воздействии нового Порядка обучения по охране труда

УДК 331.101
ББК 65.247

ЕЛИН А.,
аспирант ФГБУ «НИИ труда и социального страхования»
Минтруда России;
РЯБОВА В. Е.,
нач. отдела ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда»
Минтруда России, канд. экон. наук.

В статье рассмотрен процесс проработки нового Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда, а также некоторые его особенности, характерные для текущего периода развития экономики России.

Ключевые слова: профессиональное сообщество; порядок обучения; цель обучения; нормативные правовые документы.

На протяжении нескольких последних лет новый Порядок обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда (далее – Порядок, обучение) обсуждался на совещаниях и конференциях с участием представителей профессионального сообщества, на заседаниях рабочих групп из числа компетентных лиц в сфере охраны труда, представителей соответствующих министерств и ведомств; содержание его неоднократно претерпевало изменения с учетом поступающих предложений. Неизменной оставалась четко сформулированная цель обучения: «Обучение всех работников, в том числе руководителей организаций, а также работодателей - индивидуальных предпринимателей, осуществляется в целях повышения уровня их профессиональных компетенций в области охраны труда, необходимых для снижения профессионального риска, безопасного выполнения трудовых функций, предупреждения производственного травматизма и профессиональной заболеваемости».

Проект Порядка по своему назначению является организационным документом, устанавливает в определенной последовательности действия и требования к участникам правовых отношений, ко всем работникам организаций и обучающим организациям, по вопросам обучения. Однако, в настоящее время наряду с исполнением требований, предъявляемых к официальным документам организационного характера, проект Порядка, являясь нормативным правовым документом федерального органа исполнительной власти, должен пройти процедуру публичного обсуждения и экспертной оценки, получить заключение об оценке регулирующего воздействия Министерства экономического развития Российской Федерации в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 02.05.2012 N 421 "О мерах по совершенствованию подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти, устанавливающих не относящиеся к сфере технического регулирования обязательные требования".

Оценка регулирующего воздействия (Regulatory Impact Assessment, Regulatory Impact Analysis, RIA) – термин, получивший широкое распространение в мире в 1990-х годах и обозначающий использование государственными органами при формировании государственной политики специальных аналитических процедур, направленных на выявление и оценку возможных выгод, издержек и эффектов от нового или существующего государственного регулирования.

Первые инициативы в области оценки регулирующего воздействия (далее - ОРВ) проектов нормативных правовых актов были предприняты в 1966 году в Дании. В 1970-е оценка регулирующего воздействия стала внедряться в США, Финляндии и Канаде. Австралия, Великобритания, Голландия и Германия присоединились к этому процессу в середине 1980-х годов. Начиная с 1990-х годов, количество государств, внедривших систему ОРВ или ее отдельные элементы, резко увеличилось. Наибольшее распространение оценка регулирующего воздействия получила в 2000-е годы, когда для большинства развитых государств мира все более актуальным стал вопрос об оптимизации государственного регулирования в целях снижения необоснованных административных барьеров, препятствующих осуществлению эффективной предпринимательской деятельности. В октябре 2010 г. в Европейском союзе принята доктрина «Умное регулирование в ЕС», предполагающая дальнейшее развитие процедур ОРВ и совершенствование механизмов публичных консультаций при принятии проектов нормативных правовых актов и последующей оценке эффективности их действия.

Процедура оценки регулирующего воздействия предполагает последовательное осуществление разработчиком следующих действий:

1) описание общего контекста и целей введения регулирования, в первую очередь четкое определение проблемы, решение которой требует принятия нормативного правового акта;

2) выявление и описание всех возможных вариантов решения проблемы, включая варианты, которые позволят достичь поставленные цели без введения нового регулирования;

3) выявление и количественная оценка последствий, к которым приведут предлагаемые варианты, включая затраты, выгоды и распределительные эффекты (распределение благ между различными заинтересованными группами);

4) разработка стратегий, обеспечивающих реализацию таких вариантов на практике и их соблюдение потенциальными адресатами регулирования, оценка их эффективности и результативности;

5) разработка механизмов мониторинга достижения целей регулирования и сбора информации, которая может потребоваться при дальнейшем совершенствовании регулирования;

б) публичные консультации, проводимые на систематической основе, чтобы обеспечить всем потенциальным адресатам регулирования возможность принять участие в выработке решения, включая предоставление информации о возможных затратах и выгодах предлагаемых альтернатив, в том числе их эффективность.

Результатом процедуры является формирование обосновывающих материалов, прилагаемых к предложению о введении регулирования и представляемых на рассмотрение должностного лица или органа, несущего ответственность за принятие эффективных решений в области формирования государственной политики. Отличие оценки регулирующего воздействия от обычной деятельности государственных органов по обоснованию предлагаемых ими инициатив состоит в том, что указанный процесс проводится по определенным стандартам и предполагает участие в нем третьей стороны, дающей заключение о качестве приводимых обоснований, а именно Министерства экономического развития Российской Федерации.

В «Положении об особенностях подготовки нормативных правовых актов феде-

ральных органов исполнительной власти, устанавливающих не относящиеся к сфере технического регулирования обязательные требования» особо подчеркнуто, что разработчик «при подготовке проекта акта должен исходить из необходимости обеспечения соответствия правового регулирования интересам национальной экономики, решаемым задачам или проблемам, необходимости соблюдения баланса государственных, муниципальных и частных интересов, не допускать создания избыточных административных и иных ограничений, запретов и обязанностей для субъектов предпринимательской и иной деятельности (или условий, способствующих их введению), которые могут послужить препятствием для осуществления предпринимательской и иной деятельности в большей степени, чем это минимально необходимо для выполнения целей регулирования».

Все выше изложенное в полной мере относится и к процедуре оценки регулирующего воздействия проекта Порядка, которая осуществлялась в несколько этапов:

- уведомление о подготовке проекта акта, включая проведение публичного обсуждения;

- разработка проекта акта и его рассмотрение, включая проведение публичного обсуждения, формирование материалов обоснований к проекту (сводный отчет, сводку предложений, поступивших в рамках публичного обсуждения, с указанием позиции разработчика в отношении каждого из них) и экспертную оценку;

- направление проекта НПА на заключение об оценке регулирующего воздействия в Министерство экономического развития Российской Федерации.

Сводный отчет, предусмотренный подпунктом «б» пункта 13 Положения, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 02.05.2012 N 421, включал целый ряд вопросов, ответы на которые должны были послужить основанием для принятия Министерством экономического развития Российской Федерации соответствующего заключения.

Так, например, проблема, на решение которой направлено регулирование Порядка, его цель была сформулирована следующим образом:

«Проект Порядка разработан с целью обеспечения профилактики несчастных случаев и профессиональных заболеваний работников посредством реализации качественных услуг работодателю и работникам по обучению вопросам охраны труда; приведения нового Порядка обучения в соответствии с действующими нормативными правовыми актами, содержащими государственные нормативные требования охраны труда, а также современными требованиями к формам и методикам обучения, уровню компетентности с учетом специфики обучаемых».

При оценке регулирующего воздействия принимались во внимание те процедуры проекта Порядка, которые с его принятием позволят устранить существующие проблемы и негативные эффекты, имевшие место в процессе реализации действующего в настоящее время Порядка обучения, утвержденного постановлением Минтруда России и Минобразования России от 13 января 2003г. № 1/29. К числу таких организационных моментов можно отнести:

- обучение в организациях, аккредитованных в установленном порядке на право оказания услуг по проведению обучения работодателей и работников по вопросам охраны труда, вне зависимости от их организационно-правовой формы и ведомственной принадлежности;

- проведение обучения по программам, содержание и продолжительность которых формируются с учетом практических потребностей слушателей без установления избыточных требований и отражают специфику функциональных и должностных обязанностей слушателей, характер вида экономической деятельности и иные особенности производства, на основе разделения курса обучения на отдельные учебные модули;

- разработку учебно-тематических планов и учебных программ по охране труда

обучающими организациями, их утверждение руководителем обучающей организации без каких-либо согласований;

- использование в учебном процессе активных методов обучения (деловых игр, анализа конкретных ситуаций, тренингов и т.п.), а также возможностей дистанционных образовательных технологий;

- обеспечение контроля за качеством проведения обучения по охране труда.

При оценке регулирующего воздействия проекта Порядка принималось во внимание мнение разработчика по ряду положений, характеризующих взаимоотношения, влияние на функции, полномочия, обязанности и права федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления; расходы субъектов предпринимательской и иной деятельности.

Из проекта следует, что принятие нового Порядка не окажет влияния на изменение функций, полномочий, обязанностей и прав федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления.

Новый Порядок позволит сократить влияние установленных действующим Порядком административных барьеров в данной сфере деятельности, в частности, отменить необходимость согласования обучающими организациями рабочих учебных программ с соответствующими федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны труда, приглашать руководителей и специалистов федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области охраны труда, органов государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства в состав комиссий по проверке знания требований охраны труда обучающих организаций.

Следует подчеркнуть, что реализация отдельных положений нового Порядка по-

зволит сократить расходы работодателей в связи с отменой необходимости направлять работников отдельных категорий в обучающие организации, подведомственные Минтруду России, что приведет к сокращению определенных трансакционных издержек относительно субъектов правоотношений.

Предусмотренное новым Порядком активное использование дистанционного обучения также будет способствовать сокращению финансовых издержек не только работодателей, но и непосредственно работников организаций.

В процессе оценки регулирующего воздействия рассматривались и возможные дополнительные обязанности, устанавливаемые относительно субъектов правоотношений новым нормативным правовым актом.

В данном случае это относится к обучающим организациям. В проекте Порядка предусмотрены дополнительные обязанности по сравнению с существующими, которые позволят повысить качество обучения, обеспечат возможность проведения на постоянной основе мониторинга развития системы обучения за счет направления руководителями обучающих организаций сводной информации о результатах проверки знаний требований охраны труда в федеральную систему сбора, обработки и хранения данных.

Кроме того, проектом Порядка впервые установлено, что работники, принимаемые на должности руководителя и специалиста службы охраны труда, либо работники, на которых приказом работодателя возложены функции специалиста по охране труда, должны иметь профильное высшее (среднее) профессиональное образование и стаж работы в области охраны труда не менее пяти лет. Значение данного новшества подтверждается рядом исследований, лучшими практиками в области охраны труда, в процессе которых доказаны эффективность профилактических работ по охране труда и меньший вероятный ущерб от неблагоприятных условий труда

в организациях в зависимости от уровня профессиональной подготовки специалистов по охране труда, периодического обучения - обновления знаний по вопросам охраны труда.

Подготовка Сводки предложений, поступивших в рамках публичного обсуждения, с указанием позиции разработчика в отношении каждого из них, потребовала достаточно кропотливой работы по обоснованию отдельных норм Порядка. Результаты публичного обсуждения еще раз подчеркнули важность этого документа, необходимость его всесторонней увязки с целым рядом нормативных правовых документов в области охраны труда.

Материалы обоснований к проекту Порядка, итоги его публичного обсуждения и экспертной оценки, сводный отчет по установленной форме, содержали достаточно много вопросов, предложений грамотных, а иногда и не в полной мере объективных, далеких от сути рассматриваемого до-

кумента. На основании представленных обоснований к проекту Порядка будет сформировано заключение об оценке регулирующего воздействия Министерства экономического развития Российской Федерации.

Каковы перспективы нового Порядка обучения по охране труда, какое будет в ближайшее время принято решение, о его доработке или завершении подготовки проекта акта, подписании (утверждении) и направлении на государственную регистрацию в Министерство юстиции Российской Федерации, важно для всех лиц, заинтересованных в скорейшем принятии этого документа. Причем очень важно, наконец, как для разработчиков проекта, так и его пользователей, для всех «участников отношений, установленных Порядком процедур», чтобы не возникли «риски недостижения целей правового регулирования, негативные последствия от введения нового правового регулирования».

ЛИТЕРАТУРА

1. Доклад о практике внедрения и дальнейшем развитии института оценки регулирующего воздействия в нормотворческой деятельности Правительства Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти. Источник: http://dialogvn.narod.ru/aua/ORV_doklad.doc

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 02.05.2012 N 421 "О мерах по совершенствованию подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти, устанавливающих не относящиеся к сфере технического регулирования обязательные требования".

Конкуренция: повестка дня 21-го века.

Глава 10. Изучение опыта работы лучших компаний мира

Большинству специалистов нашей страны известно имя Иосифа Ивановича Прокопенко. Сфера деятельности, в которой наиболее ярко проявился его талант – экономика и производительность труда. В работах И.И. Прокопенко этим проблемам уделено значительное внимание. Изучая опыт передовых компаний мира, он раскрывает основные успехи и пути их достижения. С данного номера редакционная коллегия журнала публикует отдельные главы из книги И.И. Прокопенко - «Конкуренция: повестка дня 21-го века» (Joseph Prokopenko. "Competition: an agenda for the 21st century". – Bureau for Employers' Activities, International Labour Office, Geneva, 2003).

Один из лучших способов повысить конкурентоспособность и производительность компании состоит в том, чтобы исследовать, каким образом компании мирового класса этого добиваются. Это подразумевает изучение результатов их деятельности, а также правильное понимание того, что они означают. Их успех может быть следствием оптимальной структуры трудовых ресурсов, организационной структуры, новой технологии, способности к нетворкингу (сетевой работе)* и многих других факторов.

Однако очень часто сущность их стратегии состоит в том, чтобы применить все эти элементы вместе, формируя комбинации,

которые непрерывно колеблются и изменяются в то же самое время, когда эти компании продолжают инновации. В то время, как другие компании стараются догнать их, они уходят еще дальше. Изучение «лучших мировых практик» (лучшего в мире опыта практической работы) целесообразно, поскольку в них могут быть выявлены общие черты. Из этого ясно, почему бенчмаркинг (эталонное тестирование)** становится очень популярным для оценки состояния конкурентоспособности компании и для определения, как улучшить это состояние.

Давайте рассмотрим некоторые особенности, которые для лучших компаний являются общими.

* Нетворкинг (нетворк) (построение сетей) – это умение открыто и искренне общаться с людьми с одновременным выстраиванием сети контактов, которая будет работать на вас в дальнейшем.

** Бенчмаркинг (эталонное тестирование) – это процесс непрерывного измерения и сравнения собственных организационных процессов и сопоставимых процессов в ведущих организациях, позволяющий получить информацию, которая поможет собственной организации определить и претворить в жизнь улучшения. Задача эталонного тестирования состоит в том, чтобы улучшить характеристики деятельности, ведущей к удовлетворенным или восхищенным клиентам и, следовательно, к стабильному преимуществу перед конкурентами.

1. Общие особенности лучших компаний

Лучшие компании – это те компании, которые последовательно удовлетворяют потребности клиента наилучшим образом. Ориентированная на клиента практика работы обыкновенно приводит к самой низкой общей стоимости продукции, наивысшему качеству, максимально эффективному использованию рабочего времени и надежному обслуживанию. Лучшая практика работы гарантирует удовлетворение потребностей клиента и обеспечивает его верность компании на рынке. Критерий того, является ли практика работы компании действительно «лучшей», заключается в том, приносит ли она результаты, которые являются достаточно хорошими, чтобы значительно изменить покупательские желания клиента. Поэтому рост доли рынка является прекрасной и убедительной мерой мастерства компаний мирового класса.

Чтобы ответить на вопрос «Каким образом мы это делаем?», организация должна найти способы подтверждения того, что непрерывные усовершенствования действительно осуществляются. Чтобы ответить на вопрос «Как можем мы быть уверены?», необходимо выполнить ряд измерений, чтобы определить, действительно ли работники этой организации обучены достаточно для осуществления улучшений. Ценности определяют поведение, обусловленное системами веры, которые формируются, в свою очередь, опытом работы. Значит, следующая самая важная особенность лучших компаний – это способность к обучению и очень солидная и открытая для обучения культура. Такая культура побуждает менеджеров искать непрерывные улучшения и развивает общекорпоративную перспективу на основе того, как лучше всего создавать ценности и уменьшать цены. Хороший путь к формированию управления корпоративной культурой посредством обучения является привязывание системы поощрения к объектам обучения.

Развитие «управляемой обучением» организации требует времени. Старшие менеджеры компании «Даймлер-Бенц» допускают, что только через восемь лет развитие их менеджмента и программа ротации кадров сделаются полностью эффективными в обеспечении коллективного использования знаний в масштабе всей системы. Некоторые исследования приводят к выводу, что необходимо от 3 до 5 лет, прежде чем достаточное количество менеджеров, работая вместе в достаточном числе подразделений, претерпят значительное воздействие на их личные отношения. Изменение корпоративной культуры представляет подобную проблему. Ценности, которые определяют и формируют культуру, как правило, «глубоко заложены» и с экстремальной трудностью меняются в короткие сроки. Между тем, ценности, которые выдерживают существование в условиях «статус-кво», являются более предпочтительными, чем вероятность преобладания ориентации на обучение. В течение этого периода, когда фирма будет проходить процесс существенного «разучивания» от привычных ценностей, пройдет время, прежде чем посевы обучения новой культуры полностью установятся. Изменение системы вознаграждения и процесса принятия решений ускорит отвыкание от практики устаревшего менеджмента.

«Управляемая обучением» культура способствует более прогрессивным корпоративным «видению»*, миссии, гибкости и ответственности.

Корпоративная культура компании «Интел» обеспечивает быстрое изучение не только возможности внутреннего риска и отказов, но также и «эталонного тестирования» («бенчмаркинга») лучшего опыта в других отраслях промышленности. Это способствует стремлению получить новые идеи от конечных пользователей компьютеров, способных определить новые особенности, которые они хотели бы видеть в следующем поколении компьютеров. Компания «Хью-

* Видение - это краткая, лаконичная и вдохновляющая констатация того, чем организация хочет стать и чего достичь в обозримом будущем, часто выраженная в конкурентных терминах.

летт-Паккард» («ХП») постоянно оценивает результаты, полученные вследствие применения «практик» разного менеджмента, таких как «совместное использование ресурсов», «местная инициатива» и «большая самостоятельность подразделений», чтобы обеспечить способность компании к обучению. В итоге в «ХП» имеется несколько «священных коров», незыблемых принципов: «еретические», экстраординарные организационные подходы – востребованная тема для обсуждения.

Системы измерения в компаниях мирового класса всецело ориентированы на успех выполнения. Выбор и выполнение соответствующей «практики» мирового класса – это задача руководства компании. Обе эти проблемы требуют внимания. Любая компания, испытывающая недостаток в правильных методах, может испытывать трудности и в достижении поставленных целей. Если цели не являются ясными, то необходимо исследовать, что происходит. Любая деятельность требует времени и стоит денег. Чем больше срока требует дело, тем больше оно стоит. Время поэтому – совершенно объективная мера конкурентного бенчмаркинга.

Очень полезно разделять деятельность по добавлению ценности и деятельность, которая не приводит к добавлению ценности. Вы должны предположить, что клиент не пожелает заплатить за время, которое не добавляет ценности к операции. Отделите доходы, полученные от времени, требующегося для производства продукции, и стоимость компонентов, не добавляющих ценности. Потом подсчитайте, сколько вещи должны стоить и сколько они стоят на самом деле. При этом имеется в виду время необходимой деятельности и измерение в реальном денежном выражении. Когда вы получите отношение времени, добавляющего ценность, к времени, не добавляющего ценность, вы можете планировать усовершенствования в стратегии действий.

Представляется, что все компании мирового класса имеют следующие общие особенности в стратегии действий:

- всеобщая ориентация на качество – усиление действий, добавляющих ценность;

- упрощенный непрерывный поток – усиление активов оборотного капитала;

- гибкая обратная связь – усиление технических и бизнес процессов;

- вовлеченность в сплоченную совместную работу – усиление роли человеческого фактора в решении сегодняшних проблем;

- создание сетей в цепях обеспечения (нетворкинг) – усиление партнерства в системах поддержки.

Термин «усиление» подразумевает использование соответствующего инструмента для повышения эффективности стратегий. Эти стратегии имеют характер многократного действия, являются связанными и выполняющимися последовательно. Качество обеспечивает исходное положение, которое необходимо для достижения требуемой скорости работы. Простота системы потока и эффективность связей могут быть детерминированы эффективной скоростью работы. Гибкость системы начинает действовать, когда ускорение начинает выравниваться с возросшей скоростью. Чтобы потоки не имели препятствий, необходимы надежный спрос (на продукцию) и снабжение с прозрачными незамедлительными коммуникациями. Внешние воздействия должны быть скоординированы с внутренней деятельностью [1].

Лучшие компании оцениваются с точки зрения клиента показателями:

- самая низкая общая стоимость - цена и стоимость эксплуатации продукта (товара);

- наивысшее качество – качество соответствия требованиям и качество использования товара;

- самые выгодные поставки товара – время выполнения поставки и пригодность товара;

- надежное обслуживание (сервис) - до и после продажи товара.

Компания с лучшими продукцией и качеством обслуживания является компанией с практикой лучшего качества. Компания с более коротким временем выполнения заказа обеспечивает более хорошее управление ресурсами и обслуживает клиента лучше благодаря большей скорости. Конкурент с большей гибкостью, большей разносторонностью или лучшим свидетельством надежности облегчает клиенту решение,

где сделать покупку. Поэтому он не скупится на затраты, чтобы иметь лучшую практику управления производством.

Лучшие компании уделяют очень серьезное внимание совершенствованию рабочего места. Это обычно касается одной или больше следующих частично совпадающих областей: организация работы, которая включает изменения в процессе производства, содержании труда, распределении работы и организационной структуре; практика управления человеческими ресурсами; практика производственных отношений, где изменения рабочего места могут изменить отношения между управлением и трудом.

«Организация экономического сотрудничества и развития» (ОЭСР) предлагает «модель лучшей практики» для совершенствования рабочего места, которая включает следующие особенности: более сложные рабочие места; большая многопрофильность и новаторство; непрерывное обучение; уменьшение уровней иерархии; повышение коммуникационности и распределение ответственности; поощрительные стимулы; повышение внимания на «основной» деятельности; более тесные внутрифирменные связи. В центре таких систем – цель добиться повышения гибкости и инвестиций в «нематериальные» качества, являющиеся главными для обеспечения инноваций, которые ведут к усилению в новой конкурентной среде.

В промышленно развитых странах более, чем 25 % всех предприятий, имеют уже действующую гибкую организационную систему или гибкую систему рабочих мест. Среди больших фирм такие системы встречаются чаще, чем среди малых и средних. Сфера действия их является самой большой в отраслях промышленности, ориентированных на международную конкуренцию, и в секторах, где конкурентоспособность определяется, главным образом, качеством и инновациями в продукции и обслуживании. При этом соответственно наблюдаются тесные связи между организационными и технологическими изменениями. Организационные изменения в условиях как внутренних процессов, так и отношений с внешними рынка-

ми часто ассоциируются с комплексом новой технологии внутри предприятия [2].

В отчетах предприятий, которые инвестируют в нематериальные качества посредством обучения, может также содержаться положительная информация о достижениях в показателях доходности. Анализ обычно свидетельствует о положительной связи между организационными системами, в основе которых - гибкость, инвестиции в нематериальные качества и производительность предприятия, и продажами. Гибкие системы меняют состав рабочей силы в пользу более квалифицированных работников со специфическими навыками и очень большой общей возможностью трудоустройства. Таким образом, распространение гибких систем увеличивает важность инвестиций в человеческий капитал. Результаты многих исследований показывают, что обучение и культура непрерывного обучения имеют тенденцию сопутствовать организационным инновациям. Инвестиции в человеческий капитал сосредоточены на основных, хорошо образованных и высококвалифицированных работниках, а не на вспомогательных неквалифицированных рабочих.

Лучшие компании стремятся использовать бережливые производственные системы, однако не в экстремальной форме (бережливые и приближающиеся к ним), которая уменьшила бы гибкость компании, чтобы адаптироваться в случае резких изменений рынка, и привела бы также к плохим социальным последствиям. Хороший пример практики бережливого производства представлен в блоке 14.

Очень интересно познакомиться с логикой Портера [4] и Тэкеучи [5] (1999 год) в их рекомендациях по трансформированию японских компаний с устаревшими организационными структурами и методами к уровню лучших компаний в мире. Их предложения состоят в следующем:

- повышение эффективности операций должно продолжаться, но оно должно быть распространено на производительность в офисах, информационные технологии, Интернет, маркетинг и другие, традиционно слабые сферы деятельности;

Блок 14. Бережливое производство в компании «Алкоа»

«Мы настояли на том, что сосредоточить внимание на показателях нормы прибыли на активы более важно, чем на показателях выпускаемой продукции в тоннах, которыми вводят себя в заблуждение все другие алюминиевые компании» - говорит генеральный директор компании «Алкоа» Алэн Белда. «Алкоа» хорошо интегрирована по вертикали и стремится сейчас рационализировать свою работу. Одним из способов для этого могло бы быть сокращение посредника (дистрибьюторов) – с помощью «Интернета», что может уменьшить расходы на 30%.

Но прежде, чем это может случиться, «Алкоа» должна изменить методы своей работы в заводских цехах. Причиной того, что эта компания использует дистрибьюторов, является то, что это позволяет загружать производственные мощности достаточно долго, чтобы заполнить несколько железнодорожных вагонов партиями продукции, обычно гораздо большими, чем нуждаются клиенты. Более гибкая, требующая больших затрат вычислительных ресурсов система увеличила бы экономию за счет эффекта роста масштабов производства. Большинство алюминиевых заводов сегодня кажутся крупнее, чем 30 лет тому назад, с цехами, загроможденными массами полуобработанных изделий, на-капливающихся на паллетах в ожидании машинной обработки. Альтернативой являются: управление запасами по системе «точно в срок», мелкосерийное производство, гибкие производственные линии, быстрая замена станков и минимальная потеря материалов. Имея целью работу этой системы будущего, «Алкоа» в 1998 году предсказала, что она уменьшит производственные издержки на 1,1 миллиарда долларов США к концу 2000 года посредством применения методов бережливого производства. Заводы «Алкоа», внедрившие новую систему, достигли значительных результатов. На заводе в городе Массена (штат Нью-Йорк США) скорость производства ассортимента кованых автомобильных комплектующих в прошлом году увеличилась вчетверо, в то время как количество производственного оборудования сократилось с 130000 кг до 20000 кг.

Работа вспомогательных подразделений компании тоже выполняется хорошо. «Алкоа» имеет 215 отделений в 31 стране, тем не менее в конце квартала ей требуется только 3 рабочих дня, чтобы подвести итоги деятельности в конце квартала. Среди крупных производителей только компания «Системы Сиско» и горстка других компаний делают это быстрее. Коммерческие и административно-хозяйственные расходы у «Алкоа» составляют 5% от дохода по сравнению с 5,6% у компании «Алкан» и 7,6% у компании «Рейнолдс».

Источник: Извлечение из статьи П. Хлебникова в журнале «Форбс Глоубэл», 1999 год [3].

- компании должны избирать стратегию, которая избегала бы имитации и отличала бы их от соперников. Стратегия зависит от вида товарообмена. Японские компании конкурируют путем продвижения как ценового, так и качественного преимущества в равной степени и часто не могут решить, на каком из этих аспектов сконцентрироваться. Для них одинаково важно обеспечить потребности каждого клиента – они стараются делать всё для всех людей. Они редко выбирают, какого клиента следует обслужить, а какого оставить конкурентам. Стратегия также подразумевает выбор того, что не надо делать;

- распространенной слабостью подхода японских компаний к конкуренции является тенденция к игнорированию состояния производства – например, возможностей клиентов и наличия замещающих продуктов – при принятии решения о том, где и как конкурировать. Таким образом, они вкладыва-

ют средства в неприбыльные производства или в производства с плохим состоянием (может быть, из-за преувеличения возможностей клиентов), и потом удивляются малым прибылям или их отсутствию;

- японские компании должны отказаться от старомодных мечтаний стать диверсифицированными гигантами, такими как компании «Тошиба», «Хитачи» или «Мицубиси», которые производят всё от микрочипов и батареек до электростанций и автоматизированных сборочных цехов. Такие компании утрачивают направленность и специализацию;

- пожизненное трудоустройство и отсутствие давления со стороны акционеров привело японские компании к тому, что они ставят рост производства превыше доходности, которая является единственно надежным средством озвученной стратегии;

- преобладающая организационная структура японских компаний – это строго соответ-

ствующая плану система для стимулирования непрерывного и постоянно нарастающего совершенствования. Уровень корпоративного руководства – авторитарный.

Компании должны быть реструктурированы для усиления самоуправления, стимулирования инноваций, ускорения принятия решений и повышения ответственности;

- корпоративное управление нуждается в улучшении. Недавнее сокращение в компании «Сони» состава совета директоров с 38 до 10 человек и включение в него трех внешних директоров – это то, что многие компании должны предпринять;

- японские компании будут продолжать страдать от имитации и путаных стратегий,

пока не будут усовершенствованы внутренние стимулы. Японская система наказывает ошибки, но не поощряет успех, что создает большую помеху при погоне за конкурентами. Компании должны переходить от уравнилельных моделей, управляющихся старшими по должности, к тем моделям, при которых человек, работающий отлично от других, получает компенсационное вознаграждение, продвижение и возможности для предпринимательства.

Это превосходный совет не только для японских компаний, но и для многих других компаний в странах всего мира. В этом заключается простой здравый смысл в сегодняшних технологических и конкурентных условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. McGuire, K.: "The real means of being world class", in National Productivity Review, 1999, Spring. (Мак-Гайр, К. «Истинное значение достижения мирового класса». – «Национальный Обзор Производительности», весна 1999 г.).

2. Betcherman, G. "Human resource aspects of the changing nature of the firm: Issues, evidence and public policy implications", in OECD: Industrial competitiveness in the knowledge-based economy: The new role of governments (Paris, OECD, 1997), pp. 69-77. (Бечерман, Г. «Аспекты человеческих ресурсов изменяющейся природы фирмы: Проблемы, доказательства и значение государственной политики». – «ОЭСР: Производственная конкурентоспособность в экономике, основанной на знаниях: новая роль государственной власти» (Париж, ОЭСР, 1997 г.), стр. 69-77).

3. Klebnikov, P.: "Does size matter?", in Forbes Global, 6 Sep. 1999, pp. 22-23. (Хлебников, П. «Имеет ли значение размер?». – Журнал «Форбс Глоубэл» от 6 сентября 1999 г., стр. 22-23).

4. Porter, M.: "The competitive advantage of nations" (New York, Free Press, 1990) (Портер, М. «Конкурентное преимущество стран». – Нью-Йорк, Свободная Пресса, 1990 г.).

5. Takeuchi, H.: "Fixing what really ails Japan", in Foreign Affairs, May-June 1999, pp. 66-81. (Такеучи, Х. «Установка, которая действительно беспокоит Японию». – Журнал «Иностранные дела», май-июнь 1999 г., стр. 66-81).

Перевод с английского языка на русский выполнили: Амиров Альберт Галеевич –внештатный сотрудник ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда», Кулагин Юрий .Юрьевич, Елин Александр Михайлович –аспирант ФГБУ «НИИ труда и социального страхования».

(Продолжение следует)

Перспективы развития рынка услуг в сфере охраны труда в Республике Беларусь

УДК 331.45
ББК 65.011

ЖАРТУН С.В.,
Генеральный директор
Республиканского унитарного предприятия
«Республиканский центр охраны труда
Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь

В статье рассматриваются перспективы развития рынка услуг в сфере охраны труда в организациях Республики Беларусь.

Ключевые слова: производственные отношения; охрана труда; рынок услуг; аутсорсинг; ответственность; контроль за соблюдением законодательства об охране труда.

На современном этапе развития производственных отношений, сложившихся между работодателями и работающими, трудовые и иные отношения не могут строиться без выделения охраны труда как отдельной части системы управления организации.

В нашей стране (в наших странах) функции управления охраной труда в организациях возлагаются на службу охраны труда. Именно этой службе доверяют самое дорогое, что есть у человека труда – жизнь и здоровье.

Никто не станет оспаривать утверждение, что от компетентности и осведомленности специалистов по охране труда зависит благополучие каждого отдельно взятого работающего и организации в целом. Кто, как не специалист по охране труда, зная и понимая нормативные требования по охране труда, сможет организовать работу по охране труда и осуществлять контроль за соблюдением законодательства об охране труда.

Обеспечение и соблюдение требований по охране труда – обязанность каждого работающего, и работающие выполняют эти требования в рамках своих должностных обязанностей, инструкций по охране труда, нормативных правовых актов, технических нормативных правовых актов, локальных

нормативных правовых актов, соблюдение которых входит в их обязанности.

То есть каждый работающий отвечает за свои действия на узком участке, за выполнение конкретной работы (оказание услуги), а руководители и специалисты еще и за действия подчиненных работников.

Задачи же службы по охране труда более значимы – это и координация деятельности подразделений по обеспечению здоровых и безопасных условий труда, совершенствование системы управления охраной труда, внедрение передового опыта и научных разработок по безопасности и гигиене труда, пропаганда охраны труда, информирование и консультирование руководителей организации и работающих по вопросам охраны труда, а также контроль за обеспечением требований безопасности и гигиены труда, соблюдением законодательства о труде и об охране труда, выполнением (соблюдением) локальных нормативных правовых актов по вопросам охраны труда.

Выполнение этих задач в объеме не отдельно взятого структурного подразделения, а в масштабе целой организации предъявляет к исполнителю, специалисту по охране труда особые требования и ответ-

ственность. На сегодняшний день, служба охраны труда и специалист по охране труда, входящие в штат организации, являются основной составляющей, обеспечивающей результативное функционирование системы управления охраной труда в организации, и являются единственными субъектами рынка услуг в области охраны труда.

Если же говорить о рынке услуг в области охраны труда, которые могут оказывать внешние субъекты хозяйствования (юридические лица, индивидуальные предприниматели), то в Республике Беларусь такой рынок еще не сформировался и находится по сравнению с аналогичным рынком Российской Федерации в зачаточном состоянии.

Если на территории России деятельность организаций, оказывающих услуги в области охраны труда, регламентированы рядом нормативных правовых актов и других документов, таких как Правила аккредитации организаций, оказывающих услуги в области охраны труда, устанавливающие порядок аккредитации организаций, изъявивших желание оказывать такие услуги, таких как Рекомендации по организации и проведению проверок организаций, аккредитованных на оказание услуг в области охраны труда, и ряда других, то в нашей стране этот сегмент оказания услуг не урегулирован соответствующими нормативными правовыми актами.

В Российской Федерации приказом Минздравсоцразвития от 1 апреля 2010 г. № 205н, установлено, что к услугам в области охраны труда, для оказания которых необходима аккредитация, относятся:

- осуществление функций службы охраны труда или специалиста по охране труда работодателя, численность работников которого не превышает 50 человек;

- проведение аттестации рабочих мест по условиям труда;

- обучение работодателей и работников вопросам охраны труда.

Следовательно, уже несколько лет в России деятельность организаций, оказывающих услуги в области охраны труда, имеет правовую основу.

Соответствующие организации проходят аккредитацию, заключают договоры на оказание услуг в области охраны труда и оказывают эти услуги на законных основаниях

– процесс набирает обороты и развивается.

Работодателю предложены варианты – выбирай тот, который тебя устраивает, и обеспечивай здоровые и безопасные условия труда для своих работающих.

В Республике Беларусь на сегодняшний день актуальна статья 227 Трудового кодекса, согласно которой для организации работы и осуществления контроля по охране труда наниматели вводят должность специалиста по охране труда или создают службу охраны труда из числа лиц, имеющих необходимую подготовку.

Должности специалистов по охране труда в организациях производственной сферы вводятся нанимателями при численности работающих свыше 100 человек, а в организациях других сфер деятельности – свыше 200 человек.

Если же в организации меньшая численность работающих, то решение о необходимости создания службы охраны труда или назначении специалиста по охране труда принимает наниматель, если, конечно, это не бюджетная организация.

Такой алгоритм организации охраны труда в организациях действует у нас многие годы. В организациях численностью работников более 100 (200, в зависимости от сферы деятельности) человек, особых вопросов не возникает: наниматели вводят в штат должность инженера по охране труда, принимают на работу соответствующего специалиста или создают службу охраны труда и считают, что вопросы охраны труда полностью закрыты.

В организациях малого предпринимательства, в которых меньшая численность работающих, до 100 человек, ввести в штат инженера по охране труда проблематично, хотя бы потому, что он, как правило, не будет полностью загружен работой в соответствии со своими должностными обязанностями. Брать на уменьшенную ставку специалиста по охране труда так же не всегда приемлемо. Зачем нужен работник, который отработал два часа в день и соответственно несет ответственность только за эти два часа, пока находился на работе?

Поэтому, как правило, в организациях малого предпринимательства функциональные обязанности специалиста по охране труда часто выполняет любой «удобный» сотрудник: менеджер, бухгалтер, даже мастер или про-

раб, которые являются и непосредственными руководителями работ. Выполняют они работу специалиста по охране труда одновременно со своими основными обязанностями по должности, что, несомненно, отрицательно влияет на качество работ по охране труда.

Возложение функций специалиста по охране труда на таких работников не эффективно, так как они считают это обузой, дополнительной нагрузкой и зачастую ведут дела спустя рукава, в том числе и из-за недостаточных знаний законодательства о труде и об охране труда.

Охрана труда – сложная, многогранная дисциплина, познать которую в короткие сроки невозможно, тем более нельзя сформировать компетенцию специалиста по охране труда, приказом возложив на «удобного» работника еще и обязанности по организации работы и осуществления контроля по охране труда.

Тем не менее, в данном направлении – организации результативной охраны труда в организациях, государственными органами нашей страны, Министерством труда и социальной защиты Республики Беларусь, ведется постоянная работа и ситуация на рынке оказания услуг по охране труда в Республике Беларусь может кардинально измениться уже в ближайшие месяцы в связи с вступления в силу Закона об охране труда в обновлённой редакции.

В проект названного Закона внесена новая статья – «Услуги в области охраны труда».

Теперь и в Беларуси такие услуги смогут оказывать юридические лица и индивидуальные предприниматели, аккредитованные на оказание услуг в области охраны труда, в порядке и на условиях, предусмотренных законодательством и договором на оказание услуг в области охраны труда, заключенным с нанимателем. Договор на оказание услуг в области охраны труда будет главным источником правового регулирования отношений, складывающихся при оказании услуг в области охраны труда.

К этим услугам будет относиться:

- осуществление функций специалиста по охране труда в микроорганизациях и малых организациях;
- проведение аттестации рабочих мест по условиям труда.

В Российской Федерации, как я уже говорил, аналогичным организациям, оказывающим услуги в области охраны труда, кроме перечисленного, еще предоставлено право заниматься обучением работодателей и работников вопросам охраны труда.

Конкретный перечень услуг, которые обязуются оказать организациям юридические лица или индивидуальные предприниматели, будет обуславливаться обоюдным договором об оказании услуг в области охраны труда. То есть при заключении договора должно производиться разграничение обязанностей по охране труда между нанимателем и субъектом, претендующим на оказание услуг в области охраны труда в его организации. Скорее всего, этот перечень услуг будет разрабатываться на основе Типового положения о службе охраны труда в организации, действующего в нашей стране.

По сути, после подписания договора вступят в силу отношения аутсорсинга. Outsourcing – английская идиома, равнозначная русскому выражению «с плеч долой» или «использование внешнего источника» или «использование чужих ресурсов».

Другими словами, аутсорсинг – это форма экономических отношений, основанная на передаче от одного субъекта хозяйствования другому субъекту хозяйствования посредством заключения договора определенных бизнес-процессов или производственных функций на обслуживание в той области, в которой данный субъект хозяйствования специализируется (в данном случае нами рассматриваются процессы, обеспечивающие выполнение работ по охране труда в организациях).

В отличие от услуг сервиса и поддержки, имеющих разовый, эпизодический, случайный характер и ограниченных началом и концом, на аутсорсинг охраны труда целесообразно передавать функции по профессиональной поддержке функционирования системы управления охраной труда в организации-заказчике, осуществляемые на непрерывной основе.

Понятие «Аутсорсинг» приведено в разделе «Термины и определения» ТКП 5.1.05-2012 (03220) «Сертификация систем управления. Основные положения». Согласно названному ТКП, аутсорсинг – это процесс, который аккредитованный орган по сертификации

идентифицировал как необходимый для своей системы менеджмента, но для осуществления которого он выбрал в качестве соисполнителя стороннюю организацию.

Главное преимущество аутсорсинга заключается в более качественном и менее затратном выполнении переданной функции, в частности выполнения работ по охране труда. Высокого качества в выполнении работ по охране труда можно добиться, обеспечив в организациях, оказывающих услуги в области охраны труда, наличия высококвалифицированных профессионалов, которые имеют большой опыт по данной проблематике.

Было бы странно предполагать, что оказывать услуги по охране труда возьмутся дилетанты, не обладающие достаточной квалификацией в этой сфере. Они, может быть, и возьмутся на первом этапе, но, как мне кажется, рынок расставит все по своим местам.

Потому что сегодня есть спрос на услуги по охране труда, есть и какое-то предложение, но нет обязательной оценки выполненных работ по охране труда уполномоченными компетентными органами, а, следовательно, нет и ответственности исполнителя работ по охране труда перед организацией-заказчиком.

Услуги по охране труда в нашей стране оказываются легально, полулегально, любыми желающими, заявившими о себе как о специалистах в области охраны труда, и отследить качество оказываемых ими услуг практически невозможно. Вопросы конфиденциальности договорных отношений актуальны, да и не каждый наниматель понимает какие «правильные» или «неправильные» услуги по охране труда ему оказывают, в полном ли объеме, соответствуют ли они требованиям законодательства об охране труда или нет.

Поэтому тот факт, что государство принимает на себя обязанности регулятора в данном сегменте управленческой деятельности организаций, важно и своевременно.

Не секрет, что многие работодатели игнорируют соблюдения требований по охране труда или легкомысленно предполагают, что в их организации с их работающими ничего не может произойти. Зачем тратиться на охрану

труда, когда можно уповать на здравый смысл и инстинкт самосохранения исполнителей работ. Однако, как показывает практика, инстинкты не всегда лучшая защита человеческой жизни и здоровья, человеческий фактор, безусловно, присутствует в каждом событии, в результате которого работающий получил увечье или иное повреждение здоровья при исполнении им трудовых обязанностей, но, тем не менее, обязанности работодателя гарантировать своим работающим здоровые и безопасные условия труда никто не отменял.

И если мы хотим внедрить новую для нас форму оказания услуг в области охраны труда, необходимо, кроме всего прочего, повысить мотивацию работодателя, создав ему дополнительные преференции в случаях безусловного выполнения требований законодательства о труде и об охране труда при работе без травм, профзаболеваний, аварий и тому подобного.

Одновременно, надо подумать и о формах сотрудничества работодателя и организации (индивидуального предпринимателя), оказывающих услуги в области охраны труда, в частности:

- будет ли представитель организации, оказывающей услуги в области охраны труда, входить в состав комиссии организации для проверки знаний работающих по вопросам охраны труда;

- кто может проводить вводный инструктаж в организации, если функции специалиста по охране труда переданы сторонней организации, оказывающей услуги в области охраны труда;

- будет ли представитель организации, оказывающей услуги в области охраны труда, участвовать в расследовании несчастных случаев на производстве;

- и самый главный вопрос: какая ответственность может быть предусмотрена для организации оказывающей услуги в области охраны труда в случае недобросовестного, неквалифицированного выполнения своих обязанностей, потому что, лишение аккредитации организации оказывающей услуги в области охраны труда, на мой взгляд, не самое страшное наказание.

ЛИТЕРАТУРА

Трудовой кодекс Республики Беларусь

Зарубежный опыт в оценке риска на рабочем месте

УДК 331.101
ББК 247

НОВИКОВ Н.Н.,
д-р техн. наук, профессор,
заслуженный деятель науки РФ,
Генеральный директор Национальной ассоциации
центров охраны труда (НАЦОТ).

В статье рассмотрен опыт Европейской ассоциации практикующих специалистов по оценке риска на рабочем месте.

Ключевые слова: оценка риска; подход «Пяти шагов»; идентификация; вероятность; тяжесть последствий.

На небольших рабочих местах возможно осуществление оценки рисков как единая, направленная процедура, тогда как в крупных организациях будет необходимо разделить процесс оценки на управленческие категории.

В странах участников Европейской ассоциации практикующих специалистов (ENSHPO) в основном применяют подход «Пяти шагов». Она определяет структурированную методологию того, как работодатели, индивидуальные предприниматели, представители работников могут оценивать риски на своих рабочих местах.

ПОДХОД ПЯТИ ШАГОВ

Шаг 1: Идентификация опасности

Выявление того, какой ущерб можно ожидать.

Шаг 2: Идентификация лиц, которые могут пострадать и каким образом.

Выявление всех тех, которые могут пострадать при осуществлении трудовой деятельности, с учетом производственных рабочих, обслуживающего персонала,

управленческого персонала, специалистов службы безопасности, уборщиков, водителей, торговых представителей, субподрядчиков, временных работников, потребителей и третьих лиц.

Шаг 3: Оценка рисков и решение о том, достаточны ли существующие меры предосторожности, или что-то еще должно быть сделано.

Часто выявленные опасности не могут быть немедленно удалены. Именно поэтому величина связанных с ними рисков должна быть оценена до принятия решения о мерах, которые необходимо предпринять для управления ими и установления приоритетных необходимых мер. Одним из самых простых методов является установление степени вероятности и степени тяжести вреда путем создания матрицы, что позволяет дать оценку риска в баллах в соответствии с формулой:

Риск = Вероятность x Тяжесть последствий

где оценка вероятности и тяжести последствий выглядит следующим образом:

Вероятность неблагоприятных последствий		
Рейтинг	Категория	Разъяснение
1	Маловероятные	Вредные, опасные случаи не должны происходить на протяжении всей профессиональной карьеры работника (событие случается каждые 100-1000 лет)
2	Возможные	Вредные, опасные случаи могут происходить в некоторых случаях на протяжении всей профессиональной карьеры работника (событие случается каждые 10-100 лет)
3	Частые	Вредные, опасные случаи могут происходить регулярно на протяжении всей профессиональной карьеры работника (событие происходит каждые 1-10 лет)

Тяжесть последствий		
Рейтинг	Категория	Разъяснение
1	Минимальный вред	Несчастные случаи и заболевания, не вызывающие продолжительное недомогание, и при которых требуется только Первая медицинская помощь (например, небольшая царапина, раздражение глаз, периодические головные боли, периодические боли и т.п.)
2	Умеренный вред	Несчастные случаи и заболевания, вызывающие продолжительное или периодически возникающее недомогание, такое как раны, ожоги второй степени небольшой поверхности тела, аллергии, небольшие травмы, требующие 1 дня отсутствия на работе.
3	Серьезный вред	Несчастные случаи и заболевания, вызывающие серьезное и постоянное недомогание - такие как ожоги второй степени с повреждением значительной части поверхности тела, ожоги третьей степени, недееспособность, травмы, которые приводят к отсутствию на работе в течении нескольких дней или смерти.

Затем, матрица оценки риска выглядит следующим образом:

Матрица Оценки Риска			
Вероятность неблагоприятных последствий	Тяжесть последствий		
	Минимальный вред (1)	Умеренный вред (2)	Серьезный вред (3)
Маловероятно (1)	Низкий (1)	Низкий (2)	Средний (3)
Возможно (2)	Низкий (2)	Средний (4)	Высокий (6)
Часто (3)	Средний (3)	Высокий (5)	Очень высокий (9)

Где рейтинг рисков следующий:

Рейтинг рисков		
Рейтинг	Категория	Разъяснение
1,2	Низкий	Нет необходимости в мерах, уровень риска допустимый, но необходимо удостовериться, что он останется на прежнем уровне
3,4	Средний	Меры по снижению уровня риска необходимы и должны быть запланированными. После реализации мер требуется переоценка рисков.
6,9	Высокий/ Очень высокий	Недопустимый уровень рисков, а меры по снижению его должны быть приняты незамедлительно. Работа, которую затрагивают применяемые меры, не должна начинаться заново до осуществления необходимых профилактических мер.

В случае, когда опасность не может быть устранена, важно принять все эти меры, в связи с чем риск будет минимизирован настолько это возможно.

Шаг 4: Зафиксировать выводы и Превентивные меры

Все результаты оценки рисков наряду с текущими профилактическими мерами должны быть зафиксированы в систематическом, легком для восприятия и простым для анализа виде с использованием Инструментария Оценки Риска, где должны быть определены дополнительные профилактические меры.

Шаг 5: Обзор и пересмотр проведенной оценки рисков

Оценка риска не должна быть статическим процессом, она должна привести к планированию превентивных мер, и должна регулярно пересматриваться, чтобы убедиться в том, что установленные меры предосторожности все еще работают эффективно. Обзор проведенной оценки риска также необходим в следующих случаях:

- Применение нового оборудования
- Новые работники обвиняются в конкретных мероприятиях
- Ознакомление с новыми процессами / видами деятельности на рабочем месте

- Применение новых веществ
- Значительное изменение рабочей среды
- Значительное изменение условий работы
- Любые другие значительные изменения

Приоритеты в профилактике

Общие принципы профилактики, которые должны соблюдаться при принятии решения о том, что делать с выявленным опасным фактором, сортируются в приоритетном порядке:

1. Избегайте риска
2. Оценка риска, который не может быть предотвращен
3. Слежение (контроль) за источниками рисков
4. Адаптации работы к отдельным лицам
5. Адаптация к техническому прогрессу
6. Заменить опасные операции на неопасные, или наименее опасные
7. Разработка согласованной общей политики предупреждения рисков
8. Предоставление коллективных первоочередных мер по индивидуальной защите
9. Осуществление соответствующих указаний сотрудникам
10. Консультация

ФОРМА РУКОВОДСТВА ПО ОЦЕНКЕ РИКОВ

Наименование Работодателя / Подразделения рабочего места:

Имя и обязанности лица, ответственного за оценку рисков:

Дата проведения проверки: _____

Предварительная дата следующей проверки: _____

Подпись лица, ответственного за Оценку рисков: _____

№	УГРОЗА (1)	ВЕРОЯТНОСТЬ (2)	ТЯЖЕСТЬ (3)	УРОВЕНЬ РИСКА (4)	ПРЕДЛОЖЕННЫЕ МЕРЫ ПО УСТРАНЕНИЮ / СНИЖЕНИЮ РИСКА (если текущие меры не эффективны) (5)	ИНСТРУМЕНТАРИЙ К МЕРАМ КОНТРОЛЯ (6)
1	Электрические провода / кабель в проходе или коридоре	Высокая	Очень высокая	Высокая	Вынести кабель из коридора	Менеджер информирует электрика о том, что кабель должен быть перенесен через три дня. В это время кабель должен быть приклеен клейкой лентой для предотвращения срабатывания. Персонал должен быть заранее предупрежден.
2	Расположение файлов на высокой полке	Высокая	Очень высокая	Высокая	Предложение соответствующей лестницы и обучение персонала безопасному методу обработки и размещения файлов	Менеджер должен обеспечить всех удобными лестницами до начала трудовой деятельности. Он организует это совместно со специалистом по охране труда обучение персонала.

ЛИТЕРАТУРА

http://www.enshpo.eu/index.php?option=com_content&view=article&id=106:how-to-assess-the-risks-at-the-workplace&catid=41:risk-assessment-campaign&Itemid=67

Опыт обязательного страхования от несчастных случаев на производстве в Федеративной Республике Германии

УДК 331.453
ББК 65.271

ЧЕРДАНЦЕВ А.Г.,
заместитель директора Уральского межрегионального филиала ФГБУ «ВНИИ охраны и экономики труда»
Минтруда России, (г. Екатеринбург)

ТУШИН А.М.,
ведущий научный сотрудник, канд. техн. наук
Уральского межрегионального филиала ФГБУ
«ВНИИ охраны и экономики труда» Минтруда России (г. Екатеринбург)

Приведено описание структуры современной системы страхования от несчастных случаев на производстве, действующей в Федеративной Республике Германии. Даны основы для расчета страховых тарифов и величины страховых взносов предприятий в обществах страхователей. Приведены примеры установления скидок и надбавок к страховым взносам, стимулирующих предприятия к реализации профилактического подхода в охране труда.

Ключевые слова: страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний, страховой тариф, страховой взнос, скидка и надбавка к страховому взносу, расчет, Федеративная Республика Германия

Основные положения национальных систем страхования от несчастных случаев на производстве промышленно развитых стран, в том числе Федеративной Республики Германии, рассмотрены в публикации Титова С.Н. «Национальные системы обязательного страхования от несчастных случаев на производстве в ФРГ, Австрии, Великобритании, Франции, Италии и Японии», размещенной в Аналитическом вестнике, / Зарубежный и отечественный опыт организации и совершенствования национальных систем социального страхования./ за 2006 год. [1]. Указанная статья дает лишь общее представление о действующей в ФРГ системе страхования, не раскрывая деталей фор-

мирования страховых тарифов и определения величины страховых взносов.

Ниже подробно представлена современная система страхования от несчастных случаев в ФРГ, история которой насчитывает уже более 125 лет. Впервые Закон о страховании от несчастных случаев был введен в рамках социального законодательства Бисмарка в 1884 году [2].

В настоящее время правовой основой страхования от несчастных случаев является Седьмая книга социального кодекса ФРГ - законное страхование от несчастных случаев (SGB VII) [3].

Законное страхование от несчастных случаев является страхованием ответ-

ственности работодателей, в соответствии с которым жертвам, их родственникам, пострадавшим и предоставляется компенсация [4]. Страхование применяется для последствий несчастного случая на производстве, профессиональной болезни, а также для аварий непосредственно по дороге на работу и с работы [5].

Поставщиками услуг по страхованию от несчастных случаев являются общества страхователей (профессиональные страховые товарищества) (Berufsgenossenschaften - BG). Они распределены по отраслям коммерческой деятельности. Какое общество страхователей является за них ответственным, предприятия узнают у земельного объединения обществ страхователей.

Законное страхование от несчастных случаев финансируется исключительно через взносы, которые оплачивают предприятия.

Расходы обществ страхователей по предотвращению и компенсации несчастных случаев впоследствии ежегодно перекладываются на предприятия-члены [3].

Взносы устанавливаются в порядке раскладки по истечении календарного года, в котором по существу возникли требования взносов. Раскладка должна покрывать потребность истекшего календарного года, включая резервный капитал для накопления, а также необходимое имущество общества страхователей. Свыше этого взносы могут быть увеличены только для отчислений на технологическое оснащение.

Взносы соразмеряются с общими суммами зарплаты застрахованных и классом опасности (категорией риска), который назначается соответствующей отрасли предпринимательства. Они зависят от количества и тяжести несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях предпринимательства.

Классы опасности рассчитываются из соотношения насчитанных в период наблюдения компенсационных платежей к заработной плате и суммам страховых выплат периода наблюдения, отнесенных на каждые 1000 евро денежных выплат.

Взносы на текущий год в связи с применяемой методикой распределения финан-

совых средств не являются жестко установленными, но большие их отклонения от предыдущего года чаще являются исключениями. В законном страховании от несчастных случаев не освобождаются от взносов надбавки за работу в воскресные и праздничные дни, а также за ночную работу.

О каждом несчастном случае на работе предприятия должны немедленно сообщать в общество страхователей.

Пособие при неплатёжеспособности (банкротстве) работодателя является нагрозкой федерального агентства по труду. С 2009 взнос предприятий на компенсацию банкротства должен передаваться вместе с общим взносом на социальное страхование в учреждения медицинского страхования. Выплата денег при банкротстве происходит работникам, которые заняты на предприятии, об имуществе которого открывалась процедура признания неплатежеспособности и против которого они имеют еще права на вознаграждение за труд за 3 месяца перед открытием процесса.

В 2008 году вступил в силу Закон о модернизации законного страхования от несчастных случаев (Unfallversicherungsmodernisierungsgesetz § UVMG) [6].

Информационную поддержку предприятиям и обществам страхователей оказывает Институт охраны труда немецкого законного страхования от несчастных случаев (BGIA), который информирует о новациях в области правил по охране труда, администрирует информационную систему об опасных веществах (GESTIS) и регулярно предоставляет информацию о предельных значениях и другие отчеты.

1. Расчет классов опасности

Определение класса опасности (Gefahrklasse) это соответствующее распределение предприятий по категориям угрозы, исходя из их принадлежности к отрасли предпринимательства, благодаря чему достигается соответствие взносов имеющимся в отрасли рискам.

При расчете классов опасности общество страхователей должно принять ре-

шение - для какого периода оно хочет сопоставлять страховые платежи и общие денежные выплаты в отдельных отраслях деятельности; так как период наблюдения по закону не определен.

Чем дольше является период наблюдения, тем меньше современные обстоятельства смогут влиять на формирование классов опасности. С другой стороны слишком короткий период наблюдения таит опасность, что случайности в большой мере искажут результат. По мнению разработчиков нормативных правовых актов последние 5 - 10 лет для корректировки (установки нового) страхового тарифа более всего подходят в качестве периода наблюдения.

Класс опасности выражает риск угроз не отдельного предприятия, а обязательства компенсационных платежей (обложение) в связи с несчастными случаями и профессиональными болезнями всех предприятий, охваченных одной отраслью промышленности. Он основывается на величине обложения (Belastungsziffer), которая определяется следующим образом [7]:

Величина обложения = Обложение соответствующей позиции страхового тарифа в период наблюдения × 1000 / Начисленное денежное вознаграждение соответствующей позиции страхового тарифа в период наблюдения (1)

Эта величина обложения и определяемый из нее посредством округления класс опасности указывает, сколько евро компенсации должно быть начислено на 1000 евро вознаграждения за труд застрахованных, для предприятий, объединенных в одной позиции страхового тарифа за период наблюдения. Период наблюдения охватывает обычно четыре года.

Величина обложения после округления (как правило, до второго знака после запятой) принимается как класс опасности в страховом тарифе.

В величине компенсации несчастных случаев собраны все компенсации, которые происходят из несчастных случаев на производстве, дорожных аварий и профессиональных болезней. Учитываются все вы-

платы, даже если иски по несчастным случаям не ведут к установлению пенсий.

Общие денежные выплаты для целей страхового тарифа идентичны с общими денежными выплатами, которые были положены в основу в периоде наблюдения для расчета взноса.

Общие денежные выплаты отдельных отраслей промышленности для периода наблюдения общество страхователей предоставляет на основании общих расчетных данных на отдельные годы. Компенсационные выплаты берутся из каталога несчастных случаев, который должны вести общества страхователей.

Классы опасности должны устанавливаться только для отраслей деятельности, которые имеют определенную минимальную величину. Поэтому предприятия при образовании тарифных позиций объединяются, либо:

- с технологической точки зрения, относящиеся к тому же самому или похожему виду, либо
- состоящих из различных отраслей деятельности, но имеющих такие же или похожие риски угроз.

Согласно точке зрения федерального ведомства страхования (BVA) общество опасности, для которого может быть установлен собственный класс опасности, должно иметь общее возмещение в размере минимум 100 млн. евро в период наблюдения.

О предрасположении предприятий по отношению к классам страхового тарифа предприниматели получают соответствующее уведомление.

Классы опасности являются только ключевыми показателями для градации взносов в обществе страхователей и его подразделениях. Свое значение взносы получают только в сочетании с шагом взноса (Beitragsfuß), или называемым также числом раскладки (Umlageziffer).

Так как шаги взноса между обществами страхователей различны и кроме того претерпевают изменения, классы опасности между обществами страхователей не являются сопоставимыми. Так, например,

взнос подразделения крупной компании оптовой торговли и складирования может быть ниже в 4-ом классе опасности, чем в другом обществе страхователей в классе опасности 2 [8].

Страховой тариф должен предусматривать определение способа установления классов опасности или расчет взносов для чужеродных вспомогательных предприятий. При этом должны быть приняты во внимание расчетные базы страховщиков от несчастных случаев, к которым могут принадлежать вспомогательные предприятия в качестве главных предприятий.

Страховой тариф имеет продолжительность действия самое большее шесть календарных лет.

2. Расчет страхового взноса

Основами для расчета взносов являются финансовая потребность (норма раскладки), вознаграждение за труд застрахованных и классы опасности (категории риска).

Вознаграждение за труд застрахованных будет положено в основу, по крайней мере, до величины наивысшего годового заработка. Если застрахованные были заняты не весь календарный год или не были заняты в течение целого дня, то в основу будет положена соответствующая части этой суммы.

Правовым основанием для расчета уплачиваемого предприятиями взноса является страховой тариф в законном страховании от несчастных случаев. Он

является правовым предписанием, которое устанавливается обществом страхователей автономно на ежегодном общем собрании представителей предприятий-членов.

Соответственно риску несчастных случаев и профессиональных болезней в отрасли промышленности имеются разные страховые тарифы. Страховой тариф сохранил позиции страхового тарифа, название отрасли промышленности или группы отраслей промышленности и классы опасности. Позиция страхового тарифа представляет соответственно отрасль промышленности или группу отраслей промышленности с похожим риском издержек. Позиции страхового тарифа охватывают все виды предприятий, за которых отвечает общество страхователей. Каждой позиции страхового тарифа поставлен в соответствие класс опасности.

Страховой тариф распределяется на тарифные позиции, в которых сообщества по опасности образуются в соответствии с рисками угроз, учитывая соответствующее страхованию уравнивание риска.

Раскладочный взнос в общество страхователей определяется в соответствии с классами опасности, которые рассчитываются для предприятия, и величины денежных выплат, которые начислены работникам. Эти оба фактора перемножаются с числом раскладки или вышеупомянутым шагом взноса.

$$\text{Взнос} = \text{Класс опасности} \times \text{Вознаграждение за труд} \times \text{Число раскладки} \div 1000$$

Наряду с этим включаются следующие специфичные для Германии доли взноса - старая нагрузка пенсий новых федеральных земель, компенсация ущерба, причиненного войной, распределение обязательств. Компенсация ущерба, причиненного войной, взимается в последний раз на год раскладки 2013.

Вознаграждение за труд это сообщенная предприятием в справке о заработной плате сумма начисленного брут-

то-вознаграждения работников. В том случае, если справка о заработной плате не предоставлена, вознаграждение за труд подлежит оценке.

Число раскладки (шаг взноса) (Umlageziffer (Beitragsfuß)) – это рассчитываемый тариф страхового взноса (размер взноса) (Beitragssatz), который должен быть начислен в классе опасности 1 на 1000 евро вознаграждения за труд [4].

Немецкий термин «Beitragseinheiten» дословно переводится как «единицы взноса» или «элементы взноса». Эквивалентный русскоязычный перевод данного тер-

мина не найден. Здесь и в дальнейшем он будет обозначаться как «условный взнос».

Расчет условного взноса осуществляется по формуле [4]:

$$\text{Условный взнос} = \text{Вознаграждение за труд, выплачиваемое предпринимателем} \times \text{Класс опасности предприятия} \quad (4)$$

В соответствии с положением о законном страховании от несчастных случаев в Германии Норма раскладки (Umlagesoll) представляет собой превышение расходов промышленных обществ страхователей над их доходами, которое перекладывается после окончания отчетного года на предпринимателей [10].

Взносы устанавливаются по истечении календарного года в процессе раскладки. Раскладка должна покрывать норму раскладки (эквивалент финансовой потребности общества страхователей) истекшего календарного года. Норма раскладки, которая состоит из:

- сальдо расходов (затрат; издержек) и доходов (поступлений; сборов);
- суммы для накопления резервного капитала;
- суммы для укрепления средств производства (§ 152 абз. 1 [3])

затем перекладывается на лиц, обязанных платить взносы. [11].

Расходы общества страхователей это, в частности, стоимость мер медицинской реабилитации (лечения), профессиональной переквалификации, социальных и дополнительных услуг по реабилитации, услуг при возникновении необходимости в уходе, а также денежные выплаты самим пострадавшим (например, пособия по нетрудоспособности вследствие травмы, единовременного денежного пособия, пособия, выплачиваемого лицу, частично утратившему трудоспособность вследствие несчастного случая), а также наследникам (например, пособий на погребение, пенсий по случаю потери кормильца).

Доходы общества страхователей уменьшают потребность и должны, поэтому вычитаться из расходов. При этом речь идет,

например, о поступлениях, связанных с администрированием. Такими поступлениями могут быть: право на компенсацию, денежное взыскание, штраф, начет, пеня, штраф за просрочку платежа, доход в виде процентов, дивиденды и т. д.

Резервный капитал создается по требованию законодателя для того, чтобы гарантировать долгосрочную работоспособность общества страхователей.

Суммы для укрепления средств производства (технологического оснащения) общества страхователей должны быть в его распоряжении, чтобы покрыть текущие расходы периода от одной раскладки до следующей.

Необходимо быть уверенным, что взнос в общество страхователей будет соответствовать рискам и в будущем. В сворачивающихся отраслях уверенности в этом в настоящее время больше не существует, так как старые обязательства из предыдущих, в большинстве случаев потенциально более опасных с точки зрения несчастных случаев времен, распределяются сегодня на меньшее количество предприятий. Здесь вопреки снижающемуся числу несчастных случаев взнос остается на том же самом уровне или даже растет. В сильно растущих отраслях, напротив, проблема противоположна. Они растут как бы с увеличением их обременения.

Границы исчисления взносов в страховании от несчастных случаев отсутствуют. Однако имеется верхний предел годового заработка.

Каждое общество страхователей закладывает в свой устав наивысший годовой заработок (§ 153 абз. 2 [3]). Выходящий за этот уровень заработок застрахованного не учитывается при расчете платежей.

При отсутствии уставного регулирования наивысший годовой заработок составляет двукратную базовую величину (§ 85 абз. 2 [3]). Базовая величина является важным базисным значением в социальном страховании. Она является динамической расчетной величиной и соответствует среднему значению денежных выплат по законному пенсионному страхованию в предпрошедшем календарном году, округленному в большую сторону, до значения, делимого на 420. Например, на 2013 год она составляет 32340 евро.

С целью защиты малых предприятий существуют также не облагаемая взносами величина минимального годового заработка и предприятия, освобожденные от уплаты взносов (§ 180 [3]):

- Для каждого предприятия вне рассмотрения остается годовой фонд оплаты труда, который соответствует шестикратному значению базовой величины календарного года, для которого проводится возмещение (для 2013 года эта сумма составляет 194.000 евро).

- Вне рассмотрения остаются суммы денежных выплат предприятий, не имеющих намерения получения прибыли, проводящих не профессиональные строительные работы, а также общественно полезных, благотворительных и церковных учреждений.

Справка о заработной плате, которая отправляется к концу года предприятием, является основой для расчета взноса в законное страхование от несчастных случаев. Сведения о фонде заработной платы сообщаются обществу страхователей до 11.02 последующего года.. Относящиеся к предприятию позиции страхового тарифа заранее отпечатаны в формуляре. Извещение о членских взносах отправляется в апреле.

3. Скидки и надбавки к страховым взносам

Порядок предоставления скидок и значения надбавок к страховым взносам ниже рассмотрен на примере Общества страхователей предприятий торговли и распределения товаров (BGHW) [12].

Собрание представителей BGHW на своем заседании 4 ноября 2010 года своим решением приняло новый комбинированный метод согласования взносов со скидками и надбавками.

Метод согласования взносов определяется следующим образом: общества страхователей должны, учитывая произошедшие несчастные случаи на производстве, - исключая несчастные случаи по дороге на работу - устанавливать предприятиям доплаты к взносу или предоставлять скидки. (§ 162 абз. 1 [3]).

Основные черты нового метода согласования взносов состоят в следующем.

- Учитываемые несчастные случаи: учитываются все несчастные случаи за исключением, происшедших на дороге; не учитываются производственные несчастные случаи и профессиональные заболевания, которые были вызваны форс-мажорными обстоятельствами или исключительно по вине не относящихся к предприятию лиц.

- Пунктовый метод.

В соответствии с установками закона при расчете размера скидок и, с учетом некоторых обстоятельств, надбавок нужно учитывать число, тяжесть, величину расходов или комбинацию нескольких этих факторов.

Представительское собрание BGHW приняло решение в пользу простого в использовании пунктового метода, который отображает обязательства компенсационных платежей по несчастным случаям предприятий доступно и прозрачно.

- Каждый несчастный случай, обязательный к сообщению, оценивается одним пунктом.

- Каждый несчастный случай с начислением выплат пострадавшему оценивается в 10 пунктов.

- Каждый несчастный случай с первичным назначением пенсии или выплатой пособия на погребение оценивается в 50 пунктов.

Один несчастный случай может, следовательно, набрать максимально 61 пункт. Соотношение пунктов 1:10:50 соответ-

ствуется примерно отношению средних расходов друг к другу. Благодаря подходу с использованием пунктов в методе согласования взносов принимаются во внимание число и тяжесть несчастных случаев, а также косвенно через соотношение пунктов расходы на несчастные случаи.

- Период наблюдения

Периодом наблюдения являются два года. Все, ставшие известными в год раскладки и ему предшествующий календарный год несчастные случаи на производстве, обязательные к сообщению, а также несчастные случаи с впервые назначенными пособием по нетрудоспособности вследствие травмы, пенсией или выплатой пособия на погребение будут приняты во внимание. Так период наблюдения для первой общей раскладки 2013 года начинается 1 января 2012 г.

- Метод согласования взносов имеет три градации

- 10 процентов скидки,
- нейтральная зона,
- 10 процентов надбавки.

Существенным для решения, предоставляется ли скидка или назначается надбавка, является отношение индивидуального обложения предприятия к среднему обложению всех предприятий BGHW.

Расчет индивидуального обложения и среднего обложения разъяснен в приложении к §30 устава BGHW [13].

Для расчета индивидуального обложения будут определены пункты обложения как сумма пунктов несчастного случая плюс пороговая величина. Пункты обложения будут отнесены к 1000 евро рассчитанного в соответствии со страховым тарифом взноса предприятия на текущий финансовый год (год раскладки).

Расчет величины обложения проводится с коммерческим округлением до 4 десятичных знаков (§ 187 абз. 1 [3]).

Для расчета среднего обложения пункты всех предприятий суммируются (общие пункты обложения) и относятся на каждые 1000 евро рассчитанных в соответствии со страховым тарифом взносов

предприятий на текущий финансовый год (год раскладки).

Расчет величины среднего обложения будет произведен также с коммерческим округлением до 4 десятичных знаков.

- Установление скидок

Метод согласования взносов должен предоставлять стимулы для превентивных действий. Для малых предприятий полное отсутствие несчастных случаев в двухлетний период наблюдения основывается не на особом принудительном стремлении к превентивным действиям, а является скорее случайным. Скидки устанавливаются, поэтому для тех предприятий, индивидуальное обложение которых достигает не больше чем приблизительно 25% среднего обложения всех предприятий и можно ожидать отсутствия на них несчастных случаев в периоде наблюдения со статистической точки зрения с вероятностью отчетливо меньше чем 50%. Однако, условием также является то, что эти предприятия приняли участие в двух следующих друг за другом раскладках. В дальнейшем все другие предприятия могут получать скидку, если они приняли участие в последних пяти раскладках непрерывно и не показали в течение последних пяти лет никаких несчастных случаев.

- Надбавка

Обязательство по надбавке имеют предприятия, индивидуальное обложение которых в связи с несчастными случаями существенно превышает среднее обложение всех предприятий. Превышение существенно, если отдельное обложение более, чем на 25% превышает среднее обложение и имеется более, чем один несчастный случай в период наблюдения. Один несчастный случай еще не является причиной назначения надбавки.

- Метод согласования взносов применяется только для раскладки согласно страховому тарифу.

- Годовой взнос может быть снижен посредством скидки не ниже минимального взноса.

Правила нового метода согласования взносов находятся в тесной связи со всту-

плением в силу первого всеобщего страхового тарифа и первой всеобщей раскладки BGHW к 1 января 2013 г. Целью нового метода согласования взносов является еще сильнее содействовать профилактике, используя стимулирование посредством взносов, в то время как нивелирующее влияние классов опасности при расчете взносов ослабляется, и успехи производственной профилактической работы становятся еще более наглядными.

Рассмотренный метод назначения скидок и надбавок не является единственно принятым. Ниже рассмотрен метод установления величины скидок в обществе страхователей предприятий энергетики, текстиля, электромедиапродуктов (BG ETEM) [14].

Возможная скидка составляет до 18% взноса в собственную раскладку предприятия. У новых членов до 6% в первом и до 12% во втором году.

Скидка уменьшается на расходы, вызванные страховым случаем предприятия в течение последних трех календарных лет.

В расчет собственных обязательств включаются страховые случаи прошедших трех календарных лет. При этом считаются обязательные к сообщению несчастные случаи на работе, несчастные случаи по дороге на службу и профессиональные болезни. Без учета остаются все же не обязательные к сообщению несчастные случаи на работе (в общем, такие при которых потеря трудоспособности не превысила трех дней), дорожные аварии, а также несчастные случаи в результате единственной вины третьих лиц, не относящихся к предприятию и несчастные случаи по форс-мажорным обстоятельствам.

Расходы от раскладки текущего года будут списаны в полном объеме. Из предыдущего половина. Примеры расчетов представлены ниже.

Пример:

Один несчастный случай в 2010 г. вызывает до 2012 г. следующие расходы:

Расходы в году 2010 – 5000 евро;

Расходы в году 2011 – 2500 евро;

Расходы в году 2012 – 2000 евро.

Эти расходы учитываются при выведении взносов на 2012 год следующим образом:

Расходы в году 2010 – 0 процентов;

Расходы в году 2011 – 50 процентов – 1250 евро;

Расходы в году 2012 – 100 процентов – 2000 евро.

Собственные обязательства в целом – 3250 евро.

На год раскладки 2013 расходы несчастного случая года 2010 при расчете собственных обязательств более не учитываются, даже если в последующие годы возникают дальнейшие расходы.

4. Структура законного страхования от несчастных случаев

Немецкое законное страхование от несчастных случаев (DGUV) является ведущим объединением промышленных обществ страхователей и поставщиков услуг по страхованию от несчастных случаев учреждений государственного сектора [5].

Промышленные общества страхователей:

1 Общество страхователей предприятий сырья и химической индустрии (BG RCI)

2 Общество страхователей предприятий дерево- и металлообработки (BGHM)

3 Общество страхователей предприятий энергетики, текстиля, электромедиапродуктов (BG ETEM)

4 Общество страхователей предприятий общественного питания и гостиниц (BGN)

5 Общество страхователей предприятий строительной отрасли (BG BAU)

6 Общество страхователей предприятий торговли и распределения товаров (BGHW)

7 Общество страхователей административных учреждений (VBG)

8 Общество страхователей предприятий транспорта и транспортного хозяйства (BG Verkehr)

9 Общество страхователей службы здоровья и благотворительной помощи (BGW)

Операторы, по страхованию от несчастных случаев учреждений государственного сектора:

• 15 фондов несчастных случаев;

- 5 объединений общин страхования от несчастных случаев;
- 4 фонда несчастных случаев пожарных депо;
- Фонд несчастных случаев на железной дороге;
- Фонд несчастных случаев почты и телекоммуникаций;
- Федеральный фонд несчастных случаев. DGUV разделено регионально на 6 земельных федераций. Земельные федерации принимают на себя общие региональные задания ее членов в областях профилактики и реабилитации.

Для представления о масштабе деятельности обществ страхователей можно привести, например, тот факт, что общество страхователей предприятий энергетики, текстиля, электромедиапродуктов (BG ETEM) предоставляет страхование от несчастных случаев и профессиональных заболеваний для приблизительно 3,8 млн. человек и в его состав входит около 200 000 предприятий-членов [15].

Сельскохозяйственные общества страхователей играют особенную роль. Сельскохозяйственные общества страхователей, касса, выплачивающая пособия престарелым, больничный фонд и касса, осуществляющая страхование на случай возникновения необходимости в уходе вместе образуют сельскохозяйственное социальное страхование (LSV).

Система законного страхования от несчастных случаев в ФРГ уже много лет критиковалась со стороны экономического сообщества. Вступивший в силу с 01.10.2008 г. модернизированный закон о страховании от несчастных случаев (UVMG) создал основу для общегерманской стратегии охраны труда. Он должен привести к сокращению бюрократии и уменьшить количество правил предотвращения несчастных случаев [6].

Законом изменен порядок подачи некоторых документов, в частности, формы справки о заработной плате, обязательного уведомления в отношении позиций инкассо для страхования на случай болезни и некоторые другие.

В соответствии с новым законом (UVMG) за счет сокращения неэффективных уменьшено количество обществ страхователей до 9 в промышленности и 9 в сельском хозяйстве. В государственном секторе установлено создать по одному фонду страхования от несчастных случаев на каждую федеральную землю и один фонд на федеральном уровне.

Монополия законного страхования от несчастных случаев согласована с европейским правом. Значительное количество представителей экономического сообщества требовали отказаться от монополии обществ страхователей для законного страхования от несчастных случаев, полагая, что привлечение сравнительных предложений страховщиков внутри страны и за границей сулит потенциальную экономию до 30% по сравнению с сегодняшними взносами. Социальный земельный суд Саксонии представил вопрос об указанной монополии для оценки в Европейский суд по правам человека (ЕСПЧ). Европейский суд (ЕСПЧ) решением от 05.03.2009 постановил: «Монополия обществ страхователей и фондов страхования от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний согласована с европейским правом» [5].

5. Выводы

Немецкое законное страхование от несчастных случаев представляет собой некоммерческую самоорганизующуюся структуру, операторами которой являются общества страхователей (профессиональные страховые товарищества), не ставящие целью своей деятельности получение прибыли и реализующие принцип коллективной страховой ответственности входящих в них предприятий относительно несчастных случаев и профессиональных заболеваний их работников.

Основой для начисления взносов предприятий в общество страхователей является страховой тариф.

Страховой тариф содержит позицию страхового тарифа, наименование отрас-

ли деятельности и соответствующий класс опасности.

Индивидуальный для предприятия размер взноса зависит от величины назначен-

ной скидки или надбавки в зависимости от количества и тяжести зарегистрированных несчастных случаев и профессиональных заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Титов С.Н. Национальные системы обязательного страхования от несчастных случаев на производстве в ФРГ, Австрии, Великобритании, Франции, Италии и Японии /Зарубежный и отечественный опыт организации и совершенствования национальных систем социального страхования. Аналитический вестник, № 13 (301). М., 2006. С. 63 – 70. [Электронный ресурс], режим доступа URL: http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2006/VSF_NEW200701241430/VSF_NEW200701241430_p_004.htm.
2. Gesetzliche Unfallversicherung in Deutschland. [Электронный ресурс], режим доступа URL: http://de.wikipedia.org/wiki/Gesetzliche_Unfallversicherung_%28Deutschland%29.
3. Siebtes Buch Sozialgesetzbuch – Gesetzliche Unfallversicherung - (Artikel 1 des Gesetzes vom 7. August 1996, BGBl. I S. 1254) [Электронный ресурс], режим доступа URL: http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/sgb_7/gesamt.pdf.
4. Gesetzliche Unfallversicherung. [Электронный ресурс], режим доступа URL: <http://www.lohn-info.de/unfallversicherung.html#grund>.
5. Berufsgenossenschaften. [Электронный ресурс], режим доступа URL: <http://www.lohn-info.de/berufsgenossenschaften.html>.
6. Gesetz zur Modernisierung der gesetzlichen Unfallversicherung (Unfallversicherungsmodernisierungsgesetz UVMG) Vom 30. Oktober 2008. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2008 Teil I Nr. 50, ausgegeben zu Bonn am 4. November 2008, [Электронный ресурс], режим доступа URL: <http://www.landtag.nrw.de/portal/WWW/dokumentenarchiv/Dokument/XBCBG10850.pdf>.
7. Neuer Gefahrtarif beschlossen. [Электронный ресурс], режим доступа URL: <http://www.bgrci.de/mitgliedschaft-und-beitrag/gefahrtarif/>.
8. Sind Gefahrklassen zwischen Berufsgenossenschaften vergleichbar? [Электронный ресурс], режим доступа URL: <http://www.bghw.de/finanzierung/gefahrtarif/gefahrtarifevor-2013/sparte-grosshandel-und-lagerei/gefahrtarif-sparte-grosshandel-und-lagerei/sind-gefahrklassen-zwischen-berufsgenossenschaften>.
9. Beitragsumlage Unfallversicherung. [Электронный ресурс], режим доступа URL: <http://www.euk-info.de/finanzierung-und-beitraege/beitragsumlage-unfallversicherung.html>.
10. Umlagesoll [Электронный ресурс], режим доступа URL: http://www.gbe-bund.de/gbe10/abrechnung.prc_abr_test_logon?p_uid=gastg&p_aid=&p_knoten=FID&p_sprache=D&p_suchstring=7898.
11. Umlagesoll [Электронный ресурс], режим доступа URL: http://mitgliedschaft.portal.bgn.de/8649&wc_id=19368&wc_p=1.
12. Neues Beitragsausgleichsverfahren ab 2013. [Электронный ресурс], режим доступа URL: <http://www.bghw.de/finanzierung/eigenumlage/neues-beitragsausgleichsverfahren-ab-2013>.
13. Siebenter Nachtrag zur Satzung BGHW. [Электронный ресурс], режим доступа URL: <http://www.bghw.de/aktuelles/bekanntmachungen/110111-7-Nachtrag-zur-Satzung-BGHW.pdf/view>.
14. Das neue Beitragssystem der BG ETEM. [Электронный ресурс], режим доступа URL: <http://www.bgetem.de/mitgliedschaft-beitrag/beitrag>.
15. Die BG ETEM - Aktiv für Sicherheit und Gesundheit am Arbeitsplatz. [Электронный ресурс], режим доступа URL: <http://www.bgetem.de/>.

Уважаемые читатели журнала «Охрана и экономика труда!»

Информируем Вас о том, что в соответствии со статьями 48 и 49 Трудового кодекса Российской Федерации и во исполнение указания руководства Министерства труда и социальной защиты России в журнале «Охрана и экономика труда» публикуются отраслевые соглашения по мере их поступления.

В частности, в приложениях к журналу «Охрана и экономика труда» № 1 (10) за 2013 год опубликованы:

- Соглашение о продлении срока действия Федерального отраслевого соглашения по морскому транспорту (на период с 16 октября 2012 года по 15 октября 2015 года). Соглашение зарегистрировано в Роструде 07.11.2012г., рег №211/12-15.

- Соглашение о внесении изменений в Отраслевое соглашение по организациям печати, теле-радиовещания и средств массовых коммуникаций между Федеральным агентством по печати и массовым коммуникациям и Российским профсоюзом работников культуры на 2012-2014 годы. Соглашение зарегистрировано в Роструде 18.01.2012г., рег. № 191/12-14.

- Соглашение о внесении изменений и дополнений в Отраслевое соглашение по учреждениям Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды на 2012 -2014 годы. Соглашение зарегистрировано в Роструде 16.07.2012г., рег. №210/12-14.

- Отраслевое соглашение по межотраслевому промышленному железнодорожному транспорту на 2013-2015 годы. Соглашение зарегистрировано в Роструде 11.12.2012г., рег. № 213/13-15.

- Отраслевое соглашение по лесопромышленному комплексу Российской Федерации на 2012-2014 годы. Соглашение зарегистрировано в Роструде 03.12.12г., рег. №195/12-14.

- Отраслевое соглашение по организациям рыбного хозяйства на 2013-2015 годы. Соглашение зарегистрировано в Роструде 15.02.2013г., рег. № 215/13-15.

- Отраслевое соглашение по территориальным органам и организациям Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека на 2013-2015 годы. Соглашение зарегистрировано в Роструде 18.02.2013г., рег № 217/13-15.

- Отраслевое соглашение по органам и учреждениям Федерального казначейства на 2013-2015 годы. Соглашение зарегистрировано в Роструде 22.02.2013г., рег. №218/13-15.

- Соглашение к Федеральному отраслевому соглашению по угольной промышленности Российской Федерации на 2010-2012годы. Соглашение зарегистрировано в Роструде 14.01.2013г., рег. № 214/13-13

- Соглашение о внесении изменений в Отраслевое соглашение по организациям текстильной, лёгкой и фарфоро-фаянсовой промышленности Российской Федерации на 2011 -2013 годы. Соглашение зарегистрировано в Роструде 25.02.2013г., рег.№219/11-13.

- Соглашение о продлении срока действия на 2013 -2015 годы отраслевого соглашения между Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий и профсоюзом работников государственных учреждений и общественного обслуживания Российской Федерации на 2010-2012 годы и внесении в него изменений. Соглашение зарегистрировано в Роструде 14.03.2013г., рег. № 220/ 13-15.

- Отраслевое соглашение по организациям и медицинским учреждениям, находящимся в ведении Федерального медико-биологического агентства на 2013 -2015 годы. Соглашение зарегистрировано в Роструде 15.03.2013г, рег. № 221/13-15.

- Отраслевое соглашение в электроэнергетике Российской Федерации на 2013 -2015 годы. Соглашение зарегистрировано в Роструде 09.04.2013г., рег. № 222/13-15.

- Межрегиональное отраслевое соглашение по алмазно-бриллиантовому комплексу Российской Федерации на 2010-2012 годы. Соглашение зарегистрировано в Роструде 18.04.2013г., рег. № 223/13-15.

- Федеральное отраслевое соглашение по угольной промышленности Российской Федерации на период с 1.04.2013 года по 31.03.2016 года. Соглашение зарегистрировано в Роструде 30.04.2013 г., рег. №224/13-16.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ И АННОТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

THE PROBLEMS OF THE STATE EXAMINATION OF THE WORKING CONDITIONS

The article considers some problems of the material-technical support of the state expertise of the working conditions in the regions of the Russian Federation.

Keywords: the state examination of labour conditions, the accredited measuring laboratories.

ELIN A.M., academic secretary, candidate of sociological sciences,

МИНИНА Т.В., leading scientific researcher, candidate of technical sciences, assistant professor,

KUTUEVA O.V., leading scientific researcher FGBU "Institute of safe and economy of labour".

THE APPROACHES TO NON-IONIZING RADIATION HYGIENE REGULATION IN THE RUSSIAN FEDERATION AND ABROAD

This article discusses some approaches to hygienic normalization of non-ionizing radiation in the Russian Federation and several other countries.

Keywords: the maximum permissible level, the hygienic standards, the hygiene norms, the factors of working environment.

ISTOMIN S.V., deputy Director PMFT FGBU «Institute of safe and economy of labour» Ministry of Labour of Russia, doctor of technical sciences, professor,

MAMZURIN E.V., the head of laboratory.

AN ENSURING THE EMPLOYMENT OF PERSONNEL DURING REMOTE WORK

The article authors consider the normative requirements for the personnel labour remote in connection with the adoption of the Federal law dated 05.04.2013 № 60-FZ "on bringing changes to certain legislative acts of the Russian Federation".

Keywords: health, remote work, working conditions in the workplace

ROTFELD M.V., deputy head of the department of normative maintenance of labour protection, candidate of technical sciences,

TIMASHOV A.V., head of the department of normative maintenance of labour protection.

CONSERNING SPECIFYING THE MAXIMUM PERMISSIBLE RADIATION LEVELS

The article discusses the maximum permissible levels of radiation.

Keywords: the dangerous and harmful factors, the sources of the influence.

UDAEV N.V., Saratov state agrarian university named by N.I.Vavilov., candidate of technical sciences, professor.

THE IMPACT OF HARMFUL SUBSTANCES TO THE ORGANISM AND THE MEANS OF THEIR REDUCTION ON THE FOOD ENTERPRISES

The article considers the impact of harmful substances to the organism during production process at the enterprises of food industry, and the proposals and means to mitigate these factors are outlined in it.

Keywords: the types of harmful impact, an adverse allocation (by kinds of the production), the means of lowering the harmful factors.

GADABORSHEVA T.B., EFREMOVA G.S., the students of the Volgograd State University of architecture and construction.

ANALYSIS OF THE CURRENT STATE OF THE SYSTEM OF INFORMATION SUPPORT OF LABOR PROTECTION IN THE RUSSIAN FEDERATION

Creation of safe labor conditions and a healthy comfortable climate at the workplace with high degree of safety and security is a strategic goal for the government. Informational provision for safe working conditions and a labor protection calls for a unified action in this direction at all levels of the management. This research paper describes the current state, the overall development and the state regulation of informational provision – all in regards to the labor protection system in the Russian Federation. The key regulatory elements that govern emergence of such a system are also addressed.

Key words: labor protection; State policy in the field of labor; information supply of labor.

MOLCHANOVA E.S., applicant of the Department «Industrial ecology and chemistry», Kaluga Branch Bauman Moscow State Technical University

BUCHKOV N.A., candidate of engineering sciences, associate professor of the Department «Industrial ecology and chemistry», Kaluga Branch Bauman Moscow State Technical University

CHERNYAEV S.I., doctor of engineering sciences, professor of the Department «Industrial ecology and chemistry», Kaluga Branch Bauman Moscow State Technical University

PARAMETRALNY TYPOLOGY AND SPECIFIC SIGNS OF PROFESSIONAL RISKS

The parametralny typology of professional risks is given. Their component structure is allocated. Specific signs of professional risks (intra corporate, single, accepted, not systematic, personalized, essential, extra transfer, target, aposteriorny, operational, legal, insured, with high extent of protection, pure are considered. Definition is given to concept specific signs in an author's statement.

Keywords: professional risks, component structure, specific signs, parametralny typology, system of obligatory social insurance, professional working capacity

ILYIN S. M., director of URMF Federal State Budgetary Institution All-union Scientific Research Institute of Protection and Work Economy of Ministry of Labor of Russia.

TOPORKOVA E.V. Candidate of Economic Sciences, scientific secretary of URMF Federal State Budgetary Institution All-union Scientific Research Institute of Protection and Work Economy of Ministry of Labor of Russia.

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASES OF MANAGEMENT OF PROFESSIONAL RISKS

Systematization of economic essence and the maintenance of professional risks is considered, theoretical views of scientists-economists on the content of risk as all-economic event, historical aspects of development of a terminology database of professional risk, interpretation within represented scientific research of professional risk as making link of obligatory social insurance, definition of concept of professional risk in an author's statement are presented.

Keywords: professional risk, obligatory social insurance, occupational accidents, realization of professional risks, duties according to the employment contract, quantitative, qualitative and cost parameters of professional risk.

ILYIN S. M., director of URMF Federal State Budgetary Institution All-union Scientific Research Institute of Protection and Work Economy of Ministry of Labor of Russia.

CONCERNING THE STAFFING OF DEPARTMENTS OF THE STATE EXPERT EXAMINATION OF LABOUR CONDITIONS IN THE REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION

The analysis of staffing departments of the state examination in the subjects of the Russian Federation is done in the article. The technique of evaluation of the needs of the departments for the experts is suggested.

Keywords: the state expert examination of labour conditions, personnel, accredited measuring laboratory.

MIHINA T.V., leading scientific researcher, candidate of technical sciences, assistant professor,

KUTUEVA O.V., leading researcher,

SAVOSIN A.V., junior scientific researcher FGBU "Institute of safe and economy of labour".

THE FORECAST SHOULD BE ACTIVE

This article discusses some approaches to forecasting of industrial accidents and occupational diseases.

Keywords: macroeconomics, econometrics, forecasting, method of «plus-minus factor».

PANKOV V.V., leading scientific researcher FGBU "Institute of safe and economy of labour", candidate of economic sciences.

CONSERNING REGULATORY IMPACT OF THE NEW ORDER OF TRAINING ON LABOUR PROTECTION

The article describes the process of elaboration of a new Order of health and safety training and testing of knowledge of labour protection requirements, as well as some of its features which are characteristic for the current period of development of the Russian economy.

Keywords: professional community, the order of training, the purpose of the training; regulatory and legal documents.

ELIN A., graduate FGBU "Institute of Labor and Social Security" Ministry of Labour of Russia,

RYABOVA V.E., the head of department FGBU "Institute of safe and economy of labour", candidate of economic sciences.

«THE COMPETITION: THE AGENDA FOR THE 21ST CENTURY». CHAPTER 10

The most of the specialists of our country know the name of Joseph Ivanovich Prokopenko. The field of activity where his talent is showed the most brightly is economics and labour productivity. These issues are given considerable attention in the works of I.I. Prokopenko. He reveals the major achievements and ways to achieve them studying the experience of leading companies in the world. Beginning with this issue the editorial board of the journal publishes the selected chapters from the book of A.I. Prokopenko - «The Competition: the agenda for the 21st century».

PROKOPENKO A.I.

THE PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF THE SERVICE MARKET IN THE LABOUR PROTECTION SPHERE IN THE REPUBLIC OF BELARUS

The article considers the prospects of development of the service market in the labour protection sphere in the organizations of the Republic of Belarus.

Keywords: an industrial relations, a protection of labour, an outsourcing, a responsibility, a control over compliance with labor legislation.

JARTUN S.V., General director of the Republican unitary enterprise «National center of labour protection of the Ministry of labour and social protection of the Republic of Belarus»

THE FOREIGN EXPERIENCE IN THE RISK ASSESSMENT ON THE WORKPLACE

The article describes the experience of the European Association of practitioners concerning the risk assessment on the workplace.

Keywords: the risk assessment, the approach «Five steps», identification, probability, severity of consequences.

NOVIKOV N.N., doctor of technical sciences, professor, honored worker of science of the Russian Federation, general director of the National Association of the labour protection centers (NALBC).

THE NATIONAL SYSTEM OF COMPULSORY INSURANCE AGAINST ACCIDENTS AT WORK IN THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY

The description of the structure a modern legal system of insurance against accidents at work, acting in the Federal Republic of Germany. Are the basis for calculating insurance rates and the value of insurance premiums businesses in society policyholders. The examples of the establishment of discounts and surcharges to insurance premiums, enabling the company to implement a proactive approach to health and safety.

Keywords: insurance against accidents and occupational diseases, insurance rate, insurance premium, discount and surcharge to the insurance fee, payment, Federal Republic of Germany

CHERDANTCEV A.G. deputy director of Ural Interregional Branch of All-Russian Scientific Research Institute for Labour Protection and Economics, Ekaterinburg, Russia

TUSHIN A. M. Candidate Engineering science, the leading research assistant of the Ural inter-regional branch ФГБУ «all union scientific research institute of protection and work economy» the ministry of labor and social protection of Russia