УДК 648.382

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ТРАВМ И ЗАБОЛЕВАНИЙ В СТРУКТУРАХ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Р.В. Шкрабак к.т.н., доцент, В.С. Шкрабак д.т.н., профессор,*

*Санкт-Петербургский государственный аграрный университет,*

*196601, Санкт-Петербург – Пушкин, Петербургское шоссе д. 2, СПбГАУ,*

*тел. (812)-451-76-18; 8-921-345-21-09,E-mail:* [*shkrabakrv@mail.ru*](mailto:shkrabakrv@mail.ru)*.*

Рассмотрены вопросы современной тенденции профилактики производственных травм и заболеваний в структурах жизнедеятельности страны. Приведены сведения об общем количестве предприятий и числе тех, что допустили травмы в 2018 г. Дана характеристика основных трудоохранных параметров за этот год, показана необходимость совершенствования условий и охраны труда во всех видах жизнедеятельности. Перечислена номенклатура составляющих основу профилактики параметров и указаны пути совершенствований. Приведена кратко информация об организациях, интенсивно и результативно работающих над проблемой тенденций профилактики, обоснованных трудоохранной наукой и воспринятых практикой. Уделено внимание комплексному подходу к решению проблем тенденций профилактики.

The issues of the current trend in the prevention of occupational injuries and diseases in the country's vital structures are considered. Information is given on the total number of enterprises and the number of those that suffered injuries in 2018. The main labor protection parameters for this year are described, the need for improving the conditions and labor protection in all types of life activities is shown. The nomenclature of the parameters that form the basis of prevention is listed and ways of improvement are indicated. Brief information is given about organizations that are intensively and efficiently working on the problem of prevention trends based on labor protection science and perceived by practice. Attention is paid to an integrated approach to solving the problems of prevention trends.

Проблемы охраны труда предприятий, организаций и учреждений страны широко известны (и не только специалистам). Радует то, что из числа предприятий, функционирующих в стране (145561 на начало 2019 года) в 92% (133868) не было допущено производственных травм. В этом определяющая заслуга государства и коллективов тех структур, где не было допущено травм в 2018 г. в результате обеспечения требований нормативно-правовой базы, на основе которой реализуются трудоохранные профилактические мероприятия [1-3 и др.]. Огорчает то, что 11693 из общего числа (8%) предприятий допустили травмы. И это при том, что в 2018 г. на трудоохранные мероприятия израсходовано 283461789,9 тыс. рублей. В итоге с 2013 г. по 2018 г. коэффициент травматизма в стране и коэффициент смертельных травм КСМ на 1000 работающих снизились практически на 24% (с 1,7 до 1,3 по КЧ и с 0,147 до 0,108 по КСМ). При этом коэффициент нетрудоспособности КТ вырос на 2,7% (с 47,4 до 48,7 в среднем по стране) при возросших на 46% затратах на охрану труда (с 888,1 руб. до 12965 руб.).

Полагая, что затраты на охрану труда распределялись относительно равномерно по структурам не допустивших и допустивших в 2018 г. травмы, всплывает вопрос о причинах допущенных в рассматриваемом году травмах восемью процентами структур в стране. Очевидно ответ надо искать в углубленном изучении ситуации с травматизмом в указанных структурах, причем анализу должны быть подвергнуты абсолютно все без исключения обстоятельства, влияющие на травматизм. Речь в первую очередь идет об организационно-технических, профилактических мероприятиях в данных структурах, кадровом, научном, эргономическом, инженерно-техническом, медико-биологическом, санитарно-гигиеническом, социальном, материально-техническом, психофизиологическом, нормативно-правовом и материально-техническом обеспечении проблемы.

Потребность и практика профилактики производственных травм и заболеваний подтверждают необходимость совершенствования путей использования уже существующих методов и средств профилактики травматизма и заболеваемости и разработки новых из них, как правило на инновационной основе. Пути решения проблем профилактики подсказывают материалы анализа количественных и качественных показателей травматизма и причины и обстоятельства их появления и реализации. При этом в мировой и отечественной трудоохранной практике в последние полвека уделяется внимание прогнозированию ситуации [4] на основе материалов ретроспективного анализа уровня, видов, причин и обстоятельств несчастных случаев и производственно обусловленных заболеваний и их последствий социального и экономического характера) и путей её решения. Теоретические положения в этой части позволяют не только локально, но и интегрально выйти на инновационные пути решения проблемы, что высокоэффективно реализовано трудоохранной научно-педагогической школой Санкт-Петербургского госагроуниверситета [5]. Следующей важной составляющей путей решения проблемы является кадровое обеспечение её, что в соответствии с ГОСТ 12.0.004-90 (2015) успешно впервые реализовано той же трудоохранной научно-педагогической школой СПбГАУ в части подготовки дипломированных специалистов в области охраны труда (специалист, бакалавр, аспирант, докторант – подготовлено около 1000 специалистов, бакалавров, 115 кандидатов и 28 докторов технических наук) [4, 6]. Важная роль в профилактике принадлежит риску; в последнее десятилетие этому наплавлению профилактики (особенно в части превентивных мер) принадлежит риску. Основные положения его освещены в работе [7], где кроме состояния проблемы в стране и за рубежом уделено внимание анализу факторов рисков в с.-х. производстве, организации мониторинга и анализу условий труда в стране, концепции проактивного мониторинга профессиональных рисков, теоретическим моделям причинности инцидентов и методологии причинно-следственного анализа инцидента.

В работах названной научно-педагогической школы важное внимание уделяется теоретическим и практическим аспектам проблемы особенно применительно ко всему, что связано с продовольственным обеспечением проблемы. Результатами 30-летней работы сформированы теоретико-практические положения стратегии и тактик динамичного снижения и ликвидации производственных травм и заболеваний в АПК [8]. Основу её составляют теоретические положения проблемы по комплексу трудоохранных параметров, динамики их развития и направления профилактических тенденций в желаемое русло. На основе теоретичсских положений обоснованы и разработаны инновационные пути решения проблемы, где основное внимание уделено нормативно-правовому регулированию проблемы (Положение об отраслевой системе управления охраной труда – М., МСХ РФ, - 2001 г.), инженерно-техническому, санитарно-гигиеническому и эргономическому обеспечению безопасности и безвредности операторов гаммы подотраслей АПК (животноводство, растениеводство, птицеводство, плодоовощеводство, системы жизнеобеспечения и др.). Новизна этих решений защищена более чем 200 патентами РФ; их частичное использование в практике позволило двум крупным хозяйствам пригородной зоны Санкт-Петербурга 10 лет работать без травм и аварий.

Уделяется внимание и межотраслевым проблемам охраны труда. Речь идет о автотранспортной безопасности на дорогах страны. Здесь совместно с Брянской ГСХА обоснованы положения теории и практики обеспечения безопасности в агропромышленном комплексе [9].

Учитывая ситуацию с охраной труда в АПК (в течение последнего столетия третье место среди худших в стране) и потребность в коренном улучшении дел, указанной научно-педагогической школой СПбГАУ интегрированы усилия с Орловским госуниверситетом им. И.С. Тургенева по решению трудоохранных проблем межотраслевого характера, изложенных в работе [10], где уделено внимание анализу эффективности мероприятий по охране труда, методам анализа и количественной оценки риска, методикам оптимизации выбора организационно-технических мероприятий по охране труда и оценке качества управления риском травматизма, а также при планировании деятельности по охране труда, теоретическим основам создания безопасных техники и технологий, теоретическим аспектам исследования и моделирования условий безопасного функционирования человеко-машинных систем, методике и стендовому оборудованию для испытаний инженерно-технических средств защиты от импульсивных опасностей, разработке и испытанию новых инженерно-технических устройств снижения риска травмирования, теоретическим основам создания технических средств повышения безопасности [10]. Решение проблем осуществляется на основе комплексного подхода. В связи с рассматриваемы вопросом отметим, что аналогичный подход осуществляется представителями трудоохранной научно-педагогической школы с начала активизации разработки теоретических проблем охраны труда (конец 70-тых – начало 80-тых годов прошлого столетия). В обобщенном виде результаты этих исследований изложены в монографиях [5].

Таким образом характерными тенденциями профилактики производственного травматизма являются методологии обстоятельного изучения проблемы охраны труда в обсуждаемой отрасли по всем её составляющим в прошлом, настоящем и прогнозируемом будущем. Анализ этих материалов позволяет получить общую картинку проблемы по всем её составляющим. Сопоставление полученных данных с целями и задачами данного плана в настоящем и в ближайшей перспективе позволяет принимать решение об удовлетворённости результатами анализа. Неудовлетворенность вынуждает искать пути улучшения ситуации с показателями травматизма и в пределе к стремлению свети их к нулевым значениям, т.е. к ликвидации производственных травм и аварий. Обоснованное желание рождает потребность в путях достижения цели. Авторы на основе практики сорокалетнего опыта работы в этом направлении вправе утверждать, что рациональными тенденциями в направлении достижения желаемых результатов является комплекс мероприятий, реализуемых на различных уровнях. В числе его нормативно-правовая база, формируемая результатами научно-практических исследований и изучений отечественного и зарубежного опыта и целесообразностью их широкого использования в практике той или иной отрасли. Основными тенденциями этого направления являются разработка новых положений применительно к сложившимся обстоятельствам с прогнозом на ближайшую перспективу, и совершенствование существующих нормативно-правовых актов, способствующих решению проблемы (либо их отмена, если они тормозят достижение целей). Целевая направленность нормативно-правовой базы требует обоснования тенденций и конкретизации путей, методов и средств достижения целей. Анализ ситуации с травматизмом в экономических видах деятельности страны с ориентацией на нулевые показатели позволяет утверждать о необходимости минимального контакта (кроме управления) исполнителя с источниками травм (машинами, механизмами. оборудованием, животными, растениями, птицей и др.) в процессе трудовой деятельности. Значит необходимость тенденций усиления инженерно-технического и санитарно-гигиенического обеспечения проблемы очевидна – во временном периоде вплоть до полной автоматизации технологических процессов. Вполне очевидна тенденция укрепления кадрового потенциала самой проблемы и её составляющих (сопутствующих) – имеется ввиду при этом обоснования, разработки, проектирования и изготовления в полном соответствии с нормативно-правовой и инженерно-технической документацией (с целью минимизации отказов, износов и др. обстоятельств, требующих контакта операторов с машинами и механизмами в полевых или дорожных условиях). Особая роль в этом отводится кадровому потенциалу диагностов и эксплуатационников, а также учету свойств и приспособленности элементов системы «человек-техника-технологии-методы и средства их реализации - среда». Важнейшая роль в этой ситуации должна отводиться профессиональной ориентации и профессиональному отбору кадров с учетом их психофизиологических характеристик, профессионального уровня и других показателей (обобщенно-человеческий фактор). Вполне очевидно, что особая роль должна отводиться тенденциям учета и оценки рисков травмирования и методам и средствам их нейтрализации.

развития и формирования. Успешное решение этой задачи можно будет рассматривать, как важнейший факт приближения к цели не только динамичного снижения, но и ликвидации производственных травм и заболеваний во всех видах экономической деятельности страны.

Литература

1. Конституция Российской Федерации (с учетом поправок, внесенных законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 №6-ФКЗ и от 30.12.2008 №7-ФКЗ).
2. Трудовой Кодекс Российской Федерации (с изменениями и дополнениями на 1.06.2015 г.). М., 2015, - 267 с.
3. Госты Системы стандартов безопасности труда (ССБТ).
4. Шкрабак В.С. Прогнозирование травматизма в АПК и путей его профилактики / В.С. Шкрабак, В.В. Шкрабак, Р.В. Шкрабак, С.А. Башкиров, В.Ю. Бузлуков, Е.И. Овчинникова. С.П., СПбГАУ, уч. пособие, 2002 г. – 112 с.
5. Шкрабак В.С. Биобиблиографический указатель трудов / С.-Петерб. гос. аграр. ун-т, Библиотека, сост.: Н.В. Кубрицкая, Н.С. Розанова. – 3-е изд. перераб. и доп. – С.-П., 2017, - 252 с.
6. Шкрабак В.С. Комплексная система переподготовки и обучения по охране труда в АПК / В.С. Шкрабак, В.В. Шкрабак, А.А. Попов, И.С. Агапов, Шкрабак Р.В., А.А. Веденёва, уч. пособие, С.П., СПбГАУ, 2002. – 117 с.
7. Левашов С.П., Шкрабак В.С. Профессиональный риск: методология мониторинга и анализа. Монография. Под ред. В.С. Шкрабака. Курган. гос. ун-т. 2015 г. – 308 с.
8. Шкрабак В.В. Стратегия и тактика динамичного снижения и ликвидации производственного травматизма в АПК (теория и практика). Монография. С.-П., СПбГАУ, 2007., - 580 с.
9. Шкрабак В.С., Христофоров Е.И., Сакович Н.Е. Теория и практика обеспечения безопасности дорожного движения в агропромышленном комплексе. Брянск, БГСХА, 2008. – 282 с.
10. Баранов Ю.Н., Пантюхин П.А., Шкрабак Р.В., Брагинец Ю.Н., Шкрабак В.С. Теореия и практика охраны труда в АПК. Монография. Под ред. В.С. Шкрабака. С.-П., 2015. - 744 с.