

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА В СОВРЕМЕННОМ АПК И ЭФФЕКТИВНЫЕ ПУТИ ЕГО СНИЖЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ

ШКРАБАК Роман Владимирович, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет

ФУРМАН Иван Васильевич, Профсоюз работников АПК Российской Федерации

ШКРАБАК Владимир Степанович, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет

КАЛЮГА Василий Васильевич, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет

ЕНИКЕЕВ Виль Гумерович, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет

ШКРАБАК Арина Васильевна, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет

В статье приведена характеристика производственного травматизма в современном АПК, описаны эффективные пути его динамического снижения и ликвидации. Дана объективная оценка ситуации в связи с развитием отрасли и наличием в ней травматизма и профессиональных заболеваний. Рассмотрена динамика показателей травматизма за 2013–2017г. в сравнении их со средними значениями в РФ и в сельском хозяйстве. Рассмотрены удельные затраты на охрану труда на одного работника. Приводятся сведения о пострадавших на производствах страны в целом и ее сельского и лесного хозяйства и охоты, рыболовства и рыбоводства с временной утратой трудоспособности, тяжелыми и летальными исходами. Указаны пути эффективного решения проблемы за счет предложенных авторами инновационных решений.

116

АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

12
2019

Введение. Агропромышленный комплекс – важнейший вид экономической деятельности, решающий одну из сложных проблем жизнедеятельности – продовольственной безопасности. Важность проблемы подтверждается постоянным вниманием государства, принимающего ряд мер для развития АПК [1, 4, 7]: реализуются положения утвержденных Правительством РФ «Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы» и целевой программы «Устойчивое развитие сельских территорий на 2014–2017 годы и на период до 2020 года». Последней предусматривается создание комфортных условий жизнедеятельности в сельской местности, содействие созданию высокотехнологичных рабочих мест на селе, стимулирование инвестиционной активности в АПК, создание благоприятных инфраструктурных условий в сельской местности, формирование позитивного отношения к сельской местности и сельскому образу жизни, активное участие сельских жителей в реализуемых общественно значимых проектах.

Как известно [1, 7], государственные программы реализуются посредством таких экономических инструментов, как совершенствование механизма финансового оздоровления сельскохозяйственных товаропроизводителей в рамках Федерального закона «О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных товаропроизво-

дителей»; таможенное регулирование с учетом конъюнктуры мирового и внутреннего рынков; субсидии на проведение закупочных и товарных интервенций на рынке сельскохозяйственной продукции, а также залоговых операций, совершенствование системы налогообложения в сельском хозяйстве. Решение этих задач осуществляется в целях обеспечения продовольственной безопасности страны в рамках Доктрины продовольственной безопасности России, устойчивого развития сельских территорий, повышения финансовой устойчивости структур АПК, повышения конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции на внешнем и внутреннем рынках. Отметим, что в рамках Государственных программ, направленных на решение приоритетных задач, поставленных перед АПК, реализуются 5 новых подпрограмм, способствующих выводу АПК на ведущие показатели в мире. Сложившаяся ситуация способствует увеличению роста объемов сельскохозяйственной продукции. Известно, что поставленные задачи решаются профессиональным кадровым потенциалом отрасли [3].

Вместе с тем, производственные процессы в АПК сопровождаются производственным травматизмом и профессиональными заболеваниями, что противоречит нормативно-правовой базе страны в части охраны труда [2, 4, 6] и нуждается в приведении действительности в соответствие с указанной нормативной базой.



Методика исследований базируется на анализе и характеристике производственного травматизма и профессиональных заболеваний сельском и лесном хозяйстве, охоте, рыболовстве и рыбоборозведении и услуг. Предлагаемые методы и средства подтвердили свою эффективность при опытным их использовании в производственных условиях рядовых хозяйств.

Результаты исследования. Принятые в последние годы государственные решения в направлении развития аграрного сектора экономики положительно сказались на условиях труда работников сельского хозяйства и других подотраслей АПК. Свидетельством тому является тот факт, что затраты на охрану труда в 2017 г. в расчете на одного работника сельского хозяйства возросли по сравнению с 2007 г. в 5 раз, в 4,1 раза уменьшилось количество несчастных случаев со смертельным исходом, более чем в 2 раза снизился уровень общего травматизма. Однако требуемого нормативно-правовой документацией в области охраны труда уровня безопасности и безвредности работ в сельскохозяйственном производстве не достигнуто, поскольку уменьшение общего числа несчастных случаев связано со значительным сокращением численного количества занятых в аграрной сфере. За 10 лет уровень смертельного травматизма снизился лишь на 40 %, а за последние 3 года остается практически неизменным. Уровень смертельного травматизма в сельском хозяйстве практически в 2 раза выше средних показателей по стране.

В сельскохозяйственных организациях страны увеличиваются ассигнования на трудовые мероприятия. В 2015–2017 гг. росли расходы на мероприятия по охране труда на одного работающего в год с 4424 до 6067 руб. Принятые меры привели к снижению удельного уровня травматизма в сельском хозяйстве за указанный

период на 5 %, а на пищевых предприятиях на 10,5 %. Однако в целом уровень травматизма в сельском хозяйстве страны в 1,6 раза выше средних показателей по стране, среди работающих женщин – в 2,1 раза.

На предприятиях по производству пищевых продуктов уровень травматизма в 1,4 раза выше средних по России (при практически не снижающемся числе погибающих). Уровень смертельного травматизма в 2,1 раза выше среднего по стране, среди женщин – в 2,75 раза. Причины и обстоятельства такой ситуации известны и длительное время практически не меняются [8, 10]. По-прежнему особого внимания требуют вопросы повышения профессионализма работников, улучшения технологической и трудовой дисциплины, своевременного проведения медосмотров, обучения и инструктажа по охране труда работников, обеспечения спецодеждой и средствами защиты, соблюдения режимов труда и отдыха, оптимизации процессов, связанных с человеческим фактором, создания в отрасли комфортных условий жизнедеятельности, использования мировых достижений в указанном направлении (например, ратификация конвенции МОТ № 184 «О безопасности и гигиене труда в сельском хозяйстве», принятой в 2001 г.). Нуждается в совершенствовании целевая отраслевая программа улучшения условий и охраны труда. Об этом свидетельствуют данные по травматизму, приведенные в табл. 1, 2.

Как видно из табл. 2, разница между данными ФСС и Росстата составляет около 30 %. Следовательно, реальный уровень смертельного травматизма выше показателей, которыми оперируют некоторые источники..

Представляют интерес сравнительные данные по пострадавшим на производстве РФ по подотрасли АПК в сравнении по среднероссийским значениям (табл. 3).

Таблица 1

Сравнительная динамика показателей травматизма в стране и сельском хозяйстве в 2014–2017 гг.

Показатели травматизма	Отрасль	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Количество травм на 1000 работающих $K_{\text{ч}}$	РФ	1,4	1,3	1,3	1,3
	Сельское хозяйство	2,2	2	2	1,9
Количество смертельных травм на 1000 работающих $K_{\text{см}}$	РФ	0,067	0,062	0,062	0,056
	Сельское хозяйство	0,113	0,108	0,103	0,108
Количество нетрудоспособности на 1 пострадавшего	РФ	48,7	48,6	49	48,7
	Сельское хозяйство	45,9	46,7	47,6	48,1
Затраты на охрану труда на 1 работника, руб.	РФ	9559	10900	11480	12965
	Сельское хозяйство	3890	4378	4988	5772

Таблица 2

Динамика несчастных случаев с летальным исходом (по данным различных источников) в 2014–2017 гг.

Источник	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Роструд	2347	2089	2072	1595
Росстат	1456	1288	1290	1138
Фонд социального страхования	2221	1886	1870	1620

**Сведения о пострадавших на производствах РФ (в целом)
и сельском и лесном хозяйствах, охоте, рыболовстве и рыбоводстве в 2018 г.**

РФ в целом, сельское и лесное хозяйство, охота, рыболовство, рыбоводство и предоставление услуг в этой отрасли	Число предприятий	Среднее число работающих человек, всего	Число пострадавших на 1 рабочий день и более, со смертельным исходом, всего
			женщин
	из них не имеющих несчастных случаев	женщин	мужчин
			лиц до 18 лет иностраннх граждан
РФ всего	145561	19897069	23597
	133868	8635554	7039
		11261515	16558
			22
			237
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство, рыбоводство	14248	1179395	2312
	13002	412361	648
		767034	1664
			3
			28
Растениеводство, животноводство, охота и предоставление услуг в этих областях	11333	1018871	1906
	10278	377411	624
		641460	1282
			3
			27
В т.ч. выращивание однолетних культур / выращивание многолетних культур	4554/4187	381014/19293	340/18
	246/237	117197/7676	134/5
		263817/11617	415/10
			0/0
			4/0
Животноводство / смешанное сельское хозяйство	4376/3747	537957/26623	1283/29
		222156/8980	472/5
		315801/17643	811/24
			3/0
			22/1
Вспомогательная деятельность при производстве и послепроизводственной обработке с.-х. продукции	1355	407705	28
	1332	19218	8
		28487	20
			0
			0
Охота, отлов и отстрел диких животных, предоставление услуг при этом	135	2880	1
	125	660	0
		2220	1
			0
			0
Лесоводство и лесозаготовки	2399	116484	255
	2269	27002	18
		89482	237
			0
			0
Рыболовство и рыбоводство	516	44040	151
	455	7948	0
		36092	145
			0
			0





Как видно из приведенных в табл. 3 данных, абсолютно все виды деятельности в сфере сельского и лесного хозяйства, охоты, рыболовства и рыбозабоевания сопровождаются травматизмом работников. Причем, если в 2018 г. в среднем по стране имела место ситуация, когда из 843 работающих травмировался один человек, то в сельском хозяйстве это было значительно чаще, когда из 510 работников в среднем травмировался один работник. Касательно травматизма с летальным исходом, а также профессиональных заболеваний отметим, что и здесь во всех видах работ по виду экономической деятельности «сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство» ситуация нуждается в улучшении. Об этом свидетельствуют данные табл. 4, где в общем виде приведены сведения в среднем по стране и указанному виду деятельности в 2018 г. (по данным Росстата) по числу летальных исходов, профзаболеваний и др.

Как видно, суммарное число летальных исходов в результате несчастных случаев, имеющих отношение к сельскому хозяйству (последние две колонки таблицы), составляет 254 случая. Это недопустимо высокая цифра при суммарных расходах 14090242 тыс. руб. на охрану труда за год. Следовательно, комплекс существующих трудовоохранных мероприятий недостаточен по ряду трудовоохранных параметров для динамичного снижения и ликвидации производственного травматизма и производственной заболеваемости. По каким именно

параметрам эта недостаточность имеет место, могут ответить результаты углубленных исследований проблемы. Однако необходимо обратить внимание на данные табл. 3 (числитель и знаменатель колонки 2, где речь идет о числе предприятий, не допустивших в 2018 г. несчастных случаев). Отмечаем, что травматизм имел место в 3–12 % предприятий от общей их численности. Очевидно, им должно быть уделено особое внимание в части профилактики травматизма. Учитывая идентичность технологий и техники в сходных климатических зонах и то, что является типичным для хозяйствования в них, складывается мнение о необходимости обратить особое внимание в первую очередь на организационно-технические профилактические мероприятия.

Тревожной остается ситуация с ежегодным количеством впервые установленных профзаболеваний. Их число в 2018 г. в сельском, лесном хозяйстве, рыболовстве и рыбоводстве, растениеводстве и животноводстве, и предоставлении услуг составило 120. Это указывает на то, что лица, получившие инвалидность, длительное время работали в условиях, не отвечающих нормативно-правовой базе по ряду параметров.

Между тем, в последнее полвека трудовоохранной наукой достигнуты существенные результаты в части профилактики травматизма и профзаболеваний практически на всех стадиях разработки, проектирования, производства и эксплуатации аграрных технологий

Таблица 4

**Уровень травматизма и профзаболеваний и их последствия
в сельском, лесном хозяйстве и охоте в 2018 г.**

РФ в целом, сельское и лесное хозяйство, охота и рыболовство и рыбозабоевание, и предоставление услуг	Число летальных травм всего, женщин (ж), мужчин (м), лиц до 18 лет, иностранных граждан	Число дней нетрудоспособности, травмированных (на 1 рабочий день и с летальным исходом)	Число пострадавших с частичной утратой трудоспособности всего, женщин, мужчин	Число профессиональных заболеваний	Израсходовано средств на охрану труда, тыс. руб.
РФ всего	1122	1163776	698 – всего	3323	283461789,9
	в т.ч. 69 – ж		в т.ч. 120 – ж		
	1003 – м		578 – м		
	1 – до 18 лет				
	49 – иностранцы				
Сельское и лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	141 – всего	110636	275 – всего	67	7908124,7
	в т.ч. 9 – ж		в т.ч. 16 – ж		
	128 – м		259 – м		
	4 – иностранцы				
Растениеводство и животноводство, охота и предоставление услуг	113 – всего	88830	261 – всего	53	6182118,1
	9 – ж		в т.ч. 15 – ж		
	100 – м		246 – м		
	4 – иностранца				



и методов и средств их реализации. Особых успехов добились в научно-педагогической трудозащитной школе Санкт-Петербургского Государственного университета путем комплексного решения проблемы [5, 8, 9]

Заключение. Сельскохозяйственное производство стабильно в течение последнего десятилетия находится в числе высокотравмоопасных, занимая 3–4-е место по травматизму среди худших. Динамика снижения травматизма и заболеваемости работников АПК не соответствует современным требованиям. Вместе с тем подтверждена возможность динамичного снижения и ликвидации производственного травматизма и профессиональных заболеваний посредством разработанных и апробированных современных инновационных методов и средств профилактики.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы / Постановление Правительства Российской Федерации от 14.07.2012г. № 717 // СПС «Гарант».
2. ГОСТ 12.0.001-82. Система стандартов безопасности труда. Основные положения. – М., 2002.
3. Долгушкин Н.К. Формирование кадрового потенциала сельского хозяйства. Вопросы теории и практики. – М., 2004. – 360 с.
4. Конституция Российской Федерации: офиц. текст. – М.: Маркетинг, 2001. – 39 с.
5. Левашов С.П., Шкрабак В.С. Профессиональный риск: методология мониторинга и анализа. – Курган, 2015. – 308 с.
6. Трудовой кодекс Российской Федерации. – М., 2014. – 284 с.
7. Федеральная целевая программа. Устойчивое развитие сельских территорий на 2014–2017 годы и на период до 2020 года // СПС «Гарант».

8. Шкрабак В.В. Стратегия и тактика динамичного снижения и ликвидации производственного травматизма в АПК. Теория и практика. – СПб., 2007. – 580 с.

9. Шкрабак В.С. Библиографический указатель трудов / сост.: Н.В. Кубрицкая, Н.С. Розанова. – 3-е изд., перераб. и доп. – СПб., 2017. – 252 с.

Шкрабак Роман Владимирович, канд. техн. наук, доцент, зав. кафедрой «Безопасность технологических процессов и производств», Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. Россия.

196601, Санкт-Петербург – Пушкин, Петербургское шоссе, 2, лит. А.

Тел.: (812) 451-76-18.

Фурман Иван Васильевич, Профсоюз работников АПК. Россия.

119119, г. Москва, Ленинский просп., 42.

Тел.: (495) 938-82-75.

Шкрабак Владимир Степанович, д-р техн. наук, проф. кафедры «Безопасность технологических процессов и производств», Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. Россия.

Калюга Василий Васильевич, д-р техн. наук, проф., главный научный сотрудник, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. Россия.

Еникеев Виль Гумерович, д-р техн. наук, проф. Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. Россия.

Шкрабак Арина Васильевна, аспирант кафедры «Безопасность технологических процессов и производств», Санкт-Петербургский государственный аграрный университет. Россия.

196601, Санкт-Петербург – Пушкин, Петербургское шоссе, 2, лит. А.

Тел.: (812) 451-76-18.

Ключевые слова: производственный травматизм; характеристика; сельское хозяйство; пути снижения и ликвидации.

CHARACTERISTIC OF INDUSTRIAL INJURIES IN MODERN AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX AND EFFECTIVE WAYS OF ITS REDUCTION AND ELIMINATION

Shkrabak Roman Vladimirovich, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the chair "Safety of Technological Processes and Production", St. Petersburg State Agrarian University. Russia.

Furman Ivan Vasilievich, Labor Union of the Agricultural Workers. Russia.

Shkrabak Vladimir Stepanovich, Doctor of Technical Sciences, Professor of the chair Safety of Technological Processer and Productions, St. Petersburg State Agrarian University. Russia.

Kalyuga Vasily Vasilievich, Doctor of Technical Sciences, Professor, Chief Researcher. St. Petersburg State Agrarian University. Russia.

Enikeev Vil Gumerovich, Doctor of Technical Sciences, Professor, St. Petersburg State Agrarian University. Russia.

Shkrabak Arina Vasilievna, Post-graduate Student of the chair "Safety of Technological Processer and Productions" St. Petersburg State Agrarian University. Russia.

Keywords: production injuries; characteristics; agriculture; ways to reduce and eliminate.

The article describes the characteristics of industrial injuries in modern agribusiness and effective ways of its dynamic reduction and elimination. An objective assessment of the situation in connection with the development of the industry and the presence of injuries and occupational diseases in it is given. The dynamics of injury indicators for 2013-2017 is considered, comparing them with the average values in the Russian Federation and in agriculture. Information is provided on the victims of the production of the country as a whole and its agriculture and forestry and hunting, fishing and fish farming with temporary disability, severe and fatal outcomes. Ways to effectively solve the problem due to the innovative solutions proposed by the authors are indicated.