



ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ И ВИДЫ НЕСЧАСТНЫХ СЛУЧАЕВ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ

К.А. Зиновьев (фото)

к.ф.-м.н, профессор кафедры математики

и информационных технологий

Б.А. Чернов

к.т.н., доцент кафедры механизации сельскохозяйственного производства

ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА»

*Показатели
производственного
травматизма,
классификация
несчастных случаев по
их видам и причинам,
коэффициенты
частоты травматизма*

*Industrial injuries
parametres, classification
of accidents by their types
and reasons, factors of
frequency of a traumatism*

Анализ причин и видов травматизма в аграрном секторе экономики Ярославской области проводился на основании статистических данных годовых отчетов сельскохозяйственных организаций и фермерских хозяйств (в приложениях к форме отчета «Травматизм-7») за период с 1998 по 2013 годы. Наиболее часто встречающиеся причины травматизма, как свидетельствуют данные таблицы 1, имеют между собой определенную зависимость.

Так, нарушение технологического процесса, а также требований техники безопасности при эксплуатации транспортных средств и неудовлетворительная организация работ в значительной степени зависят от недостаточного или низкого качества обучения работников требованиям безопасности при выполнении этих и других видов работ. Как известно, основные виды инструктажей проводят руководители работ, которые в ряде предприятий или сами недостаточно обучены, или несвоевременно повышают квалификацию по вопросам охраны труда.

Такие причины, как неудовлетворительное содержание зданий, территорий, а также неприменение средств индивидуальной защиты, связаны, прежде всего, с недостаточным выделением денежных средств на охрану труда, в том числе, на ремонт производственных помещений, благоустройство территорий, а также на приобретение необходимого количества современных средств индивидуальной защиты и спецодежды.

Среди основных причин травматизма (табл. 1) особо следует отметить недостатки в обучении работников безопасным приемам труда. Незнание или недостаточное знание этих требований послужило причиной травмирования 13,6% всех пострадавших. Серьезной

Таблица 1 – Основные причины несчастных случаев (в % от суммы)

Виды причин	Годы						Среднее значение
	1998	2001	2004	2007	2010	2013	
Несовершенство, неисправность оборудования, механизмов	3,9	4,5	2,6	1,4	2,9	5,0	3,4
Эксплуатация неисправных механизмов, оборудования	3,2	4,3	4,4	6,9	-	10,0	4,8
Несовершенство технологического процесса	4,0	5,2	4,4	5,6	2,0	-	4,1
Нарушение технологического процесса	8,2	9,7	14,1	3,9	12,8	15,0	12,3
Нарушение требований безопасности при эксплуатации транспортных средств	11,0	8,6	11,5	11,1	11,8	20,0	12,5
Нарушение правил дорожного движения	1,0	2,3	7,1	2,8	5,9	-	4,2
Неудовлетворительная организация работ	8,3	6,6	16,8	8,3	19,6	10,0	11,6
Неудовлетворительное содержание рабочих мест	10,6	14,3	10,6	20,5	12,8	5,0	12,3
Неудовлетворительное состояние зданий, территорий	8,5	6,8	9,7	5,0	5,9	5,0	7,5
Недостатки в обучении безопасным приемам труда	21,7	18,4	10,1	6,9	12,8	15,0	13,6
Неприменение средств индивидуальной защиты	12,4	8,8	3,2	4,4	8,8	15,0	8,5
Нарушение трудовой дисциплины	4,2	7,3	2,9	8,0	2,9	-	5,9
Использование рабочего не по специальности	-	3,2	2,6	6,9	-	-	1,8

предпосылкой появления несчастных случаев на производстве является недостаточно четкая организация работ со стороны руководителей, различные нарушения технологического процесса, требований эксплуатации транспорта, неудовлетворительное содержание рабочих мест. В результате, по этим обстоятельствам в сумме было травмировано 37,1% работников.

Следует отметить, что указанные причины являлись основными и повторялись во все годы проведения соответствующих анализов службами статистики и Департаментом АПК и потребительского рынка Ярославской области (один раз в три года).

Ежегодно в среднем 7,5% всех пострадавших работников получали травмы вследствие неудовлетворительного содержания зданий и территорий; 5,9% – в результате нарушений трудовой дисциплины; 11,6% – по причине неудовлетворительной организации работ; 3,4% – травмировано по причинам неисправности оборудования; 4,8% – от эксплуатации неисправных механизмов; 4,1% – от несовершенства технологического процесса; 1,8% – от использования работника не по специальности. Среди причин этой группы следует отметить двукратное превышение среднего показателя при эксплуатации неисправного оборудования в 2013 г. и нарушение правил дорож-

ного движения в 2004 г., а также превышение в 3,9 раза показателя «использование работника не по специальности» в 2007 г.

Распределение пострадавших при несчастных случаях по видам происшествий в годы проведения соответствующих анализов представлены в таблице 2.

Самый высокий процент пострадавших в 1998-2013 гг. наблюдался по следующим видам происшествий: падение, обрушение, обвал, падение с высоты (36,2%), воздействие движущихся и вращающихся предметов (25,4%). По годам они распределялись относительно равномерно. Доля пострадавших от воздействия вредных веществ, при стихийных бедствиях и от физических перегрузок в среднем за 6 лет составила 2,8%, от поражения электрическим током – 0,3%.

Наибольшее количество пострадавших в среднем за 1998 - 2013 гг. имело место при воздействии движущихся, вращающихся предметов – 25,4% от общего количества; при обрушениях и обвалах – 24,2%; от повреждений в результате контакта с животными – 21,6,0%; при падении пострадавших с высоты – 12,3%; при воздействии экстремальных температур – 7,4%; в дорожно-транспортных происшествиях – 7,0%.

Характеризуя виды и причины несчастных случаев на производстве, необходимо также

Таблица 2 – Распределение пострадавших при несчастных случаях по видам происшествий (в % от суммы)

Вид происшествий	Годы						Среднее значение
	1998	2001	2004	2007	2010	2013	
Дорожно-транспортные происшествия	5,0	3,9	7,4	13,5	4,2	8,0	7,0
Падение пострадавшего с высоты	11,2	9,3	11,0	8,9	8,4	16,0	12,3
Падение, обрушение, обвал и т. д.	20,0	24,4	27,0	22,0	27,6	24,0	24,2
Воздействие движущихся и вращающихся предметов	25,0	26,1	28,8	23,2	21,3	28,0	25,4
Поражение электрическим током	-	1,8	-	-	-	-	0,3
Воздействие экстремальных температур	11,0	7,8	6,7	12,2	4,2	8,0	7,4
Воздействие вредных веществ	-	0,8	3,1	0,3	4,2	-	1,5
Физические перегрузки	1,0	1,2	1,2	-	-	-	0,5
Повреждения в результате контакта с животными	25,8	24,0	14,1	20,0	29,8	16,0	21,6
Поражение при стихийных бедствиях	1,0	0,8	0,7	0,3	-	-	0,8

учитывать влияние на производственный травматизм структурных изменений, происходящих в сельскохозяйственном производстве страны. За период 2000-2012 гг., по которому имеются официальные статистические данные, доля работников, занятых в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве, относительно общего количества работников в народном хозяйстве страны, снизилась с 13,9% в 2000 г. до 9,5% в 2012 г. (табл. 3). Естественно, это не могло не сказаться на абсолютных показателях производственного травматизма в сторону их снижения.

В то же время наблюдается существенное уменьшение такого относительного показателя производственного травматизма, как число работников, пострадавших от производственного

травматизма на 1000 работающих. Как следует из таблицы 3, за период с 2000 по 2012 год (включительно), число работников, занятых в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве, снизилось в 1,4 раза, тогда как число работников, пострадавших от производственного травматизма на 1000 работающих, – в 3,0 раза. Таким образом, мы наблюдаем устойчивое снижение производственного травматизма, темпы которого более чем в два раза опережают темпы уменьшения числа работающих.

Данное обстоятельство свидетельствует о том, что хотя финансирование охраны труда предприятиями и учреждениями все еще далеко от международных стандартов, тем не менее, принятые правительством и законодательными

Таблица 3 – Статистические данные о занятых в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве и числе пострадавших от производственного травматизма работников отрасли в Российской Федерации и Ярославской области

Годы	Число работников, занятых в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве РФ, тыс. чел.	Доля занятых в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве РФ относительно общего количества работников, %	Число пострадавших от производственного травматизма на 1000 работающих в РФ, чел.	Число работников, занятых в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве Ярославской области, тыс. чел.	Число пострадавших от производственного травматизма на 1000 работающих в Ярославской области, чел.
2000	8996	13,9	8,7	34,4	18,6
2005	7381	11,1	5,3	23,9	5,4
2010	6656	9,85	3,6	14,6	4,6
2011	6583	9,72	3,2	13,4	4,2
2012	6467	9,52	2,9	13,1	3,0

органами меры за исследуемый период привели к существенному снижению показателей производственного травматизма в сельскохозяйственном производстве страны.

Аналогичный анализ состояния производственного травматизма в сельхозпредприятиях Ярославской области показывает, что хотя за указанный период и произошло снижение числа пострадавших от несчастных случаев на производстве более чем в 6,2 раза, но произошедшее одновременно с этим снижение числа занятых в сельском хозяйстве области в 2,6 раза, дает уменьшение относительного показателя (количество пострадавших на 1000 работающих) всего

лишь в 2,3 раза. Это существенно меньше общенационального значения коэффициента снижения травматизма, который равен 3,0, и свидетельствует о заметном отставании в деле охраны труда в сельскохозяйственном производстве Ярославской области.

Пути преодоления этого отставания очевидны: необходимо увеличение финансирования мероприятий по охране труда и особенно повышение качества обучения работников безопасным приемам труда, поскольку, как отмечалось выше, именно вследствие недостатков в обучении работников технике безопасности было травмировано их наибольшее количество.

Литература

1. Российский статистический ежегодник. 2013: Стат. сб. – М., Росстат. 2013. – 717 с.
2. Зиновьев, К. А. Прогнозирование производственного травматизма на сельскохозяйственных предприятиях АПК Ярославской области [Текст] / К.А. Зиновьев, Б.А. Чернов // Вестник АПК Верхневолжья. – 2013. – № 4. – С. 62-67.
3. Федеральное государственное статистическое наблюдение. Сведения о травматизме и профессиональных заболеваниях. Форма №7 – травматизм. 1998, 2001, 2004, 2007, 2010, 2013 гг. Департамент АПК и потребительского рынка Ярославской области.



ОБЪЯВЛЕНИЕ



**В издательстве ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА» в 2012 г.
вышла монография**

«Предупреждение аварий и катастроф на катоднозащищённых подземных трубопроводах бесконтактными методами идентификации коррозионного разрушения» / Л.А. Голдобина, В.С. Шкрабак, П.С. Орлов.

В монографии рассмотрены проблемы безопасной эксплуатации подземного трубопроводного транспорта. Авторами предложена физическая модель проникновения атомарного водорода в металл. На основе анализа условий эксплуатации подземных газопроводов и влияния режима работы тиристорных катодных станций на подземный трубопровод с пленочной гидроизоляцией разработаны способы идентификации коррозионных повреждений наружных поверхностей подземных и подводных трубопроводов, подтвержденные патентами РФ.

Разработанная методика бесконтактной идентификации коррозионных и стресс – коррозионных повреждений особенно актуальна для стальных подземных трубопроводов коммунального хозяйства и предприятий агропромышленного комплекса, трубопроводы которых с малорадиусными поворотами, как правило, не имеют равнопроходной с трубами арматуры, что наряду с большой номенклатурой диаметров и отсутствием шлюзовых камер исключает возможность применения для исследований состояния трубопроводов внутритрубных снарядов.

УДК 699.15:539.56; 669.788; ISBN 978-5-98914-107-4; 204 с. (МЯГКИЙ ПЕРЕПЛЕТ)

**ПО ВОПРОСАМ ПРИОБРЕТЕНИЯ ОБРАЩАТЬСЯ ПО АДРЕСУ:
150042, г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58. ФГБОУ ВПО «Ярославская ГСХА»**

E-mail: vlv@yarcx.ru

