

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА ПУТЕМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ ПЕРСОНАЛА



В.А. Аксенов



А.В. Киселев

Рассмотрены вопросы, касающиеся обучения персонала технике безопасности труда, охраны здоровья и жизнедеятельности на производстве, повышения квалификации и актуализации знаний уже работающего на предприятии персонала, в частности, предложено использовать специализированное программное обеспечение GoContractor, которое позволяет оптимизировать и упростить обучение технике безопасности.

Ключевые слова: безопасность труда, обучение, повышение квалификации, производство, персонал, травматизм, профилактика

EDN: WSDWOH

На сегодняшний день, в эпоху стремительного развития глобализационных процессов и достижений НТР, создание безопасных условий труда является неотъемлемой частью социально-экономического развития общества и составляющим элементом государственной политики. В развитых странах мира травмы занимают третье место в списке причин смертности населения, причем среди людей трудоспособного возраста [1].

В данном контексте производственный травматизм стал актуальным вопросом для большинства государств, приобретая статус одной из важнейших медико-

социальных проблем современности. В течение всего XX века и с началом XXI века, в связи с разворачиванием процессов цифровизации, развитием высокотехнологичного производства значимость проблемы травматизма только возросла, при этом отмечается рост несчастных случаев со смертельным исходом, с переходом на инвалидности с временной утратой трудоспособности [2].

Парадокс начала XXI века заключается в том, что почти за каждым проявлением научно-технического прогресса - новым орудием труда или средством производства, новой технологией или материалом,

Аксенов Владимир Алексеевич, доктор технических наук, профессор, Заслуженный деятель науки РФ, заведующий кафедрой «Техносферная безопасность» Российской открытой академии транспорта Российского университета транспорта (РОАТ РУТ (МИИТ)). Область научных интересов: технология транспортного машиностроения, ресурсосберегающие технологии на транспорте. Автор более 200 научных работ, в том числе четырех монографий, одного учебника и 14 учебных пособий.

Киселев Александр Викторович, аспирант кафедры «Техносферная безопасность» Российской открытой академии транспорта Российского университета транспорта (РОАТ РУТ (МИИТ)), специалист по закупкам по охране труда и пожарной безопасности ООО «Кортекс». Область научных интересов: охрана труда, профилактика травматизма. Автор одной научной работы.

Самойлов Вадим Вадимович, аспирант кафедры «Техносферная безопасность» Российской открытой академии транспорта Российского университета транспорта (РОАТ РУТ (МИИТ)). Область научных интересов: охрана труда, специальная оценка по условиям труда, профессиональные заболевания. Автор девяти научных работ.

Киселева Екатерина Александровна, кандидат технических наук, доцент кафедры «Техносферная безопасность» Российской открытой академии транспорта Российского университета транспорта (РОАТ РУТ (МИИТ)). Область научных интересов: условия труда работников массовых профессий городских агломераций, профилактика травматизма, микротравмирование, профессиональные заболевания. Автор более 40 научных работ, в том числе трех учебных пособий и двух монографий.

кроются новые потенциальные опасности для здоровья человека. В результате, несмотря на последние достижения науки и техники, прорывные инновации, предприятия до сих пор не способны создать благоприятные условия для сохранения здоровья и охраны труда людей, занятых на производстве.

В то же время необходимо обратить внимание на тот факт, что безопасные условия труда достигаются и определяются не только действующей законодательной базой, действиями работодателя и ответственных сотрудников предприятия, но и общим уровнем цивилизованности, производственной культурой персонала, своевременной подготовкой кадров и повышением квалификации работников. Статистика и анализ несчастных случаев и чрезвычайных ситуаций показывают, что они часто случаются из-за низкой ответственности и неосведомленности работников о правилах безопасного выполнения работ, отсутствия у многих людей элементарных представлений о возможных опасностях. Как свидетельствует международная практика, вложения в повышение профессионального уровня сотрудников на производстве, их обучение позволяют сократить на 25% количество дорогостоящих поломок оборудования и время простоя, а также снизить затраты предприятия на компенсацию в связи с несчастными случаями на 70% [3].

Таким образом, с учетом вышеизложенного, а также принимая во внимание тот факт, что система культуры охраны труда, ее основные принципы и направления развития находятся в процессе научной дискуссии, исследование возможностей и способов профилактики травматизма на производстве на основе обучения сотрудников является своевременным, теоретически и практически значимым, что и обуславливает выбор темы данной статьи.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных раньше частей общей проблемы. Исследование экономических и социальных аспектов охраны труда на предприятиях были проведены такими учеными, как: Jule, Janet G. [4], Su, Yanan [5], Графкина М.В., Майструк А.В. [6], Шипилова И.А., Переславцева В.А. [7], Смолин А.В., Мазаник И.Е. [8].

Обоснованию необходимости комплексного подхода к оценке влияния производственных факторов, в том числе, и человеческих на динамику травматизма посвящены труды Tremblay, Alec [9]; Badri, Adel [10], Miao, Cheng-lin [11], Malaian, Karpush [12], Пузырев Н.М., Пескарёва Н.Р. [13].

Активно над развитием научно-методических подходов и разработкой профилактических мероприятий,

основанных на программно-целевом методе обучения различных категорий работников предприятия, работают Пестерева Д.В. [14], Файнбург Г.З. [15], Tong, Ruipeng [16], Jule, Janet G. [17].

Однако, несмотря на большое количество проведенных исследований, можно констатировать, что существующие методы и подходы к вопросам анализа и прогнозирования производственного травматизма не дают целостной картины проблемы. Несистемными и фрагментарными являются исследования, в которых раскрывается проблематика неудовлетворительной организации труда и нарушений технологической дисциплины, рассматриваются вопросы неадекватного мышления и безответственного отношения к безопасности участников трудовых и производственных процессов по всей вертикали управления и выполнения заданий.

Формирование целей статьи (постановка задания)

С учетом обозначенных выше обстоятельств, цель статьи заключается в рассмотрении путей и методов повышения эффективности профилактики производственного травматизма путем совершенствования компетенции персонала в области производственных процессов.

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов

По данным Института труда и здоровья в США, только один из пяти новых работников проходит обучение технике безопасности [18]. Также эта проблема касается и тех сотрудников, которые привлекаются для выполнения временных работ. Очевидно, что такая ситуация заслуживает особого внимания.

Поэтому, по мнению автора [19], для вновь принятого на работу человека необходимо установить степень его подготовки путем проведения тестирования и собеседования по вопросам охраны труда. На основании этого можно обозначить конкретные задачи и целевые ориентиры, которых необходимо достичь в процессе обучения технике труда. Главной ошибкой работодателей является то, что они априорно предполагают, что принимаемый на работу человек знает все нормы, права и обязанности, связанные с безопасным поведением и использованием оборудования.

Не подлежит сомнению тот факт, что новые работники должны пройти инструктаж по технике безопасности, специфический для рабочего места и тех заданий, которые им предстоит выполнять. Проводить инструктаж должны обученные инструкторы, также полезным является участие опытных работников,

которые могут поделиться личными историями, навыками, специфическими особенностями использования технологий, инструментов и т.д. Инструктаж обязательно должен включать практические занятия. Цель инструктажа заключается в том, чтобы дать очень сильное и четкое послание новому сотруднику о необходимости соблюдения правил безопасности на производстве, ее важности для сохранения жизни и здоровья, а также о том, как безопасность будет обеспечиваться на конкретном рабочем месте [20].

Можно выделить следующие обязательные элементы, которые позволят обеспечить проведение эффективной подготовки и ориентации нового сотрудника в сфере охраны труда и безопасности в области производственных процессов:

- предоставление полной информации о конкретном объекте, технологическом процессе, рабочем месте, акцентируя особое внимание на определении существующих и ожидаемых опасностей, наиболее щадящих методов работы, а также необходимых средствах индивидуальной защиты;
- поощрение работников к тому, чтобы они выявляли опасности и сообщали о них руководителю;
- информирование сотрудников об их правах и о том, что они имеют право на безопасное рабочее место, а также отказаться от небезопасной работы;
- возможность сообщать о травмах и инцидентах без последствий;
- четкая формализация действий и особенностей поведения в чрезвычайных ситуациях.

Очевидно, что обучение и повышение квалификации является критически важным не только для

новых сотрудников, но и для тех, которые уже имеют стаж работы на предприятии. В данном случае можно использовать профессиональное программное обеспечение, например, такое как GoContractor, которое позволяет оптимизировать и упростить обучение технике безопасности. Такой подход не только помогает снизить риск заболевания или травмы у сотрудников, но также способствует удержанию и вовлеченности персонала. В дополнение к обучению предотвращения травм целесообразно включить курсы по подготовке к оказанию первой помощи, чтобы сотрудники могли эффективно отреагировать на ситуацию в случае аварии.

Выводы исследования и перспективы дальнейших изысканий данного направления

В современных условиях система управления охраной труда и профилактики травматизма на производстве должна базироваться не только на мероприятиях со стороны государства, но и на заинтересованности субъектов трудовых правоотношений, а также обязательно включать меры по обучению и повышению квалификации персонала.

Перспективным направлением исследований в этой области является изучение возможностей новых технологий и методов, в том числе с использованием виртуальной реальности и компьютерных тренажеров, которые позволят повысить квалификацию и подготовку персонала в области охраны и безопасности труда на производстве. 

Литература

1. Яковлева, Е.В. Культура безопасности как элемент профилактики производственного травматизма / Е.В. Яковлева, П.А.Кузнецов. — Текст: непосредственный // Агротехника и энергообеспечение. — 2020. — №1(26). — С. 95—101.
2. Семенова, А.Г. Инновационные технологии как эффективные инструменты снижения производственного травматизма / А.Г. Семенова, Е.В. Данилова. — Текст: непосредственный // Инновации и инвестиции. — 2019. — №8. — С. 19—21.
3. AlMahmoud, Tahra Eye Injuries and Related Risk Factors among Workers in Small-scale Industrial Enterprises // Ophthalmic epidemiology. 2020. Volume 27: Number 6; pp 453—459.
4. Jule, Janet G. Workplace Safety: A Strategy for Enterprise Risk Management // Workplace health & safety. 2020. Volume 68: Number 8; pp 360—365.
5. Su, Yanan Evaluating the effectiveness of labor protection policy on occupational injuries caused by extreme heat in a large subtropical city of China // Environmental research. 2020. Volume 186; pp 31—34.
6. Графкина, М.В. Повышение эффективности надзорной и инспекционной деятельности по анализу и профилактике производственного травматизма / М.В.Графкина, А.В. Майструк. — Текст: непосредственный // Управление техносферой. — 2019. — Т.2, №4. — С. 433—443.

7. Шипилова, И.А. Производственный травматизм и его предупреждение / И.А. Шипилова, В.А. Переславцева. —Текст: непосредственный // Строительство и недвижимость. —2020. —№1(5). —С. 95–98.
8. Смолин, А.В. Контроль риска травмирования, обусловленного отклонениями производственного процесса от требований безопасности / А.В. Смолин, И.Е. Мазаник. —Текст: непосредственный // Проблемы недропользования. —2020. —№4 (27). —С. 129–135.
9. Tremblay, Alec; Badri, Adel Assessment of occupational health and safety performance evaluation tools: State of the art and challenges for small and medium-sized enterprises // Safety science. 2018. Volume 101; pp 260–267.
10. Badri, Adel A novel tool for evaluating occupational health and safety performance in small and medium-sized enterprises // Safety science. 2018. Volume 101; pp 282–294.
11. Miao, Cheng-lin Safety management efficiency of China's coal enterprises and its influencing factors—Based on the DEA-Tobit two-stage model // Process safety and environmental protection: transactions of the Institution of Chemical Engineers. 2020. Volume 140; pp 79–85.
12. Malaian, Karpush Optimization of costs for labor protection of the enterprise // IOP conference series. Materials science and engineering. 2019. Volume 666.; pp 14–19.
13. Пузырев, Н.М. Методика оценки организационного уровня производства и ее влияние на общий уровень безопасности труда/ Н.М. Пузырев, Н.Р. Пескарёва. —Текст: электронный // Научный электронный журнал Меридиан. —2019. —№16(34). —С. 6–8. —URL: <https://meridian-journal.ru/site/article?id=2375-&ysclid=181ebkxq725222716> (дата обращения: 14.09.2022).
14. Пестерева, Д.В. Формирование культуры безопасности труда на предприятиях с травмоопасным производством /Д.В. Пестерева. —Текст: непосредственный // Социальные науки. —2020. —№2 (29). —С. 69–75.
15. Файнбург, Г.З. Основы должной организации качественного обучения по охране труда и безопасности производства / Г.З.Файнбург. —Текст: непосредственный // Безопасность и охрана труда. —2021. —№1(86). —С. 22–30.
16. Tong, Ruipeng Progress of work safety standardization in China: A case study of hundred local standards in Beijing // Process safety progress. 2021. Volume 40: Number 1; pp 3–11.
17. Jule, anet G. Workplace Safety: A Strategy for Enterprise Risk Management // Workplace health & safety. 2020. Volume 68: Number 8; pp 360–365.
18. Nyawera, James Xolani Critical drivers towards generative process health and safety culture // Journal of engineering, design and technology. 2020. Volume 19: Number 2; pp 385–411.
19. Мажкенов, С.А. Новые возможности развития культуры безопасности труда на основе обучения по методике TWI/ С.А. Мажкенов. —Текст: непосредственный // Безопасность труда в промышленности. —2020. —№7. —С. 60–66.
20. Шарипов, С.А. Повышение производительности труда и эффективности использования производственных ресурсов предприятий аграрного бизнеса / С.А. Шарипов, Н.Л. Титов, Г.А. Харисов. —Текст: непосредственный // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. —2021. —№1. —С. 2–7.
21. Локтев, Д.А. Возможность распознавания лиц в инфракрасном диапазоне /Д.А. Локтев, В.А. Кочнев, А.А. Локтев. —Текст: непосредственный // Наука и техника транспорта. —2019. —№2. —С. 77–83.
22. Локтева, О.С. Безопасный труд как основа государственно-частного партнерства на железной дороге/ О.С. Локтева, В.А. Кочнев, Д.А. Локтев. —Текст: непосредственный // Наука и техника транспорта. —2019. —№4. —С. 80–85.