

УДК 331.45
DOI 10.14258/epb202514

МЕХАНИЗМ ВЫБОРА И ВНЕДРЕНИЯ ПРОАКТИВНЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ ОХРАНОЙ ТРУДА

О. В. Усикова

Сибирский государственный университет геосистем и технологий (Новосибирск, Россия)
Новосибирский государственный технический университет (Новосибирск, Россия)
Клинский институт охраны и условий труда (Клин, Россия)

Осознанное безопасное поведение является центральным элементом культуры безопасности и охраны труда любой организации. Такое поведение формируется с помощью современных инструментов управления — проактивных методов управления охраной труда. В этой связи в статье обозначены актуальные проблемы в области охраны труда, а также рассмотрена основа проактивного подхода к управлению охраной труда, заложенная в зарубежных странах. На основании многолетнего изучения современных зарубежных и отечественных лучших практик управления охраной труда автором выполнена группировка методов управления, сформулировано описание предложенных групп и приведены практические примеры проактивных методов, вошедших в них. В результате эмпирических исследований представлен механизм выбора проактивных методов управления в зависимости от поставленной цели в виде алгоритма, применение которого раскрыто на примере двух практических ситуаций. Для дальнейшей реализации выбранного проактивного метода предложен четкий алгоритм его внедрения и адаптации в систему управления охраной труда организации.

Ключевые слова: охрана труда, проактивные методы управления, группировка методов, алгоритм, механизм, производственный травматизм, культура безопасности труда.

MECHANISM OF SELECTION AND IMPLEMENTATION OF PROACTIVE METHODS OF LABOR PROTECTION MANAGEMENT

O. V. Usikova

Siberian State University of Geosystems and Technologies (Novosibirsk, Russia)
Novosibirsk State Technical University (Novosibirsk, Russia)
Klin Institute of Labor Protection and Conditions (Klin, Russia)

Conscious safety behavior is central to the health and safety culture of any organization. Such behavior is formed with the help of modern management tools — proactive methods of occupational safety management. In this regard, the article identifies current problems in the field of occupational safety and health, as well as considers the basis of proactive approach to occupational safety and health management established in foreign countries. On the basis of long-term study of modern foreign and domestic best practices of occupational safety management, the author has grouped management methods, formulated a description of the proposed groups and provided practical examples of proactive methods included in them. As a result of empirical research, a mechanism for selecting proactive management methods depending on the goal is presented in the form of an algorithm, the application of which is disclosed on the example of two practical situations. To further implement the selected proactive method, a clear algorithm for its implementation and adaptation in the organization's occupational health and safety management system is proposed

Keywords: occupational safety and health, proactive management methods, grouping of methods, algorithm, mechanism, occupational injuries, occupational safety culture.

Введение. Основа успешного функционирования любой организации кроется в ее системе менеджмента, частью которого является система управления охраной труда. Основная проблема в области охраны труда в стране состоит в отсутствии стабильной положительной динамики снижения уровня производственного травматизма и профессиональной заболеваемости. Намечающаяся положительная тенденция снижения данных показателей формируется, как правило, за счет внедрения регулирующих воздействий на уровне государства на организации крупного и среднего бизнеса, которые обладают запасом финансовой прочности и законодательной грамотности в области охраны труда за счет специфики своей производственной деятельности. При этом на протяжении многих лет малый бизнес является сектором сохранения проблемы «мертвых душ» (сокрытые несчастные случаи), о чем свидетельствуют ежегодные государственные доклады о состоянии охраны труда. Кроме того, существующая система надзорно-контрольной деятельности, основанная на категорировании предприятий по уровню риска, показывает на практике обратные результаты: в категории низкого риска сохраняется тенденция на протяжении последних 4 лет к высокому уровню смертельного производственного травматизма. Это в первую очередь свидетельствует о низком уровне культуры безопасности в стране. В этой связи актуально рассмотреть эффективные подходы к управлению процессами охраны труда, которые основаны на использовании современных проактивных методов (инструментов) управления, что позволит сформировать в организации устойчивую положительную тенденцию роста культуры безопасности.

Группировка проактивных методов (инструментов) управления охраной труда. Часто отечественные исследователи сходятся во мнении о том, что современная модель системы управления охраной труда (СУОТ) малоэффективна. В частности, еще несколько лет назад один из выдающихся деятелей в области охраны труда Ю. В. Баранов говорил, что трудовоохранные мероприятия стоит априори закладывать и разрабатывать «... уже на стадиях научного замысла и предпроектных изысканий» [1], а не по факту функционирования СУОТ. Это обусловлено тем, что сегодня в теории и на практике существует два основных подхода к управлению охраной труда — реактивный и проактивный. Как известно, реактивный подход предполагает реакцию на уже случившееся негативное событие, а проактивный нацелен на выявление потенциальных проблем и их ликвидацию еще до того, как они приведут к непредвиденным негативным событиям. Такое разделение началось еще в 90-е годы, когда в западных странах резко

изменился подход к управлению безопасностью и охраной труда на производстве. Тогда стали активно использовать пирамиду происшествий Герберта Хенриха [2]. В основании данной пирамиды лежат опасные условия труда и опасные действия работников. Кроме того, зарубежные исследователи установили, что среднестатистический работник совершает от 6 до 8 ошибок в час в зависимости от вида трудовой деятельности, при этом данные ошибки не являются преднамеренными нарушениями требований охраны труда. Следовательно, за 8-часовой рабочий день одним работником может быть совершено от 48 до 64 ошибок. А это в свою очередь говорит о том, что основание пирамиды действительно столь объемно. В этой связи проактивный подход к управлению охраной труда как раз и основан на тщательной работе с основанием пирамиды, что позволяет установить коренные причины нарушений требований охраны труда и психофизиологических особенностей работников, обуславливающих производственный травматизм и его последствия. Данный подход является основой профилактики производственного травматизма и профессиональной заболеваемости [3]. Однако эффективной профилактики не добиться, если в организации отсутствует идейная основа, инфраструктура и методология управления охраной труда. Часто за основу такой методологии отечественные компании брали и берут до сих пор концепцию «VisionZero» (Нулевой травматизм) и проактивные инструменты присущие ей [4]. Кроме того, последние изменения в Трудовом кодексе Российской Федерации как раз имеют проактивную направленность, что проявляется посредством внедрения риск-ориентированного подхода в управлении охраной труда. Более того, ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России разработана своя национальная проактивная концепция «Работа без травм и аварий» [5], которая, по мнению автора, превосходит концепцию «VisionZero».

Отечественных и зарубежных проактивных методов (подходов или инструментов) управления существует достаточное количество, однако доступность их описания и понимания остается крайне низкой. Более того, отсутствует единый механизм внедрения данных методов на практике, который бы могли использовать в своей работе специалисты по охране труда любых организаций. Для удобства работы с проактивными методами на первоначальном этапе их нужно сгруппировать, что позволяет упростить выбор конкретного метода для решения конкретной проблемы в области охраны труда. В таблице 1 представлено шесть групп методов, которые работают с определенными проблемами в области охраны труда или решают конкретные задачи.

Таблица 1

Группировка проактивных методов управления охраной труда

№	Группа методов управления охраной труда	Описание группы методов
M1	Методы управления профессиональными рисками, потенциальными опасностями и действиями, и ошибками	Группа методов, позволяющих работать с первопричинами ошибочных действий работников, которые влекут за собой риск реализации опасных событий (травм, аварийных ситуаций), а также в динамике оценивать уровень профессиональных рисков как в рабочих процессах, так и постоянный уровень профессионального риска в рамках профессиональной деятельности работника в целом. Позволяют привлечь работника к анализу потенциальных ошибок и происшествий
M2	Методы управления мотивацией к безопасному труду	Группа методов, позволяющих эффективно работать с уровнем мотивации работников к безопасному выполнению профессиональных (трудовых) функций. Методы формируют осознанное отношение к охране труда, в частности, к обеспечению безопасности своей жизни и здоровья, а также безопасности коллег по работе. Кроме того, формируют приверженность охране труда
M3	Методы управления безопасностью труда (стимулирование безопасных методов и приемов выполнения работ)	Группа методов, позволяющих работать с непосредственным соблюдением требований охраны труда работниками. В основе лежат методы, базирующиеся на надзоре за безопасным выполнением трудовых функций с мягкой (партнерской) коррекцией неправильных действий. Также методы организации безопасного пространства
M4	Методы управления процессом формирования культуры безопасности и охраны труда (развитие лидерства)	Группа методов, формирующих основные трудовые ценности у работников, осознанное отношение к безопасности труда. Реализация данной группы методов позволяет создать многоуровневую систему культуры охраны труда, сформировать приверженность на всех уровнях управления, развить доверие и партнерские отношения в области охраны труда. Одни методы (концепции) направлены на формирование культуры безопасности с нуля, другие — на развитие уже сформированных основ
M5	Методы управления экономическими показателями охраны труда	Группа методов, заключающих в себе прямые и косвенные экономические показатели, которые влияют на жизнедеятельность работника и организации в целом [6]
M6	Цифровые методы управления безопасностью труда	Группа методов, основанная на внедрении средств автоматизации и цифровизации документооборота, производственных операций, контрольных и надзорных мероприятий

В таблице 2 отражены практические примеры методов в соответствии с приведенной группировкой, при этом перечень методов открыт и может быть дополнен.

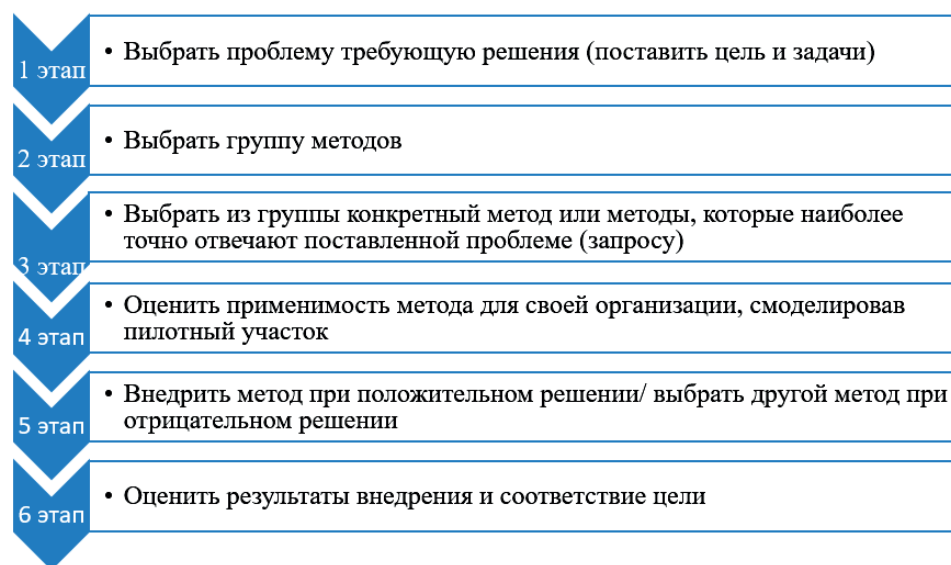
Таблица 2

Примеры методов управления охраной труда в соответствии с группировкой

№	Метод управления (проактивное мероприятие)
M1	Динамическая оценка рисков (5 шагов), Динамическая оценка рисков методом STAR, HAZID HAZOP, Галстук-бабочка, Мой ключ, Управление безопасностью потенциального падения предметов (Drops), Карты SafetyHero (Герой безопасности), Расследование «неслучившихся Происшествий», Near miss, 5 «почему?», Линия огня, Карты последовательности рабочих (технологических) операций [7], Карты вариативности процессов, Дерево происшествий и событий, Оценка потенциальных поведенческих рисков на этапе отбора кадров
M2	Пятиминутки по безопасности и охране труда (Диалоги безопасности), Контакты безопасности, Построение системы вовлечения работников в вопросы безопасности, Мотивация сотрудников для обеспечения безопасности, Молния (листок оповещения о несчастных случаях), Игрофикация в области охраны труда [8]
M3	ЛПАБ (Лидерский поведенческий аудит безопасности), Поведенческий аудит безопасности, Метод «Три точки» (правило подъема и спуска по лестницам), Управление подрядчиками, Линейный обход, 5S — пять шагов организации рабочего пространства, Биомеханика тела
M4	Безопасность-II (концепция обеспечения безопасности труда), Формирование культуры прозрачности (открытости и доверия) в безопасности D2, Концепции «VisionZero», Концепция «ZeroHarm» [9], Концепция «+1», Концепция «Работа без травм и аварий», Концепция бережливого производства, Институт наставничества в охране труда, Управление охраной труда через практики регулярного менеджмента, Ключевые (Золотые, Кардинальные) правила безопасности, Ключи безопасности (10 ключей), Светофор развития безопасности
M5	Agile, Системы KPI (ключевые показатели эффективности в охране труда, Мотивация сотрудников для обеспечения безопасности (экономические методы), Шесть сигм (SixSigma), Кураторство руководства (руководителей разных уровней) проектов по охране труда — включение в KPI [10]
M6	BIG DATE, Системы датчиков (умные СИЗ, Novacardio, RealTrac, умный склад) и видеоаналитики, Электронные чаты (чат-боты) с использованием искусственного интеллекта, Электронные экзаменаторы, Цифровые двойники, обучение с помощью AR и VR

Механизм выбора и внедрения проактивных методов управления охраной труда. Практика и многолетние исследования Э. Консалтинг [11] показывают, что далеко не все проактивные методы (инструменты) управления охраной труда являются эффективными для любой организации. Более того, многие специалисты по охране труда не знают, с чего начать работу по внедрению конкретного метода, что было установлено в рамках интервьюирования выпускников кафедры «Техносферной без-

опасности» Сибирского государственного университета геосистем и технологий, осуществляющих свою профессиональную деятельность в области охраны труда, а также в ходе исследования деятельности различных отечественных компаний. Поэтому необходимо разработать механизм выбора метода и его внедрения. Данный механизм будет представлен в виде двух алгоритмов. Так, алгоритм поиска подходящего метода управления для решения поставленной задачи в охране труда представлен на рисунке.



Алгоритм выбора метода управления

Например, исполнителями была поставлена цель по системе СМАРТ: снизить уровень производственного травматизма в подразделении (механосборочный цех) на 25% от уровня 2023 года за 6 месяцев посредством внедрения новых методов управления.

Следовательно, основная задача выбираемого метода — это работать с первопричинами производственного травматизма. Для осознания причин производственного травматизма исполнителям необходимо провести анализ, используя следующие его направления: статистический, топографический, экономический, монографический или иной. В частности, было выявлено, что работники травмируются ввиду неприменения средств индивидуальной защиты. Предприятие, где будет реализован метод управления, относится к среднему бизнесу, занимается обработкой и сборкой металлоконструкций. Следовательно, можно рассматривать в первую очередь группы методов — МЗ. Если работники обеспечены СИЗ в соответствии с новыми Едиными типовыми нормами, они уже заведомо учитывают оценку профессиональных рисков, а проблема кроется в самих работниках. В этой ситуации необходимо выбрать метод — Поведенче-

ский аудит безопасности (ПАБ). После выбора метода необходимо грамотно его внедрить, а также оценить результативность и адекватность метода в практической ситуации. Практика показывает, что далеко не все специалисты по охране труда понимают суть ПАБ и принимают его за нравоучения, отчетность и карательный инструмент, позволяющий в дальнейшем при повторных нарушениях требований безопасности вынести предписание работнику. В таком случае ПАБ имеет отрицательные результаты. Поэтому прежде чем внедрять метод управления, нужно детально изучить его теоретические основы и практику применения.

Другой пример: летом 2024 года на крупном гидрометаллургическом предприятии произошел смертельный несчастный случай (молодой работник — гидрометаллург потерял сознание и попал в промышленную дробилку) [12]. В причинах данного несчастного случая числятся: нарушение режима труда и отдыха работником и лицами, его допустившими до работы, отсутствие защитных ограждений, отсутствие полного комплекта средств индивидуальной защиты, отсутствие контроля со стороны ответственных лиц, некачественное обучение по охране труда. Следовательно, в данной

ситуации необходимо внедрять группу методов М2 (например, Пятиминутки по охране труда), М3 (например, Линейный обход), М5 (например, систему КРІ). Кроме того, данное происшествие было зафиксировано видеокамерами, в таком случае можно рекомендовать группу методов М6 в части умной видеоаналитики с возможностью звукового оповещения о нештатных ситуациях с работниками.

Для более детального анализа методов управления, представленных в таблице 2, и упрощенного выбора (этап 4 рисунка 1), необходимо провести их ранжирование в зависимости от уровня состояния охраны труда в организации. Что также позволит упростить работу специалиста по охране труда, однако это предмет рассмотрения отдельной статьи.

Далее приведем алгоритм внедрения любого выбранного метода управления охраной труда:

1. Аудит состояния охраны труда на выбранном участке.
2. Выбор метода управления.
3. Изучение выбранного метода.
4. Составление дорожной карты с кратким описанием метода, исполнителей, подразделения и сроков внедрения.
5. Оценка необходимых ресурсов (денежные, социальные — исполнители и испытуемые, технические).
6. Обучение тестовой группы исполнителей / тестирование метода на группе работников.

7. Сбор обратной связи.

8. Анализ полученных результатов (обратная связь, количество ошибок и опасных действий, травм, рост производительности труда и т. д.).

9. Принятие решения о масштабировании метода или о коррекции метода под производственный процесс, либо о его неэффективности и замене.

10. Стандартизация метода управления (разработка локального документа о применении и внедрении метода в организации).

В одной из ведущих отечественных производственных компаний в качестве катализатора проектов внедрения новых методов управления охраной труда используют кураторство над этими проектами высшего руководства. Показатели от внедрения проекта включают в их КРІ. Таким образом, руководители становятся более мотивированными.

Заключение. Основа процветающей культуры безопасности кроется в первую очередь в менеджменте организации, от эффективности реализации которого зависит уровень приверженности и доверия в области охраны труда. Проактивный стиль управления является современной основой построения систем управления охраной труда, без которой должным образом не может существовать процветающая культура безопасности. В этой связи сгруппированные по целевому назначению проактивные методы и разработанный механизм выбора и внедрения данных методов позволит в определенной степени увеличить эффективность работы специалистов в области охраны труда.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Баранов Ю. В. Инновационные аспекты в управлении охраной труда // Сборник материалов Международной научно-практической конференции «Социально-экономические проблемы развития трудовых отношений в инновационной России». М., 2015. С. 61–66.
2. The Heinrich/Bird safety pyramid. Pioneering research has become a safety myth. URL: <https://risk-engineering.org/concept/Heinrich-Bird-accident-pyramid> (дата обращения: 22.08.2024).
3. Кондратьева О. Е., Локтионов О. А., Баева П. Н., Добродеев С. Н., Гитина М. А. Перспективы повышения безопасности труда в условиях реформирования трудового законодательства в России // Электроэнергия. Передача и распределение. 2022. № 1 (70). С. 94–98.
4. Кузнецова Е. А. «Нулевой травматизм»: история и современность // Экономика труда. 2018. Том 5. № 2. С. 521–540. DOI: 10.18334/et. 5.2.39212.
5. Концепция развития безопасности и охраны труда в России. Концепция «Работа без травм и аварий». URL: <https://safe.vcot.info/document/poleznoe/media/1/Prezentacia-Koncepcia-razvitia-bezopasnosti-i-okhrany-truda-v-Rossii.pdf> (дата обращения: 22.08.2024).
6. Усикова О. В. Экономическое обеспечение охраны труда: монография. Новосибирск, 2021. 175 с.
7. Риск — неблагородное дело // Компания НЛМК. 2023. № 1. С. 10–27. URL: <https://engineering.nlmk.com/ru/media-center/corporate-media/> (дата обращения: 22.08.2024).
8. Геймификация в охране труда: кому, зачем и как? URL: <https://habr.com/ru/articles/764360/> (дата обращения: 22.08.2024).
9. Zero Harm & Sustainability. URL: <https://kbr.foleon.com/kbr-overall-brochure/corporate-brochure/zero-harm-esg> (дата обращения: 22.08.2024).

10. Sustainability Report 2024. URL: https://www.dupont.com/content/dam/dupont/amer/us/en/corporate/about-us/Sustainability/2024Sustainability/DuPont_2024SustainabilityReport.pdf (дата обращения: 22.08.2024).
11. Исследования Экопси Консалтинг. URL: <https://hse-russia.ru/researches/> (дата обращения: 22.08.2024).
12. Молодой рабочий Пикалёвского глинозёмного завода погиб, упав в дробильную установку. URL: <https://78.ru/news/2024-06-30/molodoi-rabochii-pikalevskogo-glinozemnogo-zavoda-pogib-upav-v-drobilnyuyu-ustanovku> (дата обращения: 22.08.2024).

REFERENCES

1. Baranov Yu. V. Innovative aspects in labor protection management. Collection of materials of International scientific and practical conference «Socio-economic problems of labor relations development in innovative Russia». Moscow, 2015. Pp. 61–66.
2. The Heinrich/Bird safety pyramid. Pioneering research has become a safety myth. URL: <https://risk-engineering.org/concept/Heinrich-Bird-accident-pyramid> (date of access: 22.08.2024).
3. Kondratyeva O. E., Loktionov O. A., Baeva P. N., Dobrodeev S. N., Gitina M. A. Prospects of labor safety improvement in conditions of labor legislation reforming in Russia. *Elektroenergiya. Transmission and Distribution*. 2022. No. 1 (70). Pp. 94–98.
4. Kuznetsova E. A. “Zero injuries”: history and modernity. *Labor Economics*. 2018. Vol. 5. No. 2. Pp. 521–540. DOI:10.18334/et.5.2.39212.
5. Concept of development of labor safety and labor protection in Russia. Concept “Work without injuries and accidents”. URL: <https://safe.vcot.info/document/poleznoe/media/1/Prezentacia-Koncepcia-razvitiya-bezopasnosti-i-okhrany-truda-v-Rossii.pdf> (date of access: 22.08.2024).
6. Usikova O. V. Economic support of labor protection: a monograph. Novosibirsk, 2021. 175 p.
7. Risk is a noble business. NLMK Company. 2023. No. 1. Pp. 10–27. URL: <https://engineering.nlmk.com/ru/media-center/corporate-media/> (date of access: 22.08.2024).
8. Gamification in labor protection: to whom, why and how? URL: <https://habr.com/ru/articles/764360/> (date of access: 22.08.2024).
9. Zero Harm & Sustainability. URL: <https://kbr.foleon.com/kbr-overall-brochure/corporate-brochure/zero-harm-esg> (date of access: 22.08.2024).
10. Sustainability Report 2024. URL: https://www.dupont.com/content/dam/dupont/amer/us/en/corporate/about-us/Sustainability/2024Sustainability/DuPont_2024SustainabilityReport.pdf (date of access: 22.08.2024).
11. Ecopy Consulting Research. URL: <https://hse-russia.ru/researches/> (date of access: 22.08.2024).
12. A young worker of the Pikalyovo Alumina Plant died after falling into the crushing plant. URL: <https://78.ru/news/2024-06-30/molodoi-rabochii-pikalevskogo-glinozemnogo-zavoda-pogib-upav-v-drobilnyuyu-ustanovku> (date of access: 22.08.2024).

Поступила в редакцию: 29.08.2024.

Принята к печати: 20.12.2024.