

УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РИСКАМИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

THE HUMAN RISK MANAGEMENT ON INDUSTRIAL PLANTS

Л.А. СОКОЛОВ

L.A. SOKOLOV

(Московский городской университет управления Правительства Москвы)

(Moscow Metropolitan Governance University)

E-mail: Sokolovla@mos.ru

Культура безопасности – важный фактор безопасного производства. Уровень культуры безопасности зависит от склонности сотрудников к безопасному поведению. Сотрудники, приверженные безопасному поведению, формируют культуру безопасности. Такая склонность, равно как и риски небезопасного поведения, могут быть оценены с помощью тестов и личностных опросников. При этом оцениваются соответствующие знания, способности и личностные качества. Исследование, проведенное с помощью разработанного в России опросника DEEP Safety, показало значимые различия по компетенциям безопасности между работниками, допустившими нарушения, и теми, кто их не допускал. Оценка знаний, способностей и личностных качеств работников ложится в основу рисков как на индивидуальном уровне, так и на уровне трудовых коллективов. На индивидуальном уровне решаются задачи отсеивания кандидатов с высокими рисками и выработке стратегии работы с конкретным сотрудником. На уровне коллективов решается задача подбора сотрудников по принципу взаимодополнения и компенсации рисков. Аналогично решается задача подбора команды под конкретного руководителя.

Safety culture is an important factor in safe production. The level of safety culture depends on the inclination of employees to safe behavior. Employees committed to safe behavior form a safety culture. This propensity, as well as the risks of unsafe behavior, can be assessed using tests and personality questionnaires. At the same time, relevant knowledge, abilities and personal qualities are evaluated. A study conducted using the DEEP Safety questionnaire developed in Russia showed significant differences in safety competencies between employees who committed violations and those who did not. Assessment of knowledge, abilities and personal qualities of employees forms the basis of risks both at the individual level and at the level of workforces. At the individual level, the tasks of screening out candidates with high risks and developing a strategy for working with a specific employee are solved. At the team level, the task of selecting employees on the basis of complementarity and risk compensation is being solved. Similarly, the problem of selecting team members for a specific manager is solved.

Ключевые слова: охрана труда, безопасность, производство, оценка рисков, оценка персонала, производственный персонал, поведение, тест, опросник, культура безопасности

Ключевые слова: охрана труда, безопасность, производство, оценка рисков, оценка персонала, производственный персонал, поведение, тест, опросник, культура безопасности.

Keywords: safety culture, indicators, safety behavior, performance, test, questionnaire, personnel, assessment.

Введение

Проблема небезопасного поведения была и остается актуальной во все времена практически в любой организации, в первую очередь – на производственных предприятиях. Меры по снижению рисков нарушений в сфере безопасности принимаются как в масштабе отдельных организаций, так и в масштабе целых отраслей и даже на государственном уровне. Мировая статистика указывает на серьезность проблемы. По данным Международной организации труда ежегодно порядка 2,3 миллиона человек гибнет от несчастных случаев и заболеваний, связанных с работой, что эквивалентно 6 тысячам смертей ежедневно. Каждый год в мире случается примерно 340 миллионов инцидентов, связанных с нарушением безопасности во время работы [1]. Производства в текстильной и легкой промышленности, конечно, не так опасны, как добыча полезных ископаемых, но все равно при этом, например, в Ивановской области в 2019 г. текстильная отрасль оказалась на втором месте по статистике травматизма после строительной [2]. В мировой индустрии моды, по некоторым оценкам, ежегодно получают травмы порядка 1,4 млн. человек [3].

В Распоряжении Правительства Российской Федерации от 26 апреля 2019 года №833-р первым в Комплексе мер по стимулированию работодателей и работников к улучшению условий труда и сохранению здоровья работников указано Совершенствование механизмов предупреждения производственного травматизма и профессиональной заболеваемости [4]. В настоящее время государственная политика в области охраны труда дополнена новыми направлениями – оценкой и управлением профессиональными рисками [5]. В связи с этим тема управления рисками небезопасного поведения и формирования культуры

безопасности на производственных предприятиях приобретает особую актуальность. Многие компании, такие как один из крупнейших производителей кровельных, гидроизоляционных и теплоизоляционных материалов ТЕХНОНИКОЛЬ, включают безопасность в число своих корпоративных ценностей [6], соответственно, встает вопрос об оценке соответствующих параметров.

Выражение "Мы не можем управлять тем, чего мы не можем измерить" в полной мере применимо и к культуре безопасности. С одной стороны, ее можно оценить через объективные показатели – уровень производственного травматизма, количество несчастных случаев, аварий, нарушений и т.п. Но важно понимать, что данные показатели являются констатацией уже свершившихся фактов. А для управления рисками небезопасного поведения на производстве необходимы показатели, которые позволяли бы прогнозировать эти риски, и предпринимать соответствующие превентивные меры.

Существует достаточно большое количество различных инструментов для оценки уровня культуры безопасности или "климата безопасности" [7], [8]. Ряд исследований показывает отрицательную корреляцию между выраженностью культуры безопасности и уровнем производственного травматизма [9...11]. Оценка уровня культуры безопасности может служить хорошим ориентиром для принятия решений, направленных на минимизацию рисков. Но существует и ряд проблем, связанных с методологией оценки.

Первая. В данных исследованиях мы имеем дело с субъективным восприятием людьми различных аспектов, связанных с культурой безопасности. Такие данные, безусловно, ценны, но было бы еще более ценно использовать их в сочетании с более объективными данными.

Вторая. Не всегда ясны коренные причины. Мы можем зафиксировать тот факт, что 45% респондентов отметили, что руководители недостаточно полно анализируют причины инцидентов. Но это не дает нам понимания, почему так происходит.

Третья. Опросники, предназначенные для оценки климата безопасности, весьма прозрачны, а потому подвержены риску социальной желательности. Вот пример вопроса из опросника для оценки климата безопасности для работников промышленных предприятий [12]: "На предприятии присутствует подлинная забота о безопасности сотрудников".

Очевидно, все респонденты понимают, как "правильно" отвечать на данный вопрос. Кроме того, ряд вопросов задается относительно вещей, находящихся вне компетенций работников. Вряд ли каждый рабочий в состоянии квалифицированно ответить на вопрос о том, доводится ли информация о мерах безопасности до всех лиц, кому она необходима. Это тоже может приводить к искажению результатов.

Четвертая проблема. Возникает вопрос, что первично – культура безопасности или же люди, которые эту культуру формируют. Когда акцент делается на оценке уровня культуры безопасности, предполагается, что люди, находясь в данной культуре, будут более предрасположены к тому, чтобы следовать нормам безопасного поведения на рабочем месте. Мы же предлагаем взгляд с другой стороны – если подбирать людей, более предрасположенных к безопасному поведению, то и уровень культуры безопасности будет более высоким. Конечно, это вещи взаимосвязанные. Но если оценке уровня культуры безопасности уделяется достаточно много внимания, и такая оценка для ряда организаций является стандартной процедурой, то оценка склонности сотрудников к небезопасному поведению – дело еще для многих достаточно новое.

Методы

Определимся с тем, что понимать под небезопасным поведением. В контексте производственной безопасности это поведение человека, которое создает угрозу безопасности для него самого, для других лю-

дей или же для материальных объектов. Небезопасное поведение не всегда приводит к конкретным последствиям в виде аварий, травм, несчастных случаев, но очевидно, что последние являются его прямым следствием.

Анализ коренных причин позволяет выявить следующие основные факторы, влияющие на склонность человека к небезопасному поведению.

1. Неосознание человеком опасностей и рисков.
2. Осознанное пренебрежение опасностями и рисками.
3. Нарушения под давлением со стороны других людей.

Данные факторы можно оценить при помощи различных методов, в частности, с помощью объективных тестов, личностных опросников и интервью.

Объективные тесты служат для оценки знаний и способностей, т.е. тех вещей, которые напрямую связаны с действием первого фактора – неосознанием опасностей и рисков. Причин такого неосознания две. Первая – отсутствие соответствующих знаний. Их может не быть потому, что не было проведено соответствующее обучение или инструктаж, либо они были проведены некачественно, в результате чего знания не были усвоены. Вторая причина более глубокая и кроется в недостатке у человека соответствующих способностей. Человек с низкими способностями, даже пройдя обучение и выучив какой-либо материал, например, в области требования безопасности и охраны труда, может не понимать его смысл, а столкнувшись в реальности с опасной ситуацией, не в состоянии правильно идентифицировать риски, оценить их опасность и предпринять адекватные действия.

Личностные опросники и интервью позволяют оценить черты личности, влияющие на склонность к небезопасному поведению, мотивацию, и опыт, связанный с нахождением в рискованных ситуациях.

Такие инструменты существуют как за рубежом, так и в России. Из зарубежных инструментов можно отметить методики Hogan Safety [13], TalentClick [14], SHL Workplace Safety Solution [15]. В данном ис-

следовании использовалась система оценки рисков небезопасного поведения DEEP Safety, разработанная группой компаний Detech и размещенная в системе онлайн оценки персонала ONTARGET [16]. Предпочтение российской разработке было отдано по следующим причинам: во-первых, данная система разработана на русском языке и валидизирована на российской выборке, потому, в отличие от зарубежных, не нуждается в адаптации. Во-вторых, в контексте современной политической и экономической ситуации, наполненной противостоянием и взаимными санкциями, использование зарубежных систем оценки персонала может создавать дополнительные риски для российских компаний. Опросник Deep Safety состоит из 172 утверждений и оценивает основные факторы личности, влияющие на поведение человека на рабочем месте, с помощью 23 основных шкал и 1 шкалы социальной желательности. Надежность шкал опросника подтверждена исследованиями, Альфа Кронбаха находится в диапазоне 0,624-0,791 при требуемых значениях 0,6-0,7. Валидность также подтверждена рядом исследований и отражена в техническом отчете.

Результаты и обсуждение

В исследованиях производственных коллективов нами использовался метод критериальных выборок, когда данные об оценке рисков небезопасного поведения сравнивались с фактическими показателями нарушений, выявленных среди работников. Наиболее существенные различия между этими группами были выявлены по компетенциям "Дисциплинированность" и "Нетерпимость к нарушениям" (рис.1 – сравнение оценок по компетенциям безопасности групп рабочих, допускавших нарушения и не допускавших нарушений. Шкала стенов 1...10).

"Дисциплинированность" описывается следующими поведенческими индикаторами: тщательно соблюдает все требования инструкций, правил и норм, не позволяет себе даже незначительных нарушений. "Нетерпимость к нарушениям" описывается следующими индикаторами: нетерпимо относится к нарушениям со стороны других,

пресекает нарушения, если они совершаются другими людьми.

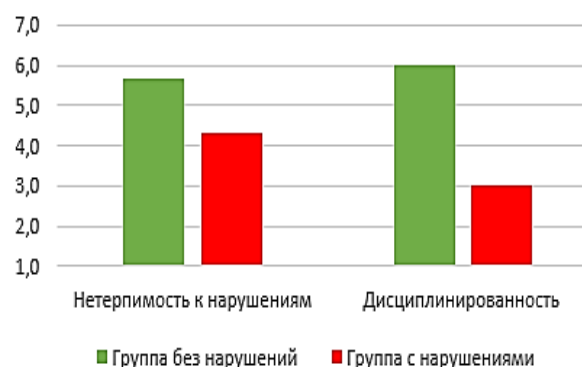


Рис.1

Полученные данные позволяют сделать вывод о том, что использование личного опросника DEEP Safety дает возможность, с одной стороны, прогнозировать риски небезопасного поведения у работников, а, с другой, определять людей, которые создают минимум рисков и своим отношением, и своим примером формируют высокую культуру безопасности.

В связи с этим работа с персоналом может быть выстроена на двух уровнях – индивидуальная работа и работа на уровне трудовых коллективов.

Индивидуальные результаты оценки используются для решения следующих задач:

- Подбор персонала – подходит ли конкретный кандидат на ту или иную позицию, каковы его сильные стороны и риски.
- Стратегия работы с сотрудником – руководители, понимая особенности своих сотрудников, их сильные стороны и риски, могут целенаправленно выстраивать работу с ними.
- Развитие и обучение – оценка позволяет выявить следующие факторы, важные для развития и обучения:
 - Способности человека, особенности его работы с информацией.
 - Компетенции, которые следует развивать, причем здесь возможна как стратегия "усиливать слабые стороны", так и стратегия "делать сильного еще сильнее".
 - Конкретные области знаний, в которых существуют пробелы.

- ОТиПБ – понимание, кто из сотрудников обладает потенциалом к тому, чтобы стать лидером культуры безопасности, а кто имеет определенные риски. К тому же, понимание этих рисков и их природы позволяет адресно вести работу с такими сотрудниками.

На уровне трудовых коллективов результаты оценки позволяют решать следующие задачи:

- Понимание сильных сторон и рисков на уровне компании в целом в разрезе отдельных подразделений и трудовых коллективов (цехов, бригад и т.п.) с возможностью анализа до уровня отдельных руководителей и сотрудников.

- Правильное комплектование трудовых коллективов. Конечно, в идеале каждому руководителю хочется, чтобы в его организации вообще не было сотрудников, попадающих в зону риска, но по объективным причинам это далеко не всегда возможно. Поэтому результаты оценки можно использовать для того, чтобы компенсировать слабые стороны одних сотрудников сильными сторонами других. Например:

- Сотрудник или группа сотрудников, обладающих склонностью к нарушению

правил, направляются под начало руководителя, обладающего высокой требовательностью и принципиальностью.

- Сотрудник, склонный поддаваться давлению, попадать под влияние других людей, оказавшись в среде нарушителей, сам быстро станет нарушителем, но оказавшись в коллективе людей, разделяющих ценность безопасной работы и придерживающихся норм безопасного поведения, сам тоже будет следовать данным нормам.

- Подбор сотрудников с учетом особенностей руководителя. В сущности, это частный случай комплектования трудовых коллективов, но в силу специфики и важности мы выделили бы эту задачу отдельно. При этом отметим, что при ее решении учитываются не только факторы, связанные с безопасным поведением, но и другие, относящиеся к управленческим отношениям в целом. Как минимум, следует учитывать предпочитаемые стили руководства и подчинения. Пример показан в табл. 1 (пример результатов оценки стиля руководства у руководителя и соотнесения их со стилями подчинения сотрудников. Использована шкала стенов 1...10).

Т а б л и ц а 1

Стили руководства руководителя		Стили подчинения подчиненных	Подчиненные				
			А	Б	В	Г	Д
Директивный	4	Исполнительный	5	3	5	2	5
Делегирующий	6	Самостоятельный	5	5	6	6	5
Привлекающий	5	Сотрудничающий	7	7	6	7	5
Консультирующийся	7	Информирующий	7	5	4	8	5
Договаривающийся	5	Взаимодействующий	4	7	6	5	6

Из данной таблицы наглядно видно, что руководителю в отношении данной группы рекомендуется использовать консультирующийся, привлекающий и делегирующий стили, т.к. именно они наилучшим образом сочетаются с предпочитаемыми стилями подчинения сотрудников. При этом данному руководителю может быть сложно с сотрудниками, требующими директивного стиля управления.

В Ы В О Д Ы

Проведенный анализ позволяет сделать следующие выводы:

1. Подбор людей, обладающих личностными качествами и компетенциями, способствующими безопасному поведению, является одной из ключевых задач управления персоналом на производственных предприятиях и в других организациях, где

сотрудники имеют дело с вредными или опасными факторами.

2. Для реализации этой задачи могут быть использованы специализированные личностные опросники.

3. Достижение безопасной и эффективной работы в масштабах компании возможно лишь тогда, когда на это работает целый комплекс мероприятий и управленческих практик, при которых результаты оценки ложатся в основу принимаемых решений.

ЛИТЕРАТУРА

1. World Statistic. The enormous burden of poor working conditions. // International Labour Organization. Электронный ресурс: https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249278/lang--en/index.htm Дата обращения: 10.06.2022.

2. О динамике уровня и основных причинах производственного травматизма с тяжелыми последствиями в Ивановской области в 2019 году // Государственная инспекция труда в Ивановской области. Электронный ресурс: <https://git37.rostrud.gov.ru/news/885723.html> Дата обращения: 10.06.2022.

3. Death, Injury and Health in the Fashion Industry. // Common objective. Электронный ресурс: <https://www.commonobjective.co/article/death-injury-and-health-in-the-fashion-industry> Дата обращения: 10.06.2022.

4. Распоряжение Правительства РФ от 26.04.2019 N 833-р "Об утверждении комплекса мер по стимулированию работодателей и работников к улучшению условий труда и сохранению здоровья работников, а также по мотивированию граждан к ведению здорового образа жизни". URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_323517/ Дата обращения: 10.06.2022.

5. Госдума поддержала внедрение управления профессиональными рисками в организациях. // Минтруд России. 26 февраля 2021. Электронный ресурс: <https://mintrud.gov.ru/labour/38> Дата обращения 10.06.2022.

6. Ценности ТЕХНОНИКОЛЬ. // Технологии мастерства. – Март 2022, № 1 (19). С.13.

7. Zohar D. Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications // Journal of Applied Psychology. – 1980. 65 (1). P.96...102.

8. Flin R., Mearns K., O'Connor P., Bryden R. Measuring safety climate: identifying the common features. // Safety Science. – 2000. 34 (1-3). P.177...192.

9. Watson G.W., Scott D., Bishop J. Turnbeaugh, T. Dimensions of interpersonal relationships and safety in the steel industry // Journal of Business and Psychology. – 2005. 19 (3). P.303...318.

10. Törner M., Pousette A., Larsson S. Safety Climate in Swedish Construction Industry: f Pilot Study Replicating a Model from British manufacturing Industry. //36 Network Conference on the Prevention of Accident and Trauma at Work. – 2002, September. Elsinore, Denmark.

11. Tucker S., Chmiel N., Turner N., Hershcovis M.S., Stride C.B. Perceived organizational support for safety and employee safety voice: the mediating role of coworker support for safety // Journal of Occupational Health Psychology. – 2008. №13. P.319...330.

12. Abolfazl Ghahramani, Hamid R. Khalkhali. Development and Validation of a Safety Climate Scale for Manufacturing Industry // Safety and Health at Work. – 2015. №6. P.97...103.

13. <https://237jzd2nbeeb3ocdpdcjau97-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2016/09/HC560419-EcHPISafetyMLV2D-General.pdf> Электронный ресурс. Дата обращения: 10.06.2022.

14. <https://www.talentclick.com/wp-content/uploads/2019/06/SQ-Employer-TalentClick-Sample-Report-1.pdf> Электронный ресурс. Дата обращения: 10.06.2022.

15. <https://questpartnership.co.uk/product/personality/shl-workplace-safety-solution-operatives-r-7op/> Электронный ресурс. Дата обращения: 10.06.2022.

16. <https://ontarget.ru/solutions#/tab/348120446-2> Электронный ресурс. Дата обращения: 10.06.2022.

REFERENCES

1. World Statistic. The enormous burden of poor working conditions. // International Labor Organization. Electronic resource: https://www.ilo.org/moscow/areas-of-work/occupational-safety-and-health/WCMS_249278/lang--en/index.htm Accessed: 06/10/2022.

2. On the dynamics of the level and the main causes of industrial injuries with severe consequences in the Ivanovo region in 2019 // State labor inspectorate in the Ivanovo region. Electronic resource: <https://git37.rostrud.gov.ru/news/885723.html> Date of access: 06/10/2022.

3. Death, Injury and Health in the Fashion Industry. // common objective. Electronic resource: <https://www.commonobjective.co/article/death-injury-and-health-in-the-fashion-industry> Date of access: 06/10/2022.

4. Order of the Government of the Russian Federation of April 26, 2019 N 833-r "On approval of a set of measures to encourage employers and employees to improve working conditions and maintain the health of employees, as well as to motivate citizens to lead a healthy lifestyle." URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_323517/ Date of access: 06/10/2022.

5. The State Duma supported the introduction of professional risk management in organizations. // Ministry of Labor of Russia. February 26, 2021. Electronic resource. <https://mintrud.gov.ru/labour/38> Date of access 10.06.2022.

6. TECHNONICOL values. // Technologies of mastery. – March 2022, № 1 (19). P.13.

7. Zohar D. Safety climate in industrial organizations: theoretical and applied implications // *Journal of Applied Psychology*. – 1980. 65 (1). P.96...102.
8. Flin R., Mearns K., O'Connor P., Bryden R. Measuring safety climate: identifying the common features. // *Safety Science*. – 2000. 34 (1-3). P.177...192.
9. Watson G.W., Scott D., Bishop J. Turnbeaugh, T. Dimensions of interpersonal relationships and safety in the steel industry // *Journal of Business and Psychology*. – 2005. 19 (3). P.303...318.
10. Törner M., Pousette A., Larsson S. Safety Climate in Swedish Construction Industry: f Pilot Study Replicating a Model from British manufacturing Industry. //36 Network Conference on the Prevention of Accident and Trauma at Work. – 2002, September. Elsinore, Denmark.
11. Tucker S., Chmiel N., Turner N., Hershcovis M.S., Stride C.B. Perceived organizational support for safety and employee safety voice: the mediating role of coworker support for safety // *Journal of Occupational Health Psychology*. – 2008, № 13. P.319...330.
12. Abolfazl Ghahramani, Hamid R. Khalkhali. Development and Validation of a Safety Climate Scale for Manufacturing Industry // *Safety and Health at Work*. – 2015, №6. P.97...103.
13. <https://237jzd2nbeeb3ocdpdcjau97-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2016/09/HC560419-EcHPISafetyMLV2D-General.pdf> Electronic resource. Date of access: 06/10/2022.
14. <https://www.talentclick.com/wp-content/uploads/2019/06/SQ-Employer-TalentClick-Sample-Report-1.pdf> Electronic resource. Date of access: 06/10/2022.
15. <https://questpartnership.co.uk/product/personality/shl-workplace-safety-solution-operatives-r-7op/> Electronic resource. Date of access: 06/10/2022.
16. <https://ontarget.ru/solutions#!/tab/348120446-2> Electronic resource. Date of access: 06/10/2022.

Рекомендована кафедрой государственного управления и кадровой политики МГУУ Правительства Москвы. Поступила 10.08.22.