

Роль психологических факторов в формировании культуры безопасности

¹Нарзиев Шовкиддин Муртозаевич, ²Мударисова Райхон Ходжиевна,

³Жуманазаров Бехзод Шоназар угли

¹Университет Ренессанс, Тел.: +998 97 423 05 86,

²Университет EMU, Тел.: +998 90 008 55 28,

³Ташкентский государственный технический университет, Тел.: +998 937992266

¹ORCID: 0000-0001-6025-3235, ²ORCID: 0009-0007-1816-3587

¹Email: omad.uz.86@mail.ru, ²Email: rayxonmudarisova2@gmail.com,

³Email: jumanazarovbehzod998@gmail.com

Аннотация: В данной статье проведён научный анализ роли психологических факторов в формировании культуры безопасности в системе охраны труда. Актуальность исследования обусловлена тем, что большинство несчастных случаев на производстве в современных условиях связано с человеческим фактором, включая психологическое состояние работников, их мотивацию и поведение. В статье рассмотрены понятие культуры безопасности, её структурные элементы, а также влияние психологических факторов - стресса, утомления, уровня мотивации и социально-психологического климата коллектива - на безопасность труда с применением комплексного подхода. В ходе исследования использованы методы системного анализа, сравнения, наблюдения и статистической обработки данных. Результаты показывают, что формирование благоприятной психологической среды, совершенствование системы мотивации и развитие безопасного поведения работников способствуют значительному снижению производственного травматизма. Также предложены практические рекомендации по повышению уровня культуры безопасности.

Ключевые слова: культура безопасности, охрана труда, психологические факторы, человеческий фактор, стресс, мотивация, безопасное поведение, психологическая среда, производственная безопасность.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время усложнение производственных процессов и ускорение темпов технологического развития требуют новых подходов к системе охраны труда. Если традиционно при обеспечении безопасности приоритет отдавался техническим и организационным мерам, то последние научные исследования показывают, что значительная часть несчастных случаев на производстве непосредственно связана с человеческим фактором. Это существенно повышает значение психологических подходов в системе охраны труда.

Понятие культуры безопасности сформировалось как неотъемлемая часть современной системы охраны труда и включает в себя не только уровень соблюдения нормативных требований, но и отношение работников к безопасности, их ценности и повседневное поведение. В частности, психологическое состояние работников — уровень стресса,

мотивация к труду, командная среда и стиль руководства — выступают важными факторами обеспечения безопасных условий труда.

Практика показывает, что даже на технически совершенных рабочих местах при недостаточном учёте психологических факторов уровень соблюдения требований безопасности снижается. В результате увеличивается количество ошибок, допускаемых работниками, что приводит к возникновению различных рисков и опасностей в производственном процессе. В связи с этим возникает необходимость глубокого изучения психических и поведенческих аспектов человека при формировании культуры безопасности.

Целью данной статьи является научный анализ роли психологических факторов в формировании культуры безопасности в системе охраны труда, определение их взаимосвязей, а также разработка практических рекомендаций. В рамках исследования на основе комплексного подхода рассматривается влияние психологических факторов на безопасное поведение, а также механизмы их управления.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проблематика культуры безопасности и психологических факторов сформировалась как одно из ведущих научных направлений в области охраны труда и получила широкое освещение в различных научных школах. Данное понятие впервые возникло в процессе осознания важности человеческого фактора при обеспечении промышленной безопасности и в дальнейшем развилось как комплексная система [1,2,3,4].

В международных исследованиях культура безопасности трактуется как показатель, отражающий общее отношение работников к безопасности, их ценности и поведение [4,5]. Исследователи рассматривают это понятие в тесной взаимосвязи со стилем управления в организации, уровнем коммуникации и степенью вовлечённости сотрудников. При этом научно доказано, что высокий уровень сформированности культуры безопасности непосредственно связан со снижением количества несчастных случаев на производстве [6,7,4].

В рамках изучения психологических факторов особое внимание уделяется вопросам стресса, утомления и мотивации. Согласно научным источникам, в условиях высокого уровня стресса снижается способность человека к концентрации внимания, замедляется скорость принятия решений и возрастает вероятность ошибок. Кроме того, длительное психологическое напряжение приводит к снижению эффективности труда и формированию пренебрежительного отношения к требованиям безопасности [8,2,3,4].

Вопрос мотивации также представляет значительный научный интерес. Исследования показывают, что эффективная организация внутренних и внешних механизмов

стимулирования способствует осознанному соблюдению работниками требований безопасности. Напротив, недостаток мотивации рассматривается как один из факторов, приводящих к нарушению правил безопасности [9,10,3,4].

Кроме того, в научной литературе широко освещается значение коллективной среды и социально-психологического климата. В коллективах с благоприятной психологической атмосферой сотрудники склонны к сотрудничеству, своевременно сообщают о опасных ситуациях и проявляют ответственное отношение к требованиям безопасности. Неблагоприятная среда, напротив, приводит к безразличию и пассивности [11,12,5,4].

В современных исследованиях также широко применяются подходы эргономики и когнитивной психологии. Эти подходы направлены на создание безопасной рабочей среды с учётом психофизиологических особенностей человека в процессе трудовой деятельности. В результате повышается уровень взаимодействия между человеком и техникой, что положительно влияет на безопасность производства [1,2,13,14].

В целом анализ научной литературы показывает, что психологические факторы играют решающую роль в формировании культуры безопасности, а их глубокое изучение и внедрение в практику являются важными условиями повышения эффективности системы охраны труда [15,16,17,18].

В данном исследовании для определения роли психологических факторов в формировании культуры безопасности в системе охраны труда работников был применён комплексный научный подход. В процессе исследования использовалось сочетание теоретических и эмпирических методов.

С целью обеспечения научной обоснованности исследования были использованы следующие методы:

Метод системного анализа – применялся для изучения взаимосвязи между культурой безопасности и психологическими факторами.

Сравнительный метод – позволил выявить различия в поведении работников в различных условиях.

Метод наблюдения – использовался для оценки реального поведения работников в процессе трудовой деятельности.

Анкетирование (опрос) – выступило основным инструментом для определения психологического состояния работников и их отношения к безопасности.

Статистический анализ – применялся для обобщения полученных результатов и оценки их достоверности.

Объект и предмет исследования:

Объект исследования – работники, осуществляющие деятельность на производственных предприятиях.

Предмет исследования – психологическое состояние работников и его влияние на культуру безопасности.

Исследование проводилось в три этапа:

Теоретический этап – изучение научной литературы и формирование теоретических основ проблемы.

Эмпирический этап – проведение анкетирования среди работников, изучение уровня их стресса, мотивации к труду и отношения к требованиям безопасности.

Аналитический этап – статистическая обработка полученных данных и формулирование выводов.

Респондентам, участвовавшим в анкетировании, были заданы следующие вопросы:

1. Часто ли вы испытываете стресс в процессе работы?
2. Всегда ли вы соблюдаете правила безопасности на рабочем месте?
3. Достаточно ли руководство разъясняет требования по безопасности?
4. Что в большей степени побуждает вас соблюдать требования безопасности? (страх наказания / поощрение / личная ответственность)
5. Как вы оцениваете психологический климат на рабочем месте?
6. Влияет ли усталость на качество вашей работы?

Данная методология позволяет выявить взаимосвязь между психологическим состоянием работников и их безопасным поведением. Вместе с тем, на основе результатов исследования возможно разработать практические рекомендации, направленные на повышение уровня культуры безопасности.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Культура безопасности является важной составной частью деятельности предприятия и включает в себя отношение работников к безопасности, их ценности и повседневное поведение. Исследования показывают, что в организациях с высоким уровнем сформированности культуры безопасности сотрудники осознанно соблюдают правила безопасности и активно способствуют предотвращению опасных ситуаций.

Культура безопасности состоит из следующих основных компонентов:

- знания и навыки в области безопасности;
- мотивация и личная ответственность;
- подход руководства;

- социально-психологический климат в коллективе.

На основе данных, полученных в ходе исследования, были изучены психологическое состояние работников и их отношение к безопасности.

Согласно результатам анкетирования, направленного на изучение уровня стресса, 38% работников отметили, что постоянно работают в состоянии стресса, 42% испытывают стресс время от времени, а 20% заявили, что практически не ощущают стресса (см. рис. 1). Эти результаты свидетельствуют о том, что стресс является широко распространённым фактором среди работников.

При изучении соблюдения работниками правил безопасности, связанных с их профессиональной деятельностью, было установлено, что 65% сотрудников соблюдают их всегда, 25% нарушают иногда, а 10% относятся к ним с невнимательностью (см. рис. 2). Это указывает на то, что психологические факторы оказывают непосредственное влияние на безопасное поведение работников.

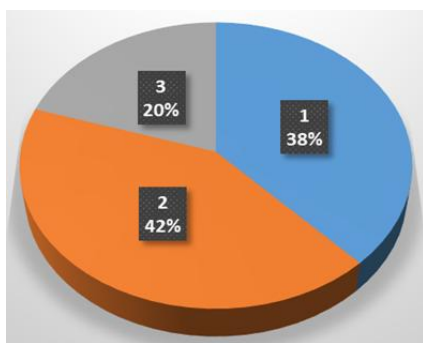


Рисунок 1. Уровень стресса.

- 1 — 38% сотрудников работают в условиях постоянного стресса;
- 2 — 42% периодически испытывают стресс;
- 3 — 20% практически не ощущают стресс.

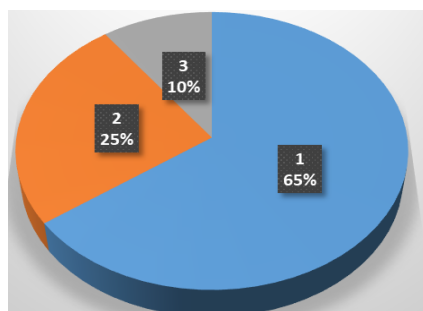


Рисунок 2. Соблюдение правил безопасности.

- 1 — 65% сотрудников всегда соблюдают правила;
- 2 — 25% иногда нарушают правила;
- 3 — 10% относятся к ним с невнимательностью.

1-Таблица. Взаимосвязь психологических факторов и безопасного поведения

Психологический фактор	Низкий уровень риска (%)	Средний уровень риска (%)	Высокий уровень риска (%)
Стресс	20	45	35
Усталость	18	50	32
Низкая мотивация	15	40	45
Негативная среда	12	43	45

Из таблицы видно, что наибольшее влияние на уровень безопасности оказывают именно мотивация и психологический климат.

Анализ взаимосвязи между психологическими факторами и безопасностью показывает следующее:

- Рост стресса → снижение внимания → увеличение количества ошибок
- Усталость → замедление реакции → повышение вероятности риска
- Низкая мотивация → пренебрежение правилами
- Неблагоприятная среда → снижение коллективной безопасности

На этой основе формируется следующая логическая цепочка:

- Психологическое состояние → Поведение → Уровень безопасности

На основании проведённых исследований можно отметить, что психологические факторы являются одним из ключевых детерминантов формирования культуры безопасности труда. В условиях обеспечения психоэмоциональной устойчивости работников наблюдается значительное повышение уровня безопасности труда. Кроме того, особенности системы мотивации и стиля руководства играют важную роль в формировании и устойчивом закреплении безопасного поведения работников.

По результатам данного исследования предложена модель, включающая такие элементы, как «Позитивная среда», «Мотивационная система», «Контроль и стимулирование», «Управление стрессом» (см. рис. 3).



Рисунок 3. «Модель психологической безопасности».

Данная модель позволяет значительно расширить возможности системного повышения культуры безопасности на предприятиях.

Результаты исследования показывают, что психологические факторы играют решающую роль в формировании культуры безопасности и непосредственно определяют безопасное поведение работников. Сопоставление полученных результатов с современными научными подходами ещё раз подтверждает, что человеческий фактор является одной из основных причин несчастных случаев на производстве.

В частности, высокий уровень стресса и усталости снижает ресурсы внимания и концентрации работников, что приводит к несвоевременному распознаванию опасных ситуаций. Данное положение соответствует результатам международных исследований в области охраны труда, в которых отмечается, что увеличение психологической нагрузки существенно повышает вероятность ошибок.

Фактор мотивации также играет важную роль в формировании культуры безопасности. Согласно результатам исследования, на предприятиях с недостаточно развитой системой стимулирования наблюдается более высокий уровень безразличия работников к требованиям безопасности. Напротив, в организациях, где действует система поощрения и позитивной мотивации, уровень соблюдения правил безопасности значительно выше.

Кроме того, важным фактором выступает состояние социально-психологического климата в коллективе. В коллективах с благоприятной атмосферой сотрудники склонны к сотрудничеству и активно предупреждают друг друга о возможных опасностях. Неблагоприятная среда, напротив, усиливает индивидуализм и безразличие.

Результаты исследования также согласуются с подходами эргономики и когнитивной психологии. В условиях недостаточной адаптации рабочей среды к особенностям человека возрастает психологическое напряжение, что отрицательно сказывается на уровне безопасности. Вместе с тем, полученные данные позволяют сделать вывод о том, что культура безопасности представляет собой не просто совокупность технических правил, а сложную психосоциальную систему, тесно связанную с внутренними мотивами, ценностями человека и внешней средой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной научной статье комплексно проанализирована роль психологических факторов в формировании культуры безопасности в системе охраны труда работников. Проведённые теоретические и эмпирические исследования показывают, что культура безопасности определяется не только техническими или организационными мерами, но и напрямую связана с психологическим состоянием и поведением работников.

По результатам исследования установлено, что такие факторы, как стресс, усталость, уровень мотивации, а также социально-психологический климат оказывают существенное влияние на уровень безопасности. В частности, в условиях высокого стресса и низкой мотивации наблюдается снижение уровня соблюдения работниками требований безопасности, тогда как при наличии благоприятной психологической среды усиливается безопасное поведение.

Также в ходе исследования научно обоснована тесная взаимосвязь между психологическими факторами и культурой безопасности. Данная взаимосвязь может быть представлена в виде цепочки:

«психологическое состояние – поведение – уровень безопасности».

С практической точки зрения для повышения культуры безопасности на предприятиях необходимо уделить особое внимание следующим направлениям:

- регулярный мониторинг психологического состояния работников
- совершенствование системы мотивации и стимулирования
- внедрение управления стрессом и психологических тренингов
- формирование благоприятного социально-психологического климата

В целом, интеграция психологических подходов в развитие культуры безопасности имеет важное научно-практическое значение для повышения эффективности системы охраны труда.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. International Labour Organization (ILO). Safety and Health at the Heart of the Future of Work. Geneva, 2019.
2. Occupational Safety and Health Administration (OSHA). Guidelines for Safety Management Systems. Washington, 2020.
3. Reason, J. Human Error. Cambridge University Press, 1990.
4. Hale, A., & Hovden, J. Management and Culture: The Third Age of Safety. Safety Science, 1998.
5. Cooper, M. D. Towards a Model of Safety Culture. Safety Science, 2000.
6. Geller, E. S. The Psychology of Safety Handbook. CRC Press, 2001.
7. Zohar, D. Safety Climate in Industrial Organizations. Journal of Applied Psychology, 1980.
8. Neal, A., & Griffin, M. A. Safety Climate and Safety Behaviour. Journal of Occupational Health Psychology, 2002.
9. Rasmussen, J. Risk Management in a Dynamic Society. Safety Science, 1997.

10. Ergonomics Society. Human Factors and Ergonomics in Workplace Safety. London, 2015.
11. Tursunov, B.T. Mehnat muhofazasi va xavfsizlik texnikasi. Toshkent, 2021.
12. Karimov, A.A. Ishlab chiqarishda mehnat xavfsizligi asoslari. Toshkent, 2020.
13. ISO 45001:2018. Occupational Health and Safety Management Systems — Requirements.
14. Reason, J. Managing the Risks of Organizational Accidents. Ashgate, 1997.
15. Hofmann, D. A., & Stetzer, A. The Role of Safety Climate and Communication in Accident Prevention. Journal of Safety Research, 1996.
16. Narziyev Shovkiddin Murtozayevich SPORTDA MEHNAT MUHOFAZASINI TA'MINLASHNING SANITAR-GIGIYENIK CHORA-TADBIRLARI // SRT. 2024. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sportda-mehnat-muhofazasini-ta-minlashning-sanitar-gigiyenik-chora-tadbirlari> (дата обращения: 03.04.2026).
17. Murtozaevich N. S., Khojievna M. R. OCCUPATIONAL HEALTH AND SAFETY MANAGEMENT IN SPORTS TRAINING: REGULATORY FRAMEWORK AND RISK PREVENTION //Shokh Articles Library. – 2026. – T. 1. – №. 1.
18. Bozorov Z., Narziev S. CHALLENGES AND SOLUTIONS FOR ENSURING THE SAFETY OF VDT OPERATORS IN WORKING PROCESS //Science and innovation. – 2023. – T. 2. – №. A8. – C. 112-116.