

Корчик С.А., старший преподаватель;

Рудович П.В., студент

*Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный
технический университет», г. Минск, Республика Беларусь*

ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ КАК ОДНА ИЗ ПРИЧИН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ТРАВМАТИЗМА

Аннотация. В статье рассматривается роль психофизиологического состояния работников как одной из ключевых причин производственного травматизма. Описываются методы выявления негативных психоэмоциональных состояний у работников и подчёркивается важность комплексного подхода к оценке рисков.

Abstract. The article examines the role of workers' psychophysiological state as a key cause of occupational injuries. Methods for detecting negative psychoemotional states among workers are described, and the importance of a comprehensive risk assessment approach is emphasized.

Ключевые слова. Производственный травматизм, психофизиологическое состояние, утомление, стресс, монотония, оценка рисков, политика нулевого травматизма, СТБ ISO 45003-2023.

Keywords. Occupational injuries, psychophysiological state, fatigue, stress, monotony, risk assessment, zero-injury policy, STB ISO 45003-2023.

Охрана труда представляет собой комплекс мер, предназначенных для защиты жизни и здоровья работников во время исполнения ими трудовых обязанностей. Несмотря на высокий уровень развития технических средств защиты, производственный травматизм по-прежнему является серьезной проблемой. В условиях глобального технологического прогресса и автоматизации многих процессов роль человеческого фактора приобретает большую ценность. В Конституции Республики Беларусь провозглашено, что человек и его права являются высшей ценностью общества и государства. Основными принципами государственной политики в области охраны труда являются обеспечение приоритета жизни и здоровья работников по отношению к результатам трудовой деятельности.

Согласно последним оценкам, опубликованным Международной организацией труда (МОТ), профессиональные психосоциальные факторы риска связаны с примерно 840 088 смертями ежегодно во всем мире (783 964 от сердечно-сосудистых заболеваний – ишемическая болезнь сердца и инсульт – и 56 394 от психических расстройств).

По данным Всемирной Организации Здравоохранения в 2025 году свыше 360 000 человек получили производственные травмы, из них 1835 случаев было зафиксировано в Республике Беларусь.

Психосоциальные риски, связанные с работой, представляют собой серьёзную и растущую угрозу безопасности и здоровью работников, организационной продуктивности и более широкому экономическому развитию.

Психосоциальная рабочая среда – это совокупность факторов, связанных с организацией труда, его управлением, а также с общими правилами и процедурами, которые формируют рабочие отношения и влияют на здоровье сотрудников. Сюда входят как сами рабочие места, так и то, как люди взаимодействуют в процессе работы.

Психофизиологические факторы, ведущие к производственному травматизму, представляют собой совокупность физиологических и психологических состояний человека, которые снижают его способность выполнять профессиональные обязанности безопасно и повышают риск возникновения травмоопасных ситуаций из-за ошибок.

Среди наиболее распространённых состояний выделяют: утомление; стресс; монотония.

В рамках психологии труда состояние работника рассматривается как фундаментальный аспект его профессиональной компетентности, эффективности применяемых методов работы и качества межличностных взаимодействий. Наука анализирует, как работоспособность человека коррелирует с уровнем усталости и суточными биоритмами, и создает методики для оценки степени ее снижения. Типичные для большинства профессий факторы, вызывающие психологический дискомфорт и негативно сказывающиеся на персонале, включают чрезмерную рабочую нагрузку, конфликты в коллективе, дефицит поддержки, неопределенность задач и отсутствие контроля над рабочим процессом.

Психофизиологические аспекты представляют собой широко распространенную проблему, поскольку их диагностика требует значительных временных затрат. В отличие от очевидных дефектов оборудования, которые легко обнаружить при первичном осмотре, скрытые нарушения в состоянии организма человека зачастую остаются незамеченными.

Для выявления изменений в психоэмоциональном состоянии человека используются множество методов. Чаще всего это тесты (оценка когнитивных функций работника) по результатам которых можно выявить предрасположенность к негативным изменениям. Также используются такие методы как анкетирование, где работник сам оценивает своё состояние.

При проведении разного рода мероприятий по выявлению негативных отклонений необходимо делать уклон на ту сферу, в которой работник трудится, а также обратить внимание на условия труда. Обеспечение

конфиденциальности также является неотъемлемым звеном в определении влияния психофизиологических факторов, когда работник уверен, что данная информация не попадёт в руки коллеге и не станет объектом каких-либо разговоров, он будет откровеннее.

Рабочая среда представляет собой совокупность физических, биологических и химических факторов риска, а также параметров дизайна и состояния рабочих пространств, включающих планировочные решения, эргономические характеристики и гигиенические показатели. Ключевыми элементами являются также наличие, функциональная пригодность и техническое обслуживание инструментов, оборудования и иных ресурсов, необходимых для безопасного выполнения производственных операций. Эти компоненты находятся в тесной взаимосвязи с психосоциальными факторами, которые способны как усиливать, так и ослаблять воздействие на безопасность, здоровье персонала и эффективность работы организации.

Когда сотрудники сталкиваются с опасными заданиями, неисправным оборудованием, ограниченным пространством, недостаточным освещением или сильным шумом, они подвергаются не только прямой физической опасности, но и могут испытывать психологическое напряжение из-за угрозы вреда, что приводит к повышенному стрессу и ухудшению концентрации.

Психосоциальные риски воздействуют на здоровье работников через разные механизмы, при этом стресс является ключевым фактором, связывающим неблагоприятные психосоциальные условия труда с разнообразными физическими и психическими проблемами.

Создание безопасных и здоровых условий труда во всех их проявлениях требует включения психосоциальных факторов рабочего окружения в системы управления охраной труда (СУОТ). Интеграция психосоциальных элементов в СУОТ способствует развитию превентивной культуры безопасности и здоровья, при которой все потенциальные риски на рабочем месте рассматриваются комплексно и систематически. При этом психосоциальная среда на рабочем месте формируется также за счёт решений, принимаемых в рамках более широких систем организационного управления, таких как кадровая политика, операционное планирование, управление изменениями и проектирование рабочих процессов.

Эффективная профилактика безопасности труда достигается через интеграцию процессов управления охраной труда с общими организационными практиками, что позволяет учитывать психосоциальные риски как в сфере охраны труда, так и в повседневных управленческих решениях. Центральным элементом данного подхода

является активное участие работников, так как их опыт и понимание реальных условий труда позволяют принимать более обоснованные решения.

В 2023 году был введен документ СТБ ISO 45003-2023, который требует от нанимателя следить не только за техническими и физическими факторами опасности, влияющими на работника, но и за психосоциальным состоянием работника.

В рамках этой структуры психосоциальные риски должны быть интегрированы во все аспекты системы управления охраной труда. Это означает, что они должны быть учтены в политике, организационной структуре, при планировании и реализации мероприятий, а также при оценке и постоянном совершенствовании. Это обеспечивает рассмотрение психосоциальной рабочей среды как неотъемлемой части эффективного управления охраной труда, а не как отдельной или дополнительной задачи.

Оценка рисков занимает ключевое место в профилактике в системе управления охраной труда и безопасностью. Она предполагает выявление источников опасностей, анализ связанных рисков и определение приоритетов для принятия профилактических мер. В случае психосоциальных рисков такая оценка подразумевает рассмотрение организационных условий, в которых строится, планируется и регулируется рабочий процесс.

Анализ потенциальных угроз должен стимулировать разработку четких превентивных действий, направленных на усовершенствование этапов проектирования, управления процессами и последующего обслуживания. Это позволит минимизировать психосоциальные факторы риска непосредственно в местах их возникновения.

Сотрудничество между специалистами по охране труда, отделами кадров, руководством и работниками помогает гарантировать, что профилактические меры адаптированы к реальной рабочей деятельности и поддерживаются со временем.

Психосоциальный климат на рабочем месте играет ключевую роль в системе обеспечения безопасности труда. Создание благоприятной психосоциальной атмосферы способствует уменьшению количества несчастных случаев, улучшению производительности труда и поддержанию стабильного развития предприятий. В связи с этим включение психосоциальных аспектов в процесс управления профессиональными рисками становится важным условием повышения уровня охраны труда.

В Республике Беларусь последовательно реализуется стратегия «нулевого травматизма», что подразумевает комплексный подход к безопасности, охватывающий как физические параметры рабочей среды, так и эмоциональное благополучие каждого работника.

Список использованной литературы

1. The psychosocial working environment: Global developments and pathways for action: Global Report. – Geneva: International Labour Organization (ILO), 2026.

2. Ситько, А. Н. Психосоциальные факторы как детерминанты производственного травматизма / А. Н. Ситько // Охрана труда. Технологии безопасности. – 2026. – № 4.

3. СТБ ISO 45003-2023. Менеджмент здоровья и безопасности труда. Психологическое здоровье и безопасность на рабочем месте. Руководящие указания по управлению психосоциальными рисками.

Summary. Psychophysiological factors play a significant role in the occurrence of occupational injuries. Despite high technical reliability, injuries remain a pressing issue: in 2025, 1,835 cases were recorded in the Republic of Belarus. The main psychophysiological causes include fatigue, stress and monotony, which reduce work capacity and increase the likelihood of errors. Various methods are used to identify these conditions: cognitive function tests, questionnaires, etc. A comprehensive approach and confidentiality in diagnostics are essential. The regulatory framework (notably STB ISO 45003□2023) requires employers to consider not only technical but also psychosocial risks. Belarus' zero□injury policy aims to minimise all risk factors – from microclimate conditions to workers' emotional state. Effective injury prevention is impossible without taking psychophysiological aspects into account.

УДК 656.13.08 Р

Ткачева Л.Т., кандидат технических наук, доцент;

Бренч А.А., кандидат технических наук, доцент;

Миронов И.О., магистрант

Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, Республика Беларусь

СНИЖЕНИЕ РИСКА ДТП НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ

Аннотация. Республика Беларусь активно внедряет цифровые технологии в сферу обеспечения безопасности дорожного движения. По данным Министерства транспорта и коммуникаций, интеллектуальные транспортные системы (ИТС) рассматриваются как ключевой инструмент снижения аварийности, повышения эффективности управления дорожным движением и оптимизации транспортной инфраструктуры

Abstract. The Republic of Belarus is actively implementing digital technologies in road safety. According to the Ministry of Transport and Communications, intelligent transport systems (ITS) are considered a key tool for reducing accidents, improving traffic management efficiency, and optimizing transport infrastructure.

Ключевые слова. Искусственный интеллект, интеллектуальная транспортная система, безопасность, человеческий фактор, цифровые технологии

Keywords. Artificial intelligence, intelligent transport systems, safety, human factors, digital technologies.