

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИНФОРМАТИКИ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

УДК 331.45

ШВЕДКО  
АЛЕКСАНДР ОЛЕГОВИЧ

**МЕТОД ОЦЕНКИ И УПРАВЛЕНИЯ РИСКОМ ТРАВМАТИЗМА  
ПЕРСОНАЛА ПРИ МОНТАЖЕ СИСТЕМ  
ОХРАННЫХ СИГНАЛИЗАЦИЙ**

**АВТОРЕФЕРАТ**

на соискание степени магистра  
по специальности 1-59 80 01 «Охрана труда и эргономика»

---

*(подпись магистранта)*

Научный руководитель:  
Пилиневич Леонид Петрович  
Доктор технических наук,  
профессор кафедры ИПиЭ

---

*(подпись научного руководителя)*

Минск 2023

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

*Актуальность исследования.* Актуальность темы заключается в решении проблемы травматизма персонала при монтаже охранной сигнализации связанной с индивидуальными и социальными свойствами человека и группы людей.

*Цель исследования* – снижение уровня травматизма персонала при монтаже систем охранной сигнализации, связанным с индивидуальными и социальными свойствами человека, группы людей.

*Задачи исследования:*

1. Выполнить анализ индивидуальных и социально-психологических качества личности и определить основные особенности, имеющие важное значение в профессиональной деятельности.

2. Выполнить теоретические исследования влияния социально-психологических и индивидуальных качеств личности на безопасность в процессе выполнения монтажных работ.

3. Провести исследование и сравнение методов для определения пригодности человека к конкретному виду деятельности.

4. Разработать программное обеспечение, позволяющее проводить комплексное тестирование человека и производить сравнение результатов на предмет выявления «лучшего» кандидата для определенного вида работ.

*Объект исследования* – влияние социально-психологических качеств личности на безопасность трудового процесса.

*Предмет исследования* – социально-психологические качества личности в процессе трудовой деятельности

*Методы исследования:*

1. Системный анализ предметной области.

2. Методы математической статистики.

*Структура и объем работы.* Работа состоит из оглавления, введения, четырех глав, заключения, списка использованных источников. Выполнена на 58 страницах компьютерного текста, диаграммы, блок схемы, рисунков, список использованных источников включает 30 наименований.

# ВВЕДЕНИЕ

Индивидуальные свойства человека составляют важное звено в структуре мероприятий по обеспечению безопасной деятельности человека. Проблемы аварийности и травматизма в процессе трудовой деятельности невозможно решать только инженерными методами.

Производственная безопасность определяется как комплекс мероприятий по обеспечению безопасности в случае возникновения опасных факторов и включает в себя электробезопасность, безопасную эксплуатацию техники, оборудования, безопасное протекание технологических процессов, безопасность перемещения грузов и безопасность перемещения по территории объекта.

Опыт свидетельствует, что в основе аварийности и часто лежат не инженерно-конструкторские дефекты, а организационно-психологические причины: низкий уровень профессиональной подготовки по вопросам безопасности, недостаточное воспитание, слабая установка специалиста на соблюдение безопасности, допуск к опасным видам работ лиц с повышенным риском травматизации, пребывание людей в состоянии утомления или других психических состояний, снижающих надежность и безопасность деятельности обучаемых.

Исходя из задач и проблем психологии труда и ее безопасности целесообразно выделять производственные психические состояния и особые психические состояния, имеющие важное значение в организации профилактики производственного травматизма и предупреждения аварийности.

В связи с этим важно рассмотреть психологические аспекты оценки риска, а также вопросы, связанные как с возможными нарушениями психологического состояния (психологической деятельности) персонала (операторов) объекта, на котором произошел несчастный случай.

## КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

В первой главе рассмотрены психологические процессы, состояния, свойства, темперамент, характер личности, что позволяет на основании полученных результатов комплексного тестирования определить темперамент в сочетании с характером и достаточно достоверно сделать те или иные заключения по личности.

Во второй главе рассмотрены психологические процессы определяющие безопасность человека, а также влияние психологического состояния человека на профессиональную деятельность. Вследствии чего можно сделать вывод, что составив социально – психологическую характеристику человека, невозможно дать однозначный ответ на вопрос будет ли обеспечена безопасность на производстве т.к. все зависит еще и от того в каких условиях выполняется та или иная задача, а именно обычные или экстремальные условия труда.

В третьей главе выполнено сравнения методов определения ориентации и профессиональной направленности, которые позволяют определить принадлежность человека к конкретному виду деятельности. Что позволило сделать вывод: каждый вид деятельности человека имеет свой темп и динамику, а человек выполняющий одни и те же задачи длительное время может постепенно адаптироваться к условиям этой работы и допускать нарушения требований безопасности.

В четвертой главе проанализирована общая характеристика психологического тестирования и разработано программное обеспечение для определения профессиональной ориентации.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ информационных источников по вопросам повышения производственной безопасности показал, что основными причинами появления опасных производственных ситуаций является человеческий фактор, который связан с ухудшением самочувствия и психологического состояния рабочего. Это приводит к возникновению различного рода ошибок в работе, стрессовому состоянию, повышению риска возникновения травматизма и аварий. Анализ информационных источников также показал, что на основании полученных результатов комплексного тестирования психологических свойств человека можно определить темперамент в сочетании с характером и достаточно достоверно сделать те или иные заключения по личности.

Проведенные теоретические исследования влияния социально-психологических и индивидуальных качеств личности на безопасность в процессе выполнения монтажных работ показали, что на безопасность труда человека в большой мере влияет его психическое состояние: наличие конфликтов, усталость, заболевания, зависимость от наркотических средств, алкоголя, никотина, особенности психики человека. Важное значение имеют характерные черты человека: аккуратность, внимательность, самостоятельность, самокритичность, память, логичность, импульсивность, координация, выносливость, собранность, целеустремленность, осторожность, решительность, чувство долга, ответственность, уверенность. При наличии опасных факторов и подавленном состоянии психики человека могут возникать несчастные случаи. Большинство работников под конец дня чувствуют усталость, увеличивается вероятность возникновения травмоопасной ситуации. Таким образом установлено, что причиной большинства несчастных случаев является человеческий фактор, поэтому главным направлением профилактической работы должно быть повышение работоспособности и сохранения ее в течение времени.

В работе выполнено сравнение методов определения ориентации и профессиональной направленности, которые позволяют определить принадлежность человека к конкретному виду деятельности. Определено, что каждый вид деятельности человека имеет свой темп и динамику, а человек выполняющий одни и те же задачи длительное время может постепенно адаптироваться к условиям этой работы и не допускать нарушения требований безопасности.

На основании проведенных исследований разработано программное обеспечение для определения профессиональной ориентации.

Результаты исследований опубликованы в 2-х статьях.

## СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ

[1] Шведко, А. О. Комплексный план идентификации, оценки и разработки мер по управлению рисками при монтаже систем охранной сигнализации [Электронный ресурс] / А. О. Шведко, Л. П. Пилинович // Репозиторий БГУИР, 2023. – [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/52227>.

[2] Шведко, А. О. Практические советы по уменьшению производственных рисков при монтажных работах = Practical tips for reducing production risks during installation work [Электронный ресурс] / А. О. Шведко, Л. П. Пилинович // Репозиторий БГУИР, 2023. – Режим доступа : <https://libeldoc.bsuir.by/handle/123456789/53393>.