

ОТЗЫВ

официального рецензента на диссертационную работу Уахитовой Багдагуль Тулеуовны на тему: «Повышение уровня безопасности труда на основе разработанных критериев профессионального отбора персонала на опасные профессии ферросплавных цехов», представленной на соискание степени доктора PhD по специальности 6D073100 – «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды»

№ п/п	Критерии	Соответствие критериям (необходимо отметить один из вариантов ответа)	Обоснование позиции официального рецензента
1	Тема диссертации (на дату её утверждения) соответствует направлениям развития науки и/или государственным программам	<p>1.1 Соответствует приоритетным направлениям развития науки или государственным программам</p> <p>1) Диссертация выполнена в рамках проекта или целевой программы, финансируемой из государственного бюджета (указать название и номер проекта или программы)</p> <p>2) Диссертация выполнена в рамках другой государственной программы (указать название программы)</p> <p>Диссертация соответствует приоритетным направлениям развития науки, утверждённой Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан (указать направление)</p>	<p>Тема диссертационной работы «Повышение уровня безопасности труда на основе разработанных критериев профессионального отбора персонала на опасные профессии ферросплавных цехов» выполнена на кафедре и утверждена в Южно-Казахстанском университете имени М.Ауэзова. Тема диссертации соответствует приоритетному направлению 9. Национальная безопасность и оборона, специализированному научному направлению 9.2. Прикладные научные исследования: 9.2.7 Исследования в области пожарной и промышленной безопасности, гражданской обороны, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, утверждённых Высшей научно-технической комиссией при Правительстве Республики Казахстан.</p>
2	Важность для науки	Работа вносит существенный вклад для науки, а её важность хорошо раскрыта	<p>По результатам анализа литературной и патентной информации было установлено, что исследования по травматизму на предприятиях чёрной металлургии недостаточно исследованы по влиянию на уровень травматизма с учётом личностных характеристик работников опасных профессий в этой отрасли промышленности. Проведённые исследования по изучению личностных характеристик работников опасных профессий плавильных цехов АЗФ и внедрение рекомендаций по результатам</p>

			<p>исследований позволили существенно снизить общий уровень травматизма в плавильных цехах Актюбинского завода ферросплавов. Основные гипотезы и результаты исследований подтверждаются публикациями в открытой печати научных журналов, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан - 1 статья, в международных научных журналах, включённых в базы Scopus - четыре статьи, авторское свидетельство № 31614 на «Математическую модель прогноза травматизма в ферросплавном производстве», от 6 января 2023 года, в материалах международных конференций - 4 статьи, статьи в материалах конференций Республики Казахстан - 3.</p>
3	Принцип самостоятельности	<p>Уровень самостоятельности: 1) <u>Высокий</u></p>	<p>Диссертационная работа Уахитовой Б.Т. представляет собой научно-исследовательский труд с высоким уровнем самостоятельности. Автором проведены теоретические исследования по обзору и анализу литературных и патентных материалов по теме диссертационной работы, проведён статистический анализ травматизма на Актюбинском заводе ферросплавов (АЗФ) за период с 2012 по 2020 г.г., автором самостоятельно была выбрана и обоснована методика психологического тестирования по методу чешского учёного Яна Стреляу; самостоятельно провела тестирование работников опасных профессий в плавильных цехах №1, 2 и 4 АЗФ. Диссертантом были самостоятельно решены задачи для достижения поставленных целей. Полученные результаты основаны на экспериментальных исследованиях в плавильных цехах АЗФ.</p>
4	Принцип внутреннего единства	<p>4.1 Обоснование актуальности диссертации: 1) <u>Обоснована</u></p>	<p>Тема диссертации представляется актуальной и обоснованной. В диссертационной работе изучены</p>

			<p>основные причины травматизма, его изменения по возрасту, стажу, профессиям работников. Определены наиболее опасные цеха завода, проведена количественная оценка риска опасности в подразделениях АЗФ.</p> <p>Главной задачей диссертационной работы было выявление среди работников наиболее опасных профессий, лиц, склонных к травматизму согласно результатам психологического тестирования. Предложены рекомендации Службе охраны труда АЗФ с целью принятия организационных мероприятий для снижения уровня травматизма в плавильных цехах АЗФ.</p>
		<p>4.2 Содержание работы отражает тему диссертации: 1) <u>Отражает</u></p>	<p>Диссертация Уахитовой Б.Т. состоит из введения, трёх разделов и заключения.</p> <p>В первом разделе проведён обзор литературных источников по вопросам травматизма в чёрной металлургии и вопросам влияния психологического фактора на травматизм в промышленности. Во втором разделе приведены результаты анализа травматизма на АЗФ в период с 2012 по 2020 г.г. и количественной оценки риска опасности в цехах АЗФ. В третьем разделе даны экспериментальные исследования по психологическому тестированию работников опасных профессий плавильных цехов №1, 2, 4.</p> <p>Таким образом, можно констатировать, что содержание диссертации полностью отражает тему работы.</p>
		<p>4.3 Цели и задачи соответствуют теме диссертации: 1) <u>Соответствуют</u></p>	<p>Цели и задачи соответствуют теме диссертации.</p> <p>Целью диссертации является повышение уровня безопасности труда на основе разработанных критериев профессионального отбора персонала на опасные профессии ферросплавных цехов. Снижение травматизма за счёт определения психологической устойчивости работника, необходимой для работы</p>

			<p>на опасных производственных объектах.</p> <p>В диссертации для достижения поставленной цели решены шесть основных задач, которые полностью соответствуют теме диссертации.</p>
		<p>4.4 Все раздела и положения диссертации логически взаимосвязаны:</p> <p>1) <u>Полностью логически взаимосвязаны</u></p>	<p>Все разделы и выводы диссертационной работы полностью взаимосвязаны, представленные научные результаты логически связаны между собой.</p>
		<p>4.5 Предложенные автором новые решения (принципы, методы) аргументированы и оценены по сравнению с известными решениями:</p> <p>1) <u>Критический анализ имеется</u></p>	<p>Технические решения по результатам исследований представлены в виде Акта внедрения в работу Службы охраны труда и промышленной безопасности Актюбинского завода ферросплавов.</p> <p>По результатам проведённых исследований:</p> <p>1) на основании статистического анализа травматизма на Актюбинском заводе ферросплавов, были выявлены основные причины и факторы травматизма, основные опасные цеха завода, а также закономерности травматизма по основным его параметрам (коэффициенты частоты, тяжести, общего травматизма и т.д.), а также по возрасту и стажу работников завода за период исследований (2012-2020 г.г.);</p> <p>2) выбрана и обоснована методика психологического тестирования, основанная на методе чешского учёного-психолога Яна Стреляу; по этой методике было проведено тестирование работников опасных профессий плавильных цехов №1,2,4 и выявлено, что в среднем 12,4% имеют предрасположенность к травматизму по так называемому «человеческому фактору»;</p> <p>3) разработанные рекомендации для Службы охраны труда и промышленной безопасности Актюбинского завода ферросплавов, которые были внедрены в работу этой службы в 2020 году, позволили значительно снизить общий уровень травматизма в плавильных цехах по данным травматизма за 2020-2021г.г.;</p>

			<p>4) математическая модель краткосрочного прогноза травматизма, разработанная на основании вероятностного распределения Пуассона, позволяет с достоверностью 80 - 90% прогнозировать ожидаемый травматизм; достоверный прогноз травматизма служит принятию эффективных профилактических мероприятий с целью его уменьшения или недопущения;</p> <p>5) получено авторское свидетельство на объект «Математическая модель краткосрочного прогноза травматизма в ферросплавном производстве».</p>
5	Принцип научной новизны	<p>5.1 Научные положения и результаты являются новыми? 1) <u>Полностью новые</u></p>	<p>Новизна каждого научного результата (положения) не вызывает сомнений, т.к. данные результаты (научные положения) получены с использованием апробированных и хорошо зарекомендовавших себя методов исследований, базируются на фактических экспериментальных исследованиях. Результаты апробированы публикациями в рецензируемых журналах.</p>
		<p>5.2 Выводы диссертации являются новыми? 1) <u>Полностью новыми</u></p>	<p>Научные результаты, выводы и заключение, изложенные в диссертации являются новыми.</p> <p><i>Результат 1.</i> Наиболее опасными цехами в ферросплавном производстве (на примере Актюбинского завода ферросплавов) являются плавильные цеха, а среди профессий этих цехов - плавильщики и слесари-ремонтники, травматизм среди этих профессий составляет около половины всех случаев травматизма (47%) на заводе за исследуемый период.</p> <p><i>Результат 2.</i> Среднее количество рабочих опасных профессий в плавильных цехах Актюбинского завода ферросплавов, которые имеют склонность к травматизму, составляет 12,4%.</p> <p><i>Результат 3.</i> Эффективность применения методики психологического тестирования по методу Яна Стреляу для работников</p>

			<p>опасных профессий плавильных цехов с целью снижения травматизма составляет в среднем 33,4%. <i>Результат 4.</i> Математическая модель краткосрочного (1-2-х летнего) прогноза травматизма на основании вероятностного распределения Пуассона, выполненная на языке программирования Delfy, имеет достоверность прогноза для Актюбинского завода ферросплавов не менее 90%.</p>
		<p>5.3 Организационные, технические, управленческие и социальные решения являются новыми и обоснованными: 1) <u>Полностью новые</u></p>	<p>Организационные, технические, управленческие и социальные решения являются новыми, т.к. даны новые решения по снижению травматизма путём психологического тестирования при отборе работников на опасные профессии горячих цехов. Метод краткосрочного прогноза травматизма позволяет с достоверностью не менее 90% дать количество ожидаемого травматизма, тем самым принять предупредительные мероприятия по недопущению или снижению уровня травматизма в опасных цехах ферросплавного производства.</p>
6	Обоснованность основных выводов	<p>Все основные выводы базируются на весомых с научной точки зрения доказательствах либо хорошо обоснованы.</p>	<p>Полученные автором научные результаты, а также сделанные выводы и заключение достаточно хорошо обоснованы. Поставленные докторантом в диссертационном исследовании цели достигнуты, а задачи полностью выполнены. Выводы хорошо обоснованы и отражают последовательность выполнения работы проведённых исследований.</p>
7	Основные положения, выносимые на защиту	<p>Необходимо ответить по каждому положению в отдельности: 7.1 Доказано ли положение? 1) <u>Доказано</u> 7.2 Является ли тривиальным? 1) <u>Нет</u> 7.3 Является ли новым? 1) <u>Да</u> 7.4 Уровень для применения: 1) <u>Широкий</u></p>	<p>Для защиты диссертации сформулированы 4 основных положения: • наиболее опасными цехами в ферросплавном производстве (на примере Актюбинского завода ферросплавов) являются плавильные цеха, а среди профессий этих цехов - плавильщики и слесари-ремонтники, травматизм среди этих профессий составляет около половины всех случаев травматизма (47%) на заводе</p>

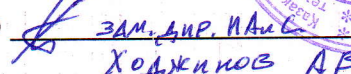
		<p>7.5 Доказано ли в статьях? 1) <u>Да</u></p>	<p>за исследуемый период;</p> <ul style="list-style-type: none"> • среднее количество рабочих опасных профессий в плавильных цехах Актюбинского завода ферросплавов, которые имеют склонность к травматизму, так называемых «травматиков» составляет 12,4%; • эффективность применения методики психологического тестирования по методу Яна Стреляу для работников опасных профессий плавильных цехов с целью снижения травматизма по так называемому «человеческому фактору» составляет среднем 33,4% ; • математическая модель краткосрочного (1-2-х летнего) прогноза травматизма на основании вероятностного распределения Пуассона, выполненная на языке программирования Delfy, имеет достоверность прогноза для Актюбинского завода ферросплавов не менее 90%. <p>7.1 Доказано ли положение? 1) <u>Доказано</u></p> <p>7.2 Является ли тривиальным? 1) <u>Нет</u></p> <p>7.3 Является ли новым? 1) <u>Да</u></p> <p>7.4 Уровень для применения: 1) <u>Широкий</u></p> <p>7.5 Доказано ли в статьях? 1) <u>Да</u></p>
8	<p>Принцип достоверности, достоверность источников предоставляемой информации</p>	<p>8.1 Выбор методологии обоснован или методология достаточно подробно описана 1) <u>Да</u></p>	<p>Диссертационное исследование выполнено с использованием современных средств и методик исследования для проведения анализа травматизма, оценки риска опасностей в цехах АЗФ. Эксперименты при проведении психологического тестирования выполнялись по выбранной и обоснованной методике, согласно метода чешского учёного Яна Стреляу. При анализе травматизма применялись компьютерные программы по методу наименьших квадратов. Выбранные методики исследований изложены во втором и третьем разделах диссертации.</p>

		<p>8.2 Результаты диссертационной работы получены с использованием современных методов научных исследований и методик обработки и интерпретации данных с применением компьютерных технологий: 1) Да</p>	<p>При проведении научно-исследовательской работы был проведён анализ травматизма на Актюбинском заводе ферросплавов в период с 2012 по 2020 г.г. по <i>статистическому</i> методу. Проведена количественная оценка риска опасностей на АЗФ АО «ТНК «Казхром» <i>методом Киннея</i> по статистическим данным за 9-летний период с 2012 по 2020 г.г. Определены закономерности травматизма за эти годы путём использования программы Microsoft Office Excel методом наименьших квадратов полиномиальной регрессии. Психологическое тестирование с целью выявления работников, склонных к травматизму проведено по методике чешского учёного психолога Яна Стреляу. При разработке метода краткосрочного прогноза травматизма, было использовано вероятностное распределение Пуассона и программа составлена с использованием языка программирования Delfy.</p>
		<p>8.3 Теоретические выводы, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны и подтверждены экспериментами и математической обработкой полученных данных.</p>	<p>Теоретические выводы, выявленные взаимосвязи и закономерности доказаны представленными основными аналитическими и экспериментальными исследованиями.</p>
		<p>8.4 Важные утверждения <u>подтверждены</u> ссылками на актуальную и достоверную научную литературу.</p>	<p>Все утверждения, вытекающие из результатов выполняемой работы, подтверждены ссылками на достоверную научную литературу.</p>
		<p>8.5 Исползованные источники литературы достаточны для литературного обзора.</p>	<p>В ходе проведения аналитического обзора, были проанализированы материалы, входящие в базу Scopus и Web of Science, кроме того имеются ссылки на материалы зарубежных конференций.</p>
<p>9</p>	<p>Принцип практической ценности</p>	<p>9.1 Диссертация имеет теоретическое значение: 1) Да</p>	<p>Диссертация имеет теоретическое значение, полученные необходимые сведения в ходе аналитического обзора были применены при исследованиях по определению количественной оценки риска</p>

			опасности, анализа травматизма на заводе и при проведении психологического тестирования в плавильных цехах АЗФ.
		9.2 Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике: 1) <u>Да</u>	Диссертация имеет практическое значение и существует высокая вероятность применения полученных результатов на практике.
		9.3 Предложения для практики являются новыми? 1) <u>Полностью новые</u>	Результаты исследований были внедрены в работу Службы охраны труда АЗФ и получено реальное снижение уровня травматизма в плавильных цехах АЗФ.
10	Качество написания и оформление	10.1 Качество академического письма: 1) <u>Высокое</u>	Диссертационная работа написана в соответствии с правилами академического письма. Оформление работы соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание степени «доктора философии» PhD.
11	Замечания и недостатки		В диссертационной работе, по моему мнению, недостаточно полно изложен анализ по психологическим методам тестирования
Представленная диссертация отвечает требованиям Комитета по обеспечению качества в сфере науки и высшего образования Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан. Считаю возможным ходатайствовать перед Комитетом для присуждения <i>Уахитовой Багдагуль Тулеуовне</i> степени доктора философии (PhD).			

Рецензент,
к.т.н., профессор кафедры
«Инженерные системы и сети»
Казахского Национального
исследовательского
технического университета
им. К. И. Сатпаева
(г. Алматы)


Батыева Фируза Кайсарбековна

Подпись заверяю 
Зам. дир. И.А.С.
Ходжинов А.В.

ДУРЫС
HR қызметінің
бас менеджері
МАМАНЫ
Күні « 19 » 20 23 ж.