

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бересток Николая Олеговича
«Повышение безопасности производственных процессов предприятий
железнодорожного транспорта на основе снижения влияния человеческого
фактора», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.02.22 - Организация производства
(транспорт).

Тема диссертационного исследования весьма актуальна, поскольку в большинстве случаев именно от человеческого фактора зависит состояние безопасности транспортных производственных процессов.

Соискатель правильно делает акцент на количественную оценку состояния безопасности производственных процессов. В работе подчеркнуто, что повышение уровня безопасности производственных процессов напрямую зависит от человеческого фактора и, прежде всего, определяет его количественную оценку. Предложенный автором метод позволяет это сделать.

Результат кластерного анализа показывает направления, в которых необходимо проводить мероприятия, чтобы повысить уровень безопасности производственных процессов.

Положительной особенностью работы является использование междисциплинарных подходов: методов математического анализа и элементов психологии.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнений, ибо она подтверждена корректностью использования математических методов и не противоречит исследованиям других авторов.

Как видно из автореферата, работа прошла хорошую апробацию и неоднократно докладывалась на научно-технических конференциях различного уровня. Важно отметить, что результаты работы получили внедрение в производство: использованы при разработке отраслевых нормативных документов и перспективных технических решений.

Оформление автореферата соответствует ГОСТ Р 7.0.7–2021 и требованиям ВАК.

Замечания. В автореферате не отражена взаимосвязь между понятиями «человеческий фактор» и «культура безопасности». Хотелось бы более подробного сравнительного анализа данных терминов. Кроме того, не понятно, насколько адекватно сопоставление нарушений, допускаемых работниками движения, и неправильными ответами студентов на тестовые вопросы.

В целом из автореферата видно, что данная диссертация является законченной научно-квалификационной работой, имеет научную и практическую ценность для железнодорожного транспорта, в частности, при организации производственных процессов, а ее автор Бересток Николай Олегович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 - Организация производства (транспорт).

Главный специалист - начальник отдела «Станции и узлы»

АО «Мосгипротранс»



П.Ю.Смирнов

02 декабря 2021 г.

Контактная информация:

Смирнов Павел Юрьевич – Главный специалист - начальник отдела «Станции и узлы» АО «Мосгипротранс»

Адрес: 129626 Москва, ул. Павла Корчагина, 2

Тел (495) 181-60-00 доб. 41-83

E-Mail: smirnovpu@mosgiprotrans.ru

Подпись заверяю:

Начальник отдела кадров



 п.н. Кортузов

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук Бересток Николай Олеговича на тему «Повышение безопасности производственных процессов предприятий железнодорожного транспорта на основе снижения влияния человеческого фактора»

Движение поездов является технико-технологической основой производственных процессов транспортного предприятия. Повторение из года в год аварий, сходов с рельсов, столкновений поездов и предпосылок к ним практически по одним и тем же причинам связано с негативным влиянием т.н. человеческого фактора. Поэтому исследование проблем повышения безопасности производственных транспортных процессов за счет снижения негативного влияния человеческого фактора представляется актуальным.

Как видно из автореферата, в диссертации проанализированы существующие подходы к управлению безопасностью производственных транспортных процессов, обоснован инструментарий научных исследований, разработана методика оценки уровня безопасности производственных процессов предприятий железнодорожного транспорта с учетом влияния человеческого фактора и проведена ее апробация, сформулированы рекомендации по повышению безопасности производственных транспортных процессов на основе снижения негативного влияния человеческого фактора, в том числе на вузовском этапе кадрового обеспечения транспортного производства.

Теоретическая и практическая значимость результатов диссертационной работы заключается в том, что разработанная автором

методика позволяет осуществлять научно обоснованный анализ нарушений безопасности производственных процессов и принимать эффективные управленческие решения по снижению негативного влияния человеческого фактора.

Представленные результаты, выводы и предложения нашли применение в работе Департамента безопасности движения ОАО «РЖД», ООО «Проектные Технологии» и кафедры «Железнодорожные станции и транспортные узлы» РУТ (МИИТ).

Автореферат диссертации оформлен в соответствии с требованиями ВАК. Основное содержание, результаты, выводы и рекомендации диссертации отражены в печатных работах автора, в том числе в двух статьях, опубликованных в журналах из перечня ВАК.


Замечание по диссертации: следовало бы более полно раскрыть вопрос выбора метода кластерного анализа и способа формирования типичного представителя в каждом кластере нарушений. Однако высказанное замечание не снижает положительного впечатления о работе.

Изложенное позволяет сделать вывод о том, что кандидатская диссертация Н.О. Берестюка «Повышение безопасности производственных процессов предприятий железнодорожного транспорта на основе снижения влияния человеческого фактора» соответствует критериям и требованиям ВАК, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а личностные качества соискателя, его компетенции в предметной области исследований, личный вклад в полученные результаты позволяют считать, что он является вполне сложившимся научным работником, способным ставить и самостоятельно решать актуальные задачи эффективной организации производства на предприятиях железнодорожного транспорта и достоин присуждения ему

ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 -
организация производства (транспорт).

Ведущий технолог службы
технической политики Московской
железной дороги – филиала ОАО «РЖД»
(Москва, ул. Краснопрудная, д. 20),
кандидат технических наук

Солдатов Дмитрий Владимирович



«3» декабря 2021 г.

e-mail: DVSoldatov@yandex.ru

Тел.: +7 (926)703-05-28

Подпись Солдатова Дмитрия Владимировича удостоверяю:

Ведущий специалист по управлению персоналом
БЕЛУГИНА И.А.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бересток Николая Олеговича
«Повышение безопасности производственных процессов предприятий
железнодорожного транспорта на основе снижения влияния человеческого
фактора», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
05.02.22 – Организация производства (транспорт)

Диссертационная работа посвящена актуальному вопросу совершенствования методов повышения безопасности производственных процессов в отрасли на основе разработанных методических положений оценки уровня безопасности производственных процессов на предприятиях с учетом влияния человеческого фактора.

На основе анализа выполненных исследований, проведенных автором на основе представительного материала статистической отчетности на отечественных железных дорогах, а также анализа отечественного и зарубежного опыта развития культуры безопасности на предприятиях железнодорожного транспорта, обоснована цель и задачи работы.

В работе установлено, что снижение аварийности без осуществления работы над минимизацией влияния человеческого фактора практически невозможно. Таким образом, внедрение и поддержание культуры безопасности – лучший метод управления человеческим фактором.

Научная новизна работы заключается в лично разработанной автором методологии оценки уровня безопасности производственных транспортных процессов с учетом влияния человеческого фактора. Представлен алгоритм реализации методики.

Практическая ценность работы заключается в возможности перехода к предметному анализу нарушений технологии производственных процессов, позволяющему вырабатывать мероприятия по развитию недостающих компетенций у работников, допускающих нарушения.

Основные положения диссертации в достаточной степени отражены в публикациях автора.

При этом имеются отдельные замечания по автореферату.

Первое. Отсутствует экономическая оценка, позволяющая оценить эффективность предлагаемых автором мероприятий по результатам кластерного анализа нарушений безопасности производственных процессов.

Второе. Требуется выполнение сложных математических расчетов для получения результатов анализа, которые впоследствии могут быть использованы в улучшении безопасности производственных процессов, что потребует в дальнейшем разработки программного продукта.

В целом диссертация является законченной научно–квалификационной работой, разработанной на актуальную для отрасли тему и на высоком научном уровне, имеет научную и практическую ценность для железнодорожного транспорта, в частности, при организации системы безопасности в производственных процессах. Она отвечает требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Бересток Николай Олегович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 – Организация производства (транспорт).

Заведующий кафедрой
«Управление транспортными процессами»
Российской открытой академии транспорта
федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего
образования «Российский университет
транспорта» (РУТ(МИИТ))
к.т.н. доцент



Г.М.Биленко

дата 03 декабря 2021 г.

Контактная информация:

Биленко Геннадий Михайлович – кандидат технических наук по специальности 05.22.08 – Управление процессами перевозок, доцент, заведующий кафедрой «Управление транспортными процессами» Российской открытой академии транспорта федерального государственного

автономного образовательного учреждения высшего образования
«Российский университет транспорта» ((РУТ (МИИТ)).

Адрес: 125315, г. Москва, ул. Часовая, д. 22/2

Тел +7(915)497-97-92.

E-Mail: bilenko-gm@yandex.ru

Подпись заверяю:

*Заведующий кафедрой по
международной работе
В.В.В. а.к. Иванов =*



ОТЗЫВ

На автореферат диссертации Бересток Николая Олеговича
*«Повышение безопасности производственных процессов предприятий
железнодорожного транспорта на основе снижения влияния
человеческого фактора»*

, представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности по специальности
05.02.22 - Организация производства (транспорт)

Представленная работа охватывает одну из первостепенных задач железнодорожного транспорта – повышение безопасности производственных транспортных процессов. Предложенные автором подходы являются весьма актуальными, учитывая современные тенденции повышения безопасности движения поездов за счет минимизации влияния человеческого фактора.

На основе алгоритмов кластеризации автором предложены научно-обоснованные подходы к разработке технико-технологических решений по проведению профилактических мероприятий, направленных на повышение безопасности производственных процессов предприятий железнодорожного транспорта.

Практическое применение предложенных математических методов и сформулированных теоретических подходов возможно в структурных подразделениях предприятий железнодорожного транспорта при разработке программ повышения уровня безопасности.

Замечания и пожелания:

1. Желательно было бы более подробно рассмотреть декомпозицию нарушений безопасности движения в связке с технологическими процессами на предприятиях железнодорожного транспорта.
2. Недостаточно полно в автореферате раскрыт вопрос применения культуры безопасности при функционировании предприятий железнодорожного транспорта.

3. Было бы полезно оценить эффективность мероприятий управления производственным процессом при применении культуры безопасности с точки зрения человеческого фактора.

В целом диссертация является законченной научно-квалификационной работой, имеет научную и практическую ценность для железнодорожного транспорта, в частности, при организации безопасности в производственных процессах, а ее автор Бересток Николай Олегович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 - Организация производства (транспорт).

Заведующий кафедрой «Техносферная безопасность»

федеральное государственное бюджетное

образовательное учреждение высшего

образования Уральский государственный

университет путей сообщения (УрГУПС)

к.б.н. доцент

И.И.Гаврилин

дата 02 декабря 2021 г.

Контактная информация:

Гаврилин Игорь Игоревич – кандидат биологических наук по специальности 03.02.08 - Экология (биология), доцент, заведующий кафедры «Техносферная безопасность» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения».

Адрес: 620034 Екатеринбург, ул. Колмогорова, 66,

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС)

Тел +8 (343) 221-24-11, 8-952-135-75-54

E-Mail: IGavrilin@usurt.ru

Подпись *И.И. Гаврилина* *И.И. Гаврилин*



И.И. Гаврилин
Н. А. Замширова

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации «Повышение безопасности производственных процессов предприятий железнодорожного транспорта на основе снижения влияния человеческого фактора», представленной Берестокон Николаем Олеговичем на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22-Организация производства (транспорт)

Известно, что на уровень безопасности транспортных процессов существенное влияние оказывает т.н. «человеческий фактор». В этой связи задача разработки методического инструментария для оценки этого влияния является весьма актуальной.

Оценивая представленный автореферат диссертации, следует отметить, что автор успешно справился с поставленной задачей. Им совершенно справедливо отмечено, что повышение уровня безопасности производственных транспортных процессов традиционными методами за счет значительных объемов капитальных вложений в ближайшей перспективе является маловероятным вариантом. Сегодня на железнодорожном транспорте повышение уровня безопасности движения поездов должно обеспечиваться, прежде всего, за счет автоматизации производственных процессов, направленных на уменьшения влияния человеческого фактора, системного подхода к подготовке персонала, стандартизация технологической деятельности.

Автором выдвинута, обоснована и подтверждена экспертными оценками гипотеза о связи допускаемых работниками нарушений безопасности движения с состоянием культуры безопасности на производстве. Им разработана оригинальная методика оценки уровня безопасности производственных транспортных процессов с учетом влияния человеческого фактора, которая включает определение комплексной средней оценки общего уровня безопасности по установленным видам нарушений, оценку связи нарушений с признаками культуры безопасности, а также способ и алгоритм реализации такой методики.

Апробация авторской методики, проведенная на основе анализа допущенных нарушений требований безопасности движения поездов, позволила установить средние оценки связи нарушений с признаками культуры безопасности, уровень безопасности производственных транспортных процессов без учета и с учетом его влияния человеческого фактора.

Автором разработаны рекомендации по повышению безопасности производственных транспортных процессов на основе снижения негативного влияния человеческого фактора, в том числе на вузовском этапе кадрового обеспечения транспортного производства.

По теме диссертационного исследования автором опубликовано 7 статей в научных изданиях, в т.ч. в 2-х из перечня ВАК.

Важно отметить, что результаты исследования автора нашли практическое применение в работе Департамента безопасности движения ОАО «РЖД», ООО «Проектные Технологии» и кафедры «Железнодорожные станции и транспортные узлы» РУТ (МИИТ).

В качестве замечания можно отметить, что в автореферате указано, что с целью предъявления более жестких требований к характеристике уровней безопасности производственных транспортных процессов для качественной характеристики количественных оценок уровня безопасности производственных транспортных процессов применена модернизированная шкала Харрингтона. Однако сами эти «жесткие требования» не прописаны.

В целом рецензируемый реферат свидетельствует о хорошей теоретической и практической подготовке автора, о правильном понимании целей и задач исследования, об умении правильно выбирать методику исследования, объективно трактовать его результаты и делать правильные выводы.

Считаю, что диссертация Н.О.Берестюка имеет научную и практическую значимость, а также соответствует всем требованиям ВАК. Автор достоин присуждения ему искомой ученой степени по специальности 05.02.22 - Организация производства (транспорт).

Начальник технической службы
Центральной дирекции управления движением – филиала ОАО «РЖД»



Д.А.Мандрик

дата 10 декабря 2021 г.

Контактная информация:

Мандрик Дмитрий Александрович – начальник технической службы Центральной дирекции управления движением – филиала ОАО «РЖД».

Адрес: 129090 г. Москва, ул. Каланчёвская, д.35,

Тел +8 (499) 262-56-36.

E-Mail: mandrikda@center.rzd.ru

Подпись заверяю:



ОАО «РЖД»

**ДЕПАРТАМЕНТ
БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ**

Новая Басманная ул. 2, г. Москва, 107174
Тел.: (499) 262-99-01, факс: (499) 262-90-95
E-mail: rzd@rzd.ru, www.rzd.ru

15.12.2021 № ИСХ-2955/ДРБ

На № _____ от _____

В совет по защите диссертаций
на соискание ученой степени
кандидата наук Д 218.005.09
на базе Федерального
государственного автономного
образовательного учреждения
высшего образования
«Российский университет
транспорта»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации
Бересток Николая Олеговича

«Повышение безопасности производственных процессов предприятий
железнодорожного транспорта на основе снижения влияния
человеческого фактора»,
представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук

Соискатель Бересток Н.О. верно делает акцент на том, что повышение надежности современных человекомашинных систем, которые сегодня являются технологическими основами производства, в основном связано с человеческим фактором. При этом способы оценки его влияния в производственных процессах недостаточно изучены. Поэтому выбранная автором тема является актуальной и связана с цифровизацией экономики страны. Научная новизна авторского подхода заключается в разработке метода оценки безопасности производственных процессов. Предложенная методика позволяет осуществлять адресную разработку профилактических мероприятий.

В то же время имеется ряд недостатков:

автором не до конца описан подход к выбору оценочных параметров производственных процессов, основанных на оценке признаков культуры безопасности;

недостаточно описан принцип выбора карты кластеризации: остается непонятным, почему автор выбрал размерность карты Кохонена 3x3.

В целом, диссертация является законченной научно-квалификационной работой, имеет научную и практическую ценность для железнодорожного транспорта, в частности, при организации безопасности в производственных процессах, а ее автор Бересток Николай Олегович заслуживает присуждения

ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 - Организация производства (транспорт).

Начальник отдела нормативно-технического
регулирования и межведомственного
взаимодействия
Департамента безопасности движения

Е.Е.Черюк



(499) 262-11-90
cheryukee@center.rzd

Отзыв

на автореферат диссертации Берестока Николая Олеговича по теме:
«Повышение безопасности производственных процессов предприятий
железнодорожного транспорта на основе снижения влияния человеческого
фактора»

на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.02.22 Организация производства (транспорт)

Повышение безопасности производственных процессов предприятий железнодорожного транспорта является одной из первостепенных задач железнодорожного транспорта, традиционным решением которой является совершенствование нормативно-технического регулирования, направленного на снижение технических факторов, влияющих на безопасность. Вместе с тем, как справедливо отмечает соискатель, свыше 90 % всех инцидентов происходит в связи с нарушением норм и правил, регламентирующих действия работников. В этой связи представляется чрезвычайно важным выполненный автором анализ существующих форм контроля организации обеспечения снижения аварийности на транспорте, который позволил установить необходимость учета в этих процессах влияния человеческого фактора, а внедрение и поддержание культуры безопасности является лучшим методом его управления.

Наиболее интересным в работе является предложенный автором метод количественной оценки состояния безопасности с учетом человеческого фактора, формированием принципов культуры безопасности и оценка ее зрелости, что дает богатый инструментарий в области предупреждения возникновения нарушений по причине человеческого фактора.

Разработанная автором методика оценки уровня безопасности производственных транспортных процессов с учетом влияния человеческого фактора и алгоритм ее реализации позволит более объективно оценивать зрелость культуры безопасности.

Важно отметить, что данный подход является новым направлением при организации обеспечения безопасности транспортного процесса в деятельности любого железнодорожного перевозчика не только на сети российских железных дорог, но и в пространстве СНГ. Более того, учитывая единое железнодорожное пространство, наибольшего результата в обозначенной области можно добиться, внедряя принципы и повышая уровень культуры безопасности на всех транспортных предприятиях колеи 1520 мм.

К сожалению, следует отметить, что в автореферате не отражена экономическая эффективность при практической реализации предлагаемого метода; отсутствует четкое определение термина «человеческий фактор»; не раскрыта в полной мере взаимосвязь между критериями «человеческий фактор» и «культура безопасности». Кроме того, вызывает сомнения адекватность установления верхней границы шкалы компетентности группы экспертов как 1 (см. формулу 3).

В целом указанные замечания не снижают значимость исследования, научную и практическую ценность полученных результатов. Автореферат диссертации достаточно подробно отражает суть проведенных исследований.

Перечень публикаций, представленных в автореферате, соответствует содержанию диссертации.

Автор диссертации, Бересток Николай Олегович, заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 Организация производства (транспорт).

Управляющий директор
АО «Титран»,
кандидат технических наук

И.В. Ткачев

187556, Россия, Ленинградская обл.,
Тихвинский район, г. Тихвин, Промплощадка.
Телефон раб.: +7 (499) 999 15 20,
Телефон моб.: +7 (985) 765 11 24,
e-mail: itkachev@uniwagon.com

Подпись Ткачева Игоря Валентиновича заверяю:

*Начальник отдела учета труда
и кадрового администрирования
Управляющей организации
ПАО «ИПК ОВК»*

«22» декабря 2021 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Берестока Николая Олеговича «Повышение безопасности производственных процессов предприятий железнодорожного транспорта на основе снижения влияния человеческого фактора», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Повышение уровня безопасности движения поездов является одной из главных стратегических целей деятельности железнодорожного транспорта. Регулярно повторяющиеся аварии, сходы с рельсов, столкновения поездов и другие события в основном вызываются одними и теми же причинами, преимущественно связанными с ошибочными действиями человека, т.е. с «человеческим фактором». По статистике абсолютное большинство инцидентов связано с нарушением норм и правил, регламентирующих действия работников. Это характерно для всех видов транспорта.

Исследование проблем повышения безопасности производственных транспортных процессов путём снижения негативного влияния человеческого фактора представляется важным и современным. Актуальность темы диссертационной работы не вызывает сомнения.

В диссертационном исследовании использованы современные методы исследований, включая теорию системного анализа, методы статистического и экспертного оценивания.

Результаты работы в достаточной мере апробированы на специализированных научно-практических конференциях, опубликованы в семи печатных научных работах, в том числе в двух статьях в изданиях из списка рекомендованных ВАК и двух учебно-методических пособиях, изданных в РУТ (МИИТ).

К основным результатам работы, сформулированным в диссертации и имеющим научную новизну, относятся:

- метод количественной оценки безопасности производственных транспортных процессов, учитывающий «человеческий фактор»;
- шкала количественной оценки и качественной характеристики уровня безопасности производственных транспортных процессов;
- кластерный анализ информации в решаемых задачах.

Вместе с тем, по автореферату имеются следующие замечания.

1. В работе использована модифицированная «более жесткая» шкала Харрингтона, однако мера такого ужесточения автором до конца не раскрыта.
2. Для реального практического применения авторской методики, предложенной в диссертации, на транспортных предприятиях явно необходима компьютерная программа.

Заключение по диссертационной работе

Несмотря на замечания, в целом работа соискателя представляет собой законченное научно-квалификационное диссертационное исследование, соответствующее требованиям ВАК, имеет научную и практическую ценность для организации производственных процессов на железнодорожном транспорте, а ее автор - Бересток Николай Олегович - заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.22 - Организация производства (транспорт).

" 07" декабря 2021 г.

Профессор кафедры
«Проектирование, строительство
и эксплуатация транспортных объектов
Учреждения образования
«Белорусский государственный
университет транспорта»,
доктор технических наук

Головнич Александр
Константинович

Белорусский государственный университет транспорта,
Адрес: 246653, Республика Беларусь г. Гомель, ул. Кирова, д. 34.
Телефон: +375 (232) 31-91-01;
Электронная почта: golovnich_alex@mail.ru



Личную подпись Головнича А.К.
удостоверяю
Начальник ОК С.И. Паранин