

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА,

**кандидата технических наук Печатновой Елены Владимировны,
на диссертационную работу Ильюхина Артема Валерьевича на тему
«Методика оценки эффективности работы экспертных центров при
производстве автотехнической экспертизы», представленную в
диссертационный совет 24.2.352.01 на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта**

Актуальность темы исследования

Снижение уровня дорожно-транспортной аварийности является важной государственной задачей. Для ее решения применяются различные действия, которые в основном направлены на установления причин возникновения ДТП. Вопросам же организации деятельности экспертной службы, которая занимается расследованием обстоятельств ДТП, уделено недостаточно внимания. В рамках своей деятельности сотрудники экспертной службы сталкиваются не с отдельным ДТП, а со значительным количеством таких происшествий. Они имеют различия как по происхождению причин возникновения, так и по составу участников. Все это приводит к сложностям в реализации мероприятий по установлению причин ДТП и всестороннему рассмотрению обстоятельств происшествия. Такие сложности связаны с отсутствием четких критериев и подходов в организации работы, которая по своей сути является системой массового обслуживания. Работа данной системы усложняется перечнем задаваемых вопросов эксперту и уровнем его квалификации. Все это приводит к значительным задержкам по времени производства автотехнической экспертизы.

Таким образом, научная задача, связанная с повышением эффективности функционирования экспертных центров путем оптимизации ее структуры на основе установления и использования на практике показателей качества и закономерностей функционирования системы является актуальной.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертационном исследовании

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций обеспечивается за счет корректного использования в работе методов анализа данных и временных рядов, математического и имитационного моделирования, правилами проведения экспериментальных исследований. Кроме того, степень обоснованности и достоверности обеспечивается согласованностью исследований и сделанных выводов.

Для достижения поставленной цели в работе решены пять задач, решение каждой последующей задачи основывается на использовании предыдущих этапов, что подтверждает их взаимосвязь.

Выводы и рекомендации, представленные в диссертационном исследовании, соответствуют поставленным задачам и полученным результатам исследования, хорошо обоснованы и логично вытекают из основного содержания работы.

Достоверность и новизна в диссертационном исследовании

Проведенные исследования характеризуются новизной полученных результатов:

1) предложены факторы с определением значимости каждого из них, позволяющие определить потребность в экспертизе ДТП в экспертном центре;

2) предложен комплекс факторов, влияющие на производительность экспертного центра, с возможностью оптимизации под входящий поток заявок;

3) составлены показатели оценки эффективности работы экспертной системы, позволяющие оценивать деятельность подразделений по обоснованным критериям;

4) установлены закономерности формирования пропускной способности экспертной системы и модель ее функционирования;

5) разработана методика оценки эффективности функционирования экспертной системы и расчета количества каналов обслуживания в зависимости от входящего потока заявок, и квалификации экспертов.

Достоверность исследований подтверждается использованием апробированного подхода. Результаты исследований доложены, обсуждены и одобрены на научно-практических конференциях, по теме диссертации опубликовано 15 научных работ, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, одна статья в журнале, индексируемом в базе Scopus.

Теоретическая и практическая значимость результатов

Результаты, представленные в диссертационной работе Ильюхина А.В. обладают теоретической и практической значимостью. Результаты диссертационной работы расширяют теорию в области безопасности дорожного движения, в частности получены новые знания в одной из ее сфер, связанной с работой экспертных центров. Данная область недостаточно изучена в настоящее время, что подчеркивает теоретическую значимость результатов.

Практическая значимость обуславливается внедрением результатов диссертационного исследования в деятельность экспертно-криминалистическом центре УМВД России по Тюменской области, а также в учебном процессе Тюменского индустриального университета.

Результаты, полученные в ходе выполнения диссертационного исследования могут повысить эффективность функционирования экспертных служб при проведении автотехнической экспертизы и в конечном итоге

будет способствовать повышению уровня безопасности дорожного движения, что также подтверждает значимость работы.

Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат диссертации в полной мере соответствует содержанию диссертации, отражает ее основные положения и выводы. Автореферат и диссертация оформлены и иллюстрированы в соответствии с принятыми правилами.

Структура и оформление диссертации и автореферата диссертации соответствует требованиям следующих нормативных документов: ГОСТ Р 7.0.11-2011. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления; ГОСТ Р 7.0.100-2018 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Оценка содержания диссертации, ее завершенность

Диссертационная работа Ильюхина Артема Валерьевича состоит из введения, четырех глав основного текста, основных результатов и выводов, списка литературы из 207 наименований, 4 приложения, содержит 250 страниц, в том числе 42 таблицы, 116 иллюстраций.

Структура и объем работы нареканий не вызывает. Во введении обосновывается актуальность темы, излагается цель исследований, научная новизна, практическая ценность, а также основные положения, выносимые на защиту.

Первая глава посвящена анализу состояния вопроса. В результате изучения ранее выполненных работ формулируются выводы, а на их основе ставятся задачи исследования.

Во второй главе приводятся результаты теоретических исследований, в частности приводятся гипотезы в отношении влияния плотности автомобилей на УДС, температуры окружающего воздуха на удельное количество ДТП в регионах соответственно. Проведен отбор факторов, влияющих на эффективность функционирования ЭС. Представлены гипотезы в отношении закономерностей внутри структуры ЭС.

Третья глава посвящена экспериментальным исследованиям. В ней изложена методика и результаты экспериментов.

Четвертая глава посвящена использованию результатов исследований. Предлагается методика оценки уровня развития экспертного центра.

В заключении представлены выводы по работе. В приложениях приводятся результаты экспериментальных исследований и опросов.

Оценивая диссертацию в целом, можно заключить, что она является завершенной научной квалификационной работой.

Вопросы и замечания

1. В тексте диссертации отмечается, что «С 2014 года по настоящее время отмечено снижение ДТП во всех субъектах РФ», хотя официальные данные об этом не свидетельствуют, в частности в 2023 году отмечалось увеличение показателей аварийности.

2. На стр. 42-46 рассматриваются гипотезы о влиянии плотности УДС и температуры воздуха на ДТП. Чем обоснованы эти гипотезы, анализом каких данных или источников? Общеизвестно, что в зимнее время года число ДТП снижается ввиду снижения интенсивности движения, однако автор утверждает обратное «чем ниже температура, тем больше ДТП». Не обосновывается выбор экспоненциальной модели, перемножение моделей. Не понятно, на основе каких данных получена зависимость удельного количества ДТП от плотности автомобилей на УДС и температуры окружающего воздуха.

3. Рис. 2.6, 2.10 нельзя признать зависимостью, поскольку отсутствуют шкалы измерений.

4. Вид кривой на рис. 3.9 Влияние среднегодовой температуры воздуха на удельное количество ДТП в регионах (группированные данные) обуславливается локальным максимумом, координаты которого: t_r (среднегодовая температура $-7,5^{\circ}\text{C}$), удельное количество ДТП 4,6 ДТП/1000авт. Этот максимум включает в себя 2 региона: Республика Саха (Якутия) и Забайкальский край. Однако удельное количество ДТП в Республике Саха составляет 3,15 ДТП/1000авт; Забайкальский край 2,84 (по состоянию на 2023 год). Как получено значение 4,6? Исходя из методики, описанной в работе должно было быть получено значений 3,00. В этом случае характер кривой и соответствующая зависимость принципиально меняется.

5. Рис.3.9 и 3.29 идентичны: Влияние среднегодовой температуры воздуха на удельное количество ДТП в регионах (группированные данные). Однако на рис. 3.29 принята экспоненциальная модель, не смотря на то, что коэффициент детерминации меньше. Чем это обосновано?

Указанные замечания не снижают практическую и теоретическую значимость работы.

Заключение

Стоит заметить, что автором научно-квалификационной работы выполнено важное исследование в области повышения эффективности функционирования системы экспертного анализа механизма дорожно-транспортного происшествия.

Структура и содержание диссертации Ильюхина А.В. на тему «Методика оценки эффективности работы экспертных центров при производстве автотехнической экспертизы» соответствует критериям, установленным 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г (с изменениями и дополнениями от 11 сентября 2021 г.), и соответствует пунктам паспорта специальности ВАК 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта: п. 9. Исследования в области безопасности движения с учетом технического состояния автомобиля, дорожной сети, организации движения автомобилей, качеств водителей; проведение дорожно-транспортной экспертизы, разработка мероприятий по снижению аварийности; п. 23. Разработка требований к персоналу автомобильного транспорта. Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и персонала автомобильного транспорта; прогноз потребности.

Автор диссертационной работы, Ильюхин Артем Валерьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта.

Официальный оппонент,
доцент кафедры «Организация и
безопасность движения» ФГБОУ ВО
«Алтайский государственный
технический университет
им. И.И. Ползунова» кандидат
технических наук (2.9.5 (05.22.10)
«Эксплуатация автомобильного
транспорта»)



Е.В. Печатнова

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», 656038, Алтайский край, г. Барнаул, проспект Ленина, д. 46, Телефон: +7 (3852) 290-710; адрес электронной почты: phukcia@yandex.ru, +79029991847.
Дата составления отзыва: 17.04.2025 г.



Подпись заверено
он 17.04.2025
Александр 17.04.2025