

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию

Швецова Алексея Владиславовича

выполненную на тему: «Обеспечение безопасности и защиты метрополитенов от несанкционированного вмешательства и воздействий» и представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.22.01 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте

Диссертация изложена на 119 страницах машинописного текста и включает в себя введение, три главы, заключение и список литературы (131 наименование).

Актуальность избранной темы исследований не вызывает сомнения.

Действительно, как хорошо известно, метрополитен - это критически важный объект нарушение функционирования, которого приводит к значительным негативным последствиям для экономики, инфраструктуры городов и для жизнедеятельности населения, проживающего на соответствующей территории.

Вместе с тем, метрополитен является также и источником повышенной опасности, как для его работников, так и для пассажиров. При этом риски возникновения опасностей достаточно велики. Объясняется это тем, что метрополитен выполняет свои целевые функции в сложных природно-технических условиях, в условиях повышения интенсивности перевозочного процесса, и роста пассажиропотока. Кроме того, последствия чрезвычайных ситуаций на метрополитене носят часто тяжелейший характер.

Все это требует очень внимательного отношения к вопросам обеспечения безопасности и защиты метрополитенов от несанкционированного вмешательства и воздействий, к вопросам предотвращения чрезвычайных ситуаций (ЧС) при реализации перевозочного процесса.

Автор исследований совершенно справедливо в своей работе основное внимание уделяет вопросам обеспечения безопасности и защиты станций метро от несанкционированного вмешательства и воздействий террористической направленности, реализуемых с использованием заминированного

автотранспортного средства, т.к. именно такое ЧС имеет особую опасность и несет угрозу разрушения инфраструктуры, гибели большого количества людей.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации подтверждается:

- использованием признанных наработок российских и зарубежных ученых;
- корректностью применения методов статистического анализа, сравнительного анализа, сопоставления и обобщения;
- аргументированным использованием гипотез и допущений.

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций

Достоверность научных положений, выводов и рекомендаций обусловлена применением апробированных научных методов. Предлагаемые методические рекомендации и техническое решение обоснованы применением фактических статистических данных по количеству инцидентов с безопасностью в метрополитенах. Техническая разработка подтверждена патентом РФ.

Дополнительно достоверность научных положений, выводов и рекомендаций подтверждается широкой апробацией их в технических изданиях (всего опубликовано 17 печатных работ, в том числе 11 публикаций в ведущих научных рецензируемых журналах, 1 патент), на конференциях и семинаре (4 конференции и 1 семинар).

Новизна научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации, заключается в:

1. Матрице тенденций современного терроризма на метрополитене, позволяющей систематизировать тенденции террористических угроз для метрополитенов России.

2. Сформулированных и обоснованных факторах специфики метрополитена, впервые определяющих требования к заградительному устройству.

3. Методике размещения противотаранных заградительных устройств у станций метрополитена, содержащей математический аппарат для расчета требуемой плотности расстановки противотаранных заградительных устройств.

4. Методических рекомендациях по оценке риска несанкционированного вмешательства и воздействий террористической направленности, реализуемых с участием пешехода (пешеходов) на объекте метрополитена, содержащих математический аппарат обработки данных риска теракта.

5. Методических рекомендациях по выбору места размещения зон досмотра на станциях метрополитена, в которых даны условия размещения зон досмотра с учетом их взрывоопасности.

Теоретическая и практическая значимость работы

Теоретическая и практическая значимость работы заключается в методическом обеспечении мероприятий по пресечению несанкционированного вмешательства и воздействий в метрополитенах, в научно-обоснованном инструментарии для реализации этих мероприятий.

Оценка содержания диссертации, её завершенность

Во введении обоснована актуальность темы исследований, представлены цели и задачи работы, показана степень разработанности темы исследований, их научная новизна и теоретическая и практическая значимость. Кроме того, во введении представлена апробация основных положений и результатов работы.

В первой главе приведены результаты анализа современного состояния транспортной безопасности на метрополитене. Показано, что одним из основных факторов снижения рисков несанкционированного вмешательства и воздействий террористической направленности в метрополитенах, является решение задачи по обеспечению безопасности и защиты станций метро от несанкционированного вмешательства и воздействий террористической направленности, реализуемых с использованием заминированного автотранспортного средства. Обоснована необходимость разработки противотаранного заградительного устройства, отвечающего специфике метрополитена, и целесообразность применения методики размещения противотаранных заградительных устройств у станций метрополитена.

Во второй главе с учетом сформулированных и обоснованных автором факторов специфики метрополитена разработано противотаранное заградительное устройство и методика его размещения у станций метрополитена.

Представлена разработанная на примере станции «Проспект Мира» (Калужско-Рижская линия) Московского метрополитена схема размещения противотаранных заградительных устройств.

В третьей главе предложены методические рекомендации по оценке риска несанкционированного вмешательства и воздействий террористической направленности, реализуемых с участием пешехода (пешеходов) на объекте метрополитена, разработаны рекомендации по выбору места размещения зон досмотра на станциях метрополитена и их техническому оснащению.

Диссертация написана четким и грамотным языком, хорошо структурирована, структура и содержание диссертации логически взаимосвязаны и соответствуют поставленной цели исследований. Предлагаемые соискателем методологические и теоретические положения, а также сформулированные выводы и предложения, являются новыми.

Представленная диссертация является законченной научной работой.

Достоинства и недостатки в содержании и оформлении диссертации, влияние отмеченных недостатков на качество исследования

1. Главным достоинством диссертации является комплексный подход, в котором для обеспечения безопасности и защиты метрополитенов от несанкционированного вмешательства и воздействий предлагается комплексировать и эффективно применять традиционные и инновационные технологии.

2. Существенным недостатком диссертации является ее узкоотраслевая направленность. Предлагаемые методические рекомендации и техническое решение по повышению безопасности можно применять не только на метрополитене, но и для обеспечения безопасности объектов железнодорожного и авиационного транспорта.

3. В диссертации не рассмотрен вопрос автоматизации технического решения и рекомендаций для повышения быстродействия устройства защиты.

4. Желательно было бы уделить внимание вопросам, связанным с оценкой рисков несанкционированного вмешательства и воздействий террористической направленности, угрожающим инфраструктуре метрополитена и влекущим катастрофические последствия, такие как, затопление станций и тоннелей метро.

5. В заключении отсутствуют предложения о направлении дальнейших исследований по данной теме.

Вместе с тем, отмеченные недостатки не сказываются на общей положительной оценке работы и не влияют на основные теоретические и практические результаты диссертационного исследования, а могут рассматриваться как рекомендации к дальнейшим исследованиям.

Соответствие автореферата основному содержанию диссертации

Автореферат диссертации отражает ее содержание. В нем четко и ясно приводится общая характеристика работы, кратко раскрыто содержание всех глав диссертации и сделано заключение по выполненным исследованиям. Также в автореферате приведен список опубликованных работ, отражающих основные положения диссертации. Среди этих работ 11 статей в изданиях, рекомендованных ВАК РФ, 1 патент на полезную модель.

Соответствие диссертации и автореферата требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011.

Диссертация и автореферат диссертации по структуре и оформлению соответствуют требованиям ГОСТ Р 7.0.11-2011. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. М.: Стандартинформ. – 2012.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным «Положение о присуждении ученых степеней» по пунктам 10, 11 и 14

Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, в разделе 2 Положения о присуждении ученых степеней,

утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г.

Заключение

Диссертация Швецова Алексея Владиславовича на соискание ученой степени кандидата технических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований изложены новые научно обоснованные технические и технологические решения и разработки, имеющие существенное значение для развития страны, что соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, а ее автор, Швецов Алексей Владиславович заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.22.01 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте.

Официальный оппонент,
Громов Виктор Никифорович,
доктор технических наук,
20.02.07 – Системы технического оборудования военно-строительных комплексов и фортификационных сооружений,
195251, Санкт-Петербург, ул. Политехническая, д. 29,
Тел.: 9-905-252-69-52,
e-mail: vgromov2018@list.ru
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого».
Профессор Высшей школы киберфизических систем и управления.

«01» июня 2018 г.



В.Н. Громов

