

**Отзыв на автореферат диссертации Кирсанова Александра  
Анатольевича, выполненной на тему: «Информационно-аналитическое  
и аппаратное обеспечение управления безопасностью автомобильных  
перевозок опасных грузов», представленной соискателем ученой степени  
кандидата технических наук по специальности 05.13.10 – «Управление в  
социальных и экономических системах»**

Предметом исследования у соискателя ученой степени Кирсанова Александра Анатольевича обозначено управление безопасностью процесса перевозок. Усложняющим исследование обстоятельством является то, что управление производится при перевозке опасных грузов. Общей задачей исследования, назначено повышение эффективности управления безопасностью перевозок. Этую задачу автор решает в процессе совершенствования системы управления процессом перевозки, в частности, за счет применения алгоритмов интеллектуальной поддержки управления перевозкой. Особое внимание исследователя акцентируется на деятельности оперативных служб, а результативность определяется снижением показателя риска тяжёлых последствий.

Сформулированные автором частные задачи, обеспечивают построение нового средства автоматизации, нацеленного на управление безопасной перевозкой опасных грузов. Судя по тексту реферата, автор сосредоточился на подборе и разработке следующих алгоритмов: идентификации инцидентов; прогнозировании исходов инцидентов; оптимизации управления. Заявленная им новизна исследования отнесена к предложенным моделям и алгоритмам, обеспечивающим высокий уровень безопасности транспортировки опасных грузов.

Автор считает новым: применение многомерных булевых функций для автоматической идентификации инцидентов; алгоритмическое обеспечение связи инцидентов с описанием множества состояний системы «транспорт-груз»; оригинальное описание множества состояний системы «транспорт-груз» и другие элементы.

Говоря о теоретической значимости работы, Александр Анатольевич в тексте своего реферата выделяет вклад в новые подходы к разработке методов и технологий управления транспортными средствами, перевозящими опасные грузы с использованием информационных систем.

Практическая значимость связана с созданием макета программно-аппаратного комплекса, испытания которого подтверждают расчетные показатели эффективности предложений. Автор принял непосредственное участие в разработке макета.

В состав положений, выносимых на защиту, вошли: формальное описание моделей управления системой безопасности и идентификации инцидентов; оригинальный алгоритм принятия решений при автомобильных авариях с участием опасных грузов, основанный на использовании

*БК. 16/86 от 13.11.2020*

многомерных булевых функций; информационно-аналитическая система управления безопасностью автомобильной транспортировки опасных грузов.

В тексте автореферата приводятся убедительные данные об оценке достоверности и успешной апробации результатов.

К сожалению, краткое изложение содержания исследования в автореферате не позволило автору избежать логических и стилистических неточностей. На странице 9 (рисунок 2) наименование рисунка не совпадает с его содержанием. Рисунок назван «Структурой управления безопасностью...», а на рисунке представлено то, что названо: «Системой обеспечения безопасности...». С точки зрения формальной логики «Структура управления» и «Система обеспечения безопасности» – различные категории.

По тексту автореферата нельзя оценить меру интеграции созданной системы с другими системами управления безопасностью, в частности с теми, что используются в ситуационных центрах МЧС. Для всех систем важно предложить обоснованный уровень совместимости, обусловленный использованием единой картографической основы, единого координатного и адресного пространства, единого графа дорожной сети и единых данных об источниках опасности. В свою очередь, маршрут, график и состояние перевозимого опасного груза должны быть в определенной мере доступны пользователям взаимодействующих систем.

Оценивая работу Кирсанова Александра Анатольевича в целом, следует отметить, что, не смотря на отмеченные недостатки, полученные её автором результаты, имеют теоретическую и практическую значимость. Они реализованы при проектировании и макетировании информационной системы, предназначеннной для обеспечения безопасности автомобильной транспортировки опасных грузов. Из выше сказанного, можно сделать вывод, что диссертационная работа Кирсанова Александра Анатольевича отвечает требованиям, предъявляемым ВАК России к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальностям 05.13.10 – «Управление в социальных и экономических системах (технические науки)»

Рецензент:

Ведущий специалист отдела проектных работ

кандидат технических наук

«29» октября 2020 г.

Мельник Виктор Герасимович

*Blech*

Подпись Ведущего специалиста отдела проектных работ ООО ЦИЭКС, кандидата технических наук Виктора Герасимовича. Мельника заверяю:

Начальник отдела кадров ООО ЦИЭКС



*Андрей*