

УДК 656.025.6; 656.029.4; 004.624

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ  
ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ПРОИСШЕСТВИЙ  
ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ТРАНСПОРТНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

THE MAIN DIRECTIONS OF IMPROVEMENT OF THE CURRENT  
INCIDENT ACCOUNTING SYSTEM IN THE IMPLEMENTATION  
OF TRANSPORT ACTIVITIES

**Геливер О. Г.**, канд. воен. наук, доц.,

**Ермашкевич Д. Б.**, канд. техн. наук,

Белорусский научно-исследовательский институт транспорта

«Транстехника», г. Минск, Республика Беларусь

O. Geliver, Ph.D. in Military Sciences, Associate Professor,

D. Yermashkevich, Ph.D. in Engineering,

Belarusian Research Institute of Transport «Transtekhnika»,

Minsk, Belarus

*Рассматриваются особенности действующей в Республике Беларусь системы учета происшествий при осуществлении транспортной деятельности. Предлагаются основные направления ее совершенствования.*

*The features of the accident accounting system in the implementation of transport activities operating in the Republic of Belarus are considered. The main directions of its improvement are proposed.*

*Ключевые слова: транспорт, происшествия, учет происшествий, безопасность транспортной деятельности, цифровизация учета происшествий.*

*Keywords: transport, accidents, accounting of incidents, safety of transport activities, digitalization of incident accounting.*

## ВВЕДЕНИЕ

В современном динамично развивающемся мире отмечается тенденция возрастания объемов транспортной деятельности на всех видах транспорта и во всех сферах экономики, что вызывает рост количества происшествий при эксплуатации транспортных средств.

В вопросах обеспечения безопасности транспортной деятельности одно из ключевых мест занимает система учета происшествий, которая является объектом постоянного совершенствования с целью их исключения или минимизации в будущем.

С целью определения основных направлений совершенствования системы учета происшествий, существующей в Республике Беларусь, БелНИИТ «Транстехника» выполнен анализ опыта учета происшествий при осуществлении транспортной деятельности в Республике Беларусь, странах ЕАЭС и ЕС. Необходимость проведения всестороннего анализа существующих систем учета происшествий была вызвана тем, что, несмотря на общность целей и задач обеспечения безопасности транспортной деятельности, в разных государствах в силу различных обстоятельств: реализуемых интеграционных процессов между странами, различий в структуре государственных органов, возложенных на них функций и задач обеспечения безопасности, накопленного опыта, научного и интеллектуального потенциалов, уровня информатизации и цифровизации, возможностей по финансированию спланированных мероприятий и т. п. имеют место особенности как в обеспечении безопасности в целом, так и в вопросах организации ведения учета различного рода происшествий в частности.

Анализ опыта и действующих методик учета происшествий при осуществлении транспортной деятельности в Республике Беларусь показал, что они не могут в полном объеме удовлетворять современным требованиям, т. к. постоянно изменяется качественное и количественное состояние транспорта, развивается техническая база построения транспорта и, соответственно, растут и видоизменяются происшествия при его эксплуатации. Кроме того, влияние на оперативность и качество учета оказывает фактор существования разнородных информационных потоков при движении данных о происшествиях между разными организациями. Это также обусловлено разными подходами к учету происшествий, случившихся на разных видах транспорта. При этом отсутствуют единый сбор и подходы к анализу данных о происшествиях. Неудовлетворительна и периодичность представления подведомственными организациями отчетности о происшествиях в Министерство транспорта и коммуникаций Республики Беларусь, которая не способствует опе-

ративному анализу и реагированию на них. Поэтому существующие сегодня в Республике Беларусь подходы к учету происшествий в транспортной отрасли нельзя назвать полностью эффективными.

## НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ДЕЙСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ УЧЕТА ПРОИСШЕСТВИЙ

Проведенный анализ позволил определить следующие основные направления совершенствования системы учета происшествий, существующей в Республике Беларусь: доработка действующей нормативно-правовой базы путем принятия новых нормативных правовых актов, а также изменения и дополнения существующих; цифровизация процесса учета происшествий.

Доработка действующей нормативно-правовой базы необходима для устранения некоторых существующих «пробелов» в действующей практике, например, по учету происшествий при эксплуатации железнодорожного транспорта на путях необщего пользования, водного транспорта на поверхностных водных объектах, пригодных для судоходства, но не включенных в перечень внутренних водных путей, и др.

Одним из действенных способов повышения скорости и качества процесса сбора и учета информации о происшествиях, возникающих в процессе транспортной деятельности, является его автоматизация и перевод в единое информационное поле. Большое число участников процесса, наличие у некоторых из них разработанных и уже функционирующих автоматизированных информационных систем (АИС), информация из которых может быть использована при автоматизации процесса учета происшествий, обуславливает необходимость рекомендовать выполнить цифровизацию данного процесса, которая, в свою очередь, является новым этапом автоматизации и информатизации [1, 2, 3]. Причем желательна комплексная цифровизация действующих процессов учета происшествий. Это подтверждается успешным зарубежным опытом. Учитывая, что на рынке программного обеспечения (ПО) сегодня отсутствуют готовые специализированные решения для ведения цифровизированного учета происшествий при осуществлении транспортной деятельности, удовлетворяющие специфике и порядку такого учета в Республике Беларусь, то возникает потребность выполнить цифровую

трансформацию процессов сбора и учета информации по происшествиям при осуществлении транспортной деятельности в Республике Беларусь – разработать и внедрить такое ПО, которое будет полностью соответствовать отечественным условиям и особенностям.

Использование разрозненных АИС уже не соответствует современным требованиям к созданию единой цифровой среды.

Поэтому целесообразно разработать и внедрить в выбранной организации цифровую платформу сбора и учета информации о происшествиях, возникающих в процессе транспортной деятельности (ЦП УПТД), которая будет являться цифровой системой высшего уровня, предоставляющей набор автоматизированных функций, услуг и процедур для обеспечения централизованного сбора поступающей информации, ее хранения, распределения, систематизирования и выдачи согласно поступающим запросам. Основные функции ЦП УПТД – сбор, накопление и анализ статистических данных о происшествиях и подача отчетности. ЦП УПТД должна быть актуальна и подходить к создаваемым в настоящее время интеллектуальным транспортным системам, системам управления транспортом, соответствовать концепции построения умного города. Иметь возможность обмена цифровыми потоками с другими базами данных, имеющимися в Республике Беларусь, которые содержат информацию о происшествиях. Посредством ЦП УПТД будет обеспечиваться обмен данными между ее участниками и органами государственного управления, предоставляться указания, директивы и распространяться необходимая информация.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Реализацию проекта по созданию и внедрению ЦП УПТД целесообразно реализовывать поэтапно по видам транспорта в течение 2022–2024 годов, что должно привести к достижению положительного экономического и социального эффекта за счет снижения количества происшествий, сокращения случаев травматизма, минимизации экономического ущерба, обеспечения транспортной безопасности и повышения эффективности функционирования транспортной отрасли в целом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Цифровая трансформация. Термины и определения: СТБ 2583–2020. – Минск: Гос. комитет по стандартизации, 2020. – 16 с.
2. Kapskij, D. Development of the system of road traffic safety improvement in accident seats of urban areas / D. Kapskij // Transport and Telecommunication. – 2009. – № 10(1). – P. 30–37.
3. Капский, Д.В. Прогнозирование аварийности в дорожном движении : монография / Д. В. Капский. – Минск : БНТУ, 2008. – 243 с. + вкл.  
Представлено 13.04.2022

УДК 625.7

### **НОВЫЙ ПОДХОД ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ИННОВАЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ШУМОЗАЩИТНЫХ ЭКРАНОВ**

NEW APPROACHES IN DESIGN OF INNOVATIVE  
CONSTRUCTIONS OF NOISE-PROOF SCREENS

**Романов Н.В.**<sup>1</sup>, магистр, **Пегин П. А.**<sup>2</sup>, д-р техн. наук, доц.,

<sup>1</sup>ОДО Автдорремонт, г. Минск, Республика Беларусь,

<sup>2</sup>Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации, г. Санкт-Петербург, Россия

N. Romanov<sup>1</sup>, Magistr,

P. Pegin<sup>2</sup>, Doctor of technical Sciences, Associate Professor,

<sup>1</sup>ODO Avtodorremont, Minsk, Belarus,

<sup>2</sup>St. Petersburg State University «SPbGU CA» of Civil Aviation,  
Saint-Petersburg, Russia

*В работе был описан новый подход при проектировании конструкции шумозащитного экрана, который может быть использован для снижения уровня шума как в городской черте, так и за городом. Разработка нового концепта шумозащитного экрана велась на базе автоматизированных комплексов AutoCAD и I-Simpa. На основании полученных данных сделаны выводы о возможности и целесообразности внедрения представленного концепта в инфра-*