

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 О перечне сервисов и цифровой инфраструктуры, реализуемых в целях формирования экосистемы цифровых транспортных коридоров Евразийского экономического союза : распоряжение Совета ЕЭК от 23.11.2020 № 29 // ЕАЭС. Правовой портал. – URL: https://docs.eaunion.org/docs/ru-ru/01428249/err_31122020_29 (дата обращения: 04.04.2025).

2 **Рогов, Д. О.** Экосистема цифровых транспортных коридоров как драйвер экономического развития ЕАЭС / Д. О. Рогов, М. Ю. Карелина // XIV Всероссийское совещание по проблемам управления ВСПУ-2024, Москва 17–20 июня 2024 г. – С. 2302–2305.

*О. BYCHENKO, О. BYCHENKO,
Belarusian State University of Transport, Gomel*

DIGITAL TRANSFORMATION: EFFECTS AND RISKS OF THE TRANSPORT INDUSTRY

УДК 656:004.7.056

*М. А. ГОРШКОВА, О. В. ЛИПАТОВА
Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель*

КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ТРАНСПОРТА

В условиях активной цифровизации транспортной сферы Республики Беларусь информационно-аналитические системы (ИАС) приобретают ключевое значение для управления логистическими процессами, мониторинга и анализа транспортных потоков. Однако их широкое распространение сопровождается ростом киберугроз, что делает обеспечение информационной безопасности одной из приоритетных задач в сфере транспорта.

ИАС обрабатывают большие объемы данных, включая персональные сведения, маршруты перемещения, параметры трафика и технические характеристики транспортных средств. Повреждение или искажение этих данных может привести к сбоям в работе транспортной инфраструктуры, задержкам в перевозках и даже созданию аварийных ситуаций.

Современные киберугрозы, такие как DDoS-атаки, внедрение вредоносного ПО, перехват или подделка данных, требуют от транспортных организаций внедрения системной защиты. Особую опасность представляют целенаправленные атаки на критическую инфраструктуру, направленные на дестабилизацию транспортной логистики страны.

Ключевую роль в обеспечении безопасности ИАС играет правовое регулирование. Основным документом, определяющим принципы защиты ин-

формации в Беларуси, является Закон Республики Беларусь от 10.11.2008 № 455-З «Об информации, информатизации и защите информации». Он закрепляет нормы, касающиеся защиты информационных ресурсов, прав и обязанностей владельцев ИАС, а также ответственности за нарушение установленных требований.

Отдельное внимание уделяется защите персональных данных, регулируемой Законом Республики Беларусь от 15.07.2021 № 99-З «О защите персональных данных». Это особенно актуально для транспортных систем, в которых обрабатываются сведения о пассажирах и клиентах логистических сервисов.

Практическую реализацию политики в сфере кибербезопасности осуществляет Оперативно-аналитический центр при Президенте Республики Беларусь (ОАЦ), координирующий действия по защите критической информационной инфраструктуры. Согласно Указу Президента Республики Беларусь от 01.10.2021 № 389, объекты транспортной отрасли, обладающие признаками критической значимости, подлежат включению в реестр КИИ с последующим применением мер усиленной защиты.

Для повышения устойчивости ИАС транспорта применяются такие технические решения, как межсетевые экраны нового поколения, системы анализа трафика, программные модули защиты, а также криптографические методы шифрования. Важным элементом является обучение персонала и разработка внутренних регламентов по информационной безопасности.

С целью дальнейшего усиления кибербезопасности ИАС транспортной сферы Республики Беларусь целесообразно разработать и внедрить единый комплексный стандарт ИБ для транспортных ИАС, учитывающий как отраслевые особенности, так и современные международные требования в области информационной безопасности (например, ISO/IEC 27001, ISO/TS 21184 для транспортных систем). Такой стандарт должен охватывать аспекты архитектуры ИАС, критерии устойчивости к угрозам, процедуры аудита безопасности, требования к программному обеспечению, а также обязательную сертификацию компонентов ИАС и аттестацию специалистов.

Дополнительно рекомендуется создание отраслевого центра мониторинга и реагирования на инциденты информационной безопасности в транспортной отрасли (отраслевого SOC), который будет обеспечивать постоянный анализ событий, обмен информацией об угрозах и централизованную координацию действий при кибератаках.

Таким образом, кибербезопасность транспортной сферы Беларуси требует междисциплинарного подхода, объединяющего правовое регулирование, технические решения и развитие кадрового потенциала. Безопасное функционирование ИАС – необходимое условие устойчивого развития цифровой транспортной инфраструктуры страны.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Об информации, информатизации и защите информации : Закон Республики Беларусь от 10.11.2008 № 455-3.

2 О защите персональных данных : Закон Республики Беларусь от 15.07.2021 № 99-3.

3 О мерах по обеспечению защиты критической информационной инфраструктуры : Указ Президента Республики Беларусь от 01.10.2021 № 389.

M. GORSHKOVA, O. LIPATOVA

Belarusian State University of Transport, Gomel

CYBERSECURITY OF INFORMATION-ANALYTICAL TRANSPORT SYSTEMS

УДК 657.22

В. Г. ГИЗАТУЛЛИНА

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

СТОИМОСТНАЯ ОЦЕНКА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В ОТРАСЛЕВЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ БЕЛОРУССКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

Осуществляющие свою хозяйственную деятельность отраслевые предприятия железной дороги, стремясь качественно выполнить свои технологические операции в единой технологии процесса перевозок грузов и пассажиров, должны опираться на следующие базовые принципы: рациональная организация труда персонала, эффективное использование всех видов ресурсов, применение современных экономических технологий, в том числе и цифровых. Следует отметить, что соблюдение указанных принципов возможно только при наличии достоверной и своевременной информации.

Исследование теории и практики позволяет установить, что управление начинается с получения и восприятия информации; продолжается последующим принятием решения на основе информации и завершается контролем выполнения решения на основе соответствующей информации. При этом в качестве источника информации для принятия решений выступают, прежде всего, данные бухгалтерского учета.

Следует отметить, что сегодня в условиях цифровизации экономики железнодорожной отрасли целевое назначение бухгалтерского учета меняется, он все больше вовлекается в управляющую систему предприятия. При этом настоятельно возникает необходимость в использовании все большего количества данных, в составе которых особенно можно выделить оперативную и достоверную информацию о затратах на местах производства во вза-