

УДК 316

УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМИ СИСТЕМАМИ В УСЛОВИЯХ РИСКАХ

Киндрук К.С, студент гр.МЕН-Б-3-Д-2022-1, IV курс

Научный руководитель: Ворошилина Н.Н., к.пед.н., доцент, заведующий
кафедрой управления проектамиФилиал ФГБОУ ВО «Российский государственный социальный университет»
в г. Минске Республики Беларусь

Функционирование транспортных систем осуществляется под воздействием множества внешних и внутренних факторов, влияющих на эффективность и бесперебойность их работы. К числу таких факторов относятся геополитическая ситуация, санкционные ограничения, нестабильность рынков, а также природные катаклизмы и техногенные катастрофы. Высокий уровень неопределенности, в условиях которого функционируют современные транспортные системы, обуславливает особую актуальность вопросов управления ими в условиях риска и необходимость научного осмысления подходов к обеспечению их устойчивого функционирования.

Транспортом называется совокупность технических средств, обеспечивающих перемещение грузов и пассажиров. Транспортная система в отличие от транспорта представляет собой сложное образование, включающее помимо транспортных средств инфраструктуру, системы управления, кадровое обеспечение, а также связи между этими элементами и внешней средой. А.П. Захаров дает следующее определение транспортной системе: «сложная технико-экономическая система, предназначенная для перемещения грузов и пассажиров» [5. С. 122]. В публикации авторов С.В. Егорова и П.Н. Ильина транспортная система трактуется как «многоуровневый комплекс взаимосвязанных элементов инфраструктуры, технических средств и управленческих структур, обеспечивающий реализацию транспортных потребностей экономики и общества» [3. С. 32]. Приведенное определение наиболее полно учитывает внутреннее содержание системы и ее связь с потребностями экономики и общества.

В настоящее время отсутствует единая классификация транспортных систем. Наиболее распространенной классификацией является выделение транспортной системы по виду используемой среды и подвижного состава: автодорожный, рельсовый, водный, воздушный и трубопроводный транспорт. В работе М.И. Журавлева приведена классификация транспортных систем по признаку территориального охвата: глобальная, региональная, зональная (без привязки к конкретным территориям, например, Северный морской путь), городская и корпоративная транспортная система [4. С. 76]. Также выделяют транспортные системы:

- по характеру перевозок – грузовые, пассажирские и грузопассажирские;
- по функциональному содержанию – магистральные транспортные системы (обеспечивающие основные перевозки между крупными центрами), системы промышленного транспорта (обслуживающие конкретные предприятия) и транспорт городов;
- по участникам социально-экономической деятельности – транспортные системы общего пользования и системы необщего пользования;
- по степени сложности – простые (с небольшим количеством элементов и прямолинейными связями), сложные (с разветвленной структурой и множеством взаимосвязей) и сверхсложные (крупные транспортные узлы, международные транспортные коридоры) [6. С. 88].

Выделенные особенности и классификационные признаки транспортных систем позволяют охарактеризовать поведение различных транспортных систем в условиях риска. Рисками для транспортной системы являются различные факторы внешней и внутренней среды – от технических сбоев и аварий до экономических потрясений и геополитических изменений, нарушающих установленный порядок функционирования транспортных систем. Транспортные системы подвержены воздействию различных рисков, ключевыми являются:

- технические риски (износ, поломки подвижного состава, элементов инфраструктуры транспортной системы, включая автоматические процессы управления, контроля за работой системы);
- эксплуатационные риски (нарушения правил перевозки, организации движения, диспетчерских процессов, нарушения в логистических цепочках, простои и т.д.);
- экономические риски (удорожание стоимости ресурсов, колебания спроса, проблемы с финансированием работы системы, налоговая нагрузка, высокая конкуренция и т.д.);
- природные и экологические риски (погодные условия, требования экологического законодательства);
- геополитические риски (военные действия, санкционные ограничения, изменения во внешней политике и т.д.) [3. С. 36].

На примере корпоративной транспортной системы, которая представляет собой совокупность транспортных средств (автомобили, автобусы), инфраструктуры и процессов, организованных компанией для перевозки своих сотрудников, грузов или продукции, рассмотрим особенности управления такой системой в условиях технического риска. Особенность корпоративной транспортной системы состоит в тесной связи с производственным процессом, сбой в работе системы напрямую связан с производством и реализацией продукции и услуг. Технический риск для корпоративной транспортной системы проявляется в поломках подвижного состава, оборудования для погрузочно-разгрузочных работ, логистических каналов и путей внутри системы, нарушениях в работе автоматизированных систем управления, контроля и диагностики оборудованием, транспортом,

производственными и иными процессами, обеспечивающими работу транспортной системы. Поскольку корпоративная транспортная система, в отличие от транспортных систем общего пользования, не имеет возможности быстро адаптироваться к наступлению технического риска, последствия таких рисков напрямую сказываются на производственных результатах компании. Это приводит к остановке производственных процессов и простоя оборудования, нарушению договорных обязательств, к потере прибыли, росту затрат и потере репутации.

Управление корпоративной транспортной системой в условиях наступления технического риска заключается в оперативном реагировании на возникший риск, переориентировании ключевых-бизнес-процессов, в применении планов на случай наступления такого риска, перераспределении ресурсов для восстановления или поддержания бесперебойной работы системы. Управление корпоративной транспортной системой в условиях технического риска имеет различия в зависимости от того, наступил риск или его наступление возможно. При наступлении риска управление корпоративной транспортной системой направлено на минимизацию его последствий для работы всей системы и восстановление ее нормального функционирования. В условиях возможного наступления технического риска управление транспортной системой нацелено на предотвращение технических отказов и подготовку системы к возможным сбоям.

В условиях наступления технического риска, управление корпоративной транспортной системой строится с применением следующих управленческих механизмов:

- организация оперативного взаимодействия подразделений транспортной системой между транспортной, ремонтной и производственной службами для быстрого и слаженного принятия решений, обеспечивающих восстановление работы;
- поиск и использование ресурсов, в частности, аренда подвижного состава, оборудования, систем управления, маршрутизации, мониторинга, платежных и иных систем, обеспечивающих нормальное функционирование транспортной системы;
- оперативная корректировка планов для быстрого перераспределения задач, изменения очередности выполнения операций, переноса менее срочных заказов;
- мониторинг состояния работы всей системы, в том числе, отслеживание технического состояния подвижного состава, оборудования, информационных систем, ремонтных работ и их качества;
- своевременное информирование всех смежных служб и подразделений о сбое в работе отдельных элементов системы для оперативного реагирования на возникшие сбои [1. С. 13].

Необходимо отметить, что управление корпоративной транспортной системой в условиях предотвращения наступления технического риска направлено на подготовку всей системы к возможным сбоям, увеличение ее

устойчивости к негативным воздействиям риска. Управленческие действия в данном случае включают:

- разработку нормативов и планов ремонта, технического обслуживания подвижного состава, оборудования, машин и информационных систем, обновление программного обеспечения и т.д.;
- создание резервов, включая единицы подвижного состава, запчасти, ГСМ(горюче-смазочные материалы), оборудования с учетом критичности сбоя в работе каждого из элементов транспортной системы;
- внедрение систем диагностики и аналитики технического состояния элементов системы;
- подготовка и обучение персонала к работе в условиях наступления риска, моделирование внештатных ситуаций и оперативного реагирования, создание регламентов и нормативов для оповещения о сбоях в работе транспортной системы;
- координация действий по предупреждению рисков с производственными планами, контроль за реализацией указанных направлений и своевременная корректировка действий по итогам мониторингов [2. С. 39].

Таким образом, транспортная система представляет собой сложное образование, включающее помимо транспортных средств инфраструктуру, системы управления, кадровое обеспечение, а также связи между этими элементами и внешней средой. Спектр рисков в работе транспортных систем чрезвычайно широк – от технических сбоев до геополитических изменений. Управление корпоративной транспортной системой в условиях технического риска предполагает различные механизмы в зависимости от наступления риска или его предотвращения. В условиях наступления технического риска управление транспортной системой направлено на оперативное реагирование, в частности, перераспределение ресурсов, корректировку планов и оперативное информирование смежных служб. В условиях возможного наступления технологического риска управление транспортной системой направлено на предотвращение отказов и подготовку системы к потенциальным сбоям через планирование обслуживания, создание резервов, внедрение систем диагностики, подготовку персонала и координацию управления. Эффективность управления корпоративной транспортной системой в условиях технического риска достигается сочетанием предупредительных и восстановительных действий и механизмов, что позволяет минимизировать последствия сбоев и повышать устойчивость работы транспортной системы.

Список литературы

1. Афанасьев В.К. Методология классификации транспортных систем в современных условиях // Транспорт: наука и практика. 2024. № 3. С. 12-19.

2. Борисов Е.И. Управление рисками на транспорте // Логистический вестник. 2026. № 1. С. 34-42.
3. Егоров С.В. Классификация и анализ рисков в транспортных системах // Экономика и управление на транспорте. 2023. № 2. С. 30-38.
4. Журавлев М.И. Применение имитационного моделирования для оценки рисков транспортных процессов // Прикладная информатика в транспортных системах. 2025. № 1. С. 72-80.
5. Захаров А.П. Теоретические основы построения транспортных систем. СПб.: Инфра-М, 2024. 198 с.
6. Игнатьева Л.В. Адаптивное управление транспортными системами в условиях риска // Проблемы управления рисками. 2026. № 2. С. 88-96.