3 Весомые инженерные решения: обустройство парковок за пределами дворовых территорий в новых проектах жилых микрорайонов; оборудование колец малого радиуса на въездах в город, способствующее снижению скорости; добавление поворотных полос, позволяющее минимизировать конфликты между водителями.

Макрозадачами проекта «Добрая дорога» должны стать работа со средствами массовой информации, профилактика асоциального поведения, создание акций и образовательных программ для детей и подростков. В долгосрочном периоде перспективными видятся приоритетное развитие общественного городского транспорта, принятие мер по уменьшению загрузки дорог в пиковые часы, снижение уровня автомобилизации и концентрации транспорта в центральной части городов. Внедрение в жизнь элементов «интеллектуальной транспортной системы» позволит в автоматическом режиме управлять дорожным движением, контролировать инциденты, перераспределять потоки в случае ДТП.

## Список литературы

- 1 Куда ведет «Добрая дорога». В ГАИ рассказали о программе обеспечения безопасности дорожного движения года [Электронный ресурс] // Информационное агентство «Минск Новости». Режим доступа: https://minsknews.by/kuda-vedet-dobraya-doroga-v-gai-rasskazali-o-programme-obespecheniya-bezopasnosti-dorozhnogo-dvizheniya/. Дата доступа: 19.01.2023.
- 2 **Козловская, В.** «Добрая дорога» для счастливого пути: как ученые и ГАИ «по науке» снижают аварийность [Электронный ресурс] // Гродзенская праўда. Режим доступа : https://grodnonews.by/news/bezopasnost/dobraya\_doroga\_dlya\_schastlivogo\_puti.html. Дата доступа : 06.02.2023.
- 3 Ограничение скорости на городских улицах приведет к резкому сокращению смертности в результате ДТП [Электронный ресурс] // Новости ООН. Глобальный взгляд. Человеческие судьбы. Режим доступа: https://news.un.org/ru/story/2021/05/1403062. Дата доступа: 02.02.2023.

УДК 656.25

## ФОРМИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОГО ПОДХОДА К УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЕ

В. А. ОЛЕНЦЕВИЧ, Н. В. ВЛАСОВА Иркутский государственный университет путей сообщения, Российская Федерация

Формирование эффективного подхода к управлению рисками на железнодорожном транспорте позволяет принимать оптимальные управленческие

решения с учетом колебаний грузопотока и пассажиропотока, сезонности перевозки, изменения экономической и политической ситуации на рынке транспортных услуг, нестабильности внешней среды, вероятности наступления событий или обстоятельств, степени их влияния на достижение поставленных целей в области обеспечения безопасности и надежности работы ОАО «Российские железные дороги» (далее – ОАО «РЖД») [1].

Основные принципы формирования оптимальной системы управления рисками должны учитывать следующие составляющие элементы: идентификацию проблемы обеспечения заданного уровня безопасности движения, оценку текущей ситуации организации перевозочного процесса, безотказное управление всеми циклами перевозочного процесса, системный анализ результатов функционирования в заданных пределах, выбор возможных вариантов воздействия на риск при условии сравнения их эффективности влияния, мониторинг реализации оптимального метода воздействия при учете внешних и внутренних факторов [4].

Соблюдение данных принципов не предоставляется возможным без декомпозиции основных бизнес-процессов железнодорожной транспортной системы на задачи, а задач на подзадачи, выявления основных зон формирования рисков по направлениям деятельности, что в свою очередь позволяет установить критерии эффективной работы в области безопасности перевозочного процесса и надежности работы технических устройств инфраструктурного комплекса ОАО «РЖД».

Для достижения высоких показателей обеспечения безопасности движения поездов и производства маневровой работы в сфере грузовых перевозок ОАО «РЖД» необходимо регулярное вовлечение в работу по обеспечению безопасности перевозочного процесса не только всех подразделений и работников отрасли, но и пользователей транспортными услугами [2].

В рамках реализации поставленной цели необходим постоянный мониторинг проблемы на всех этапах жизненного цикла, достижение оптимального уровня организации, управления и производства работ по вопросам обеспечения безопасности перевозочной деятельности, предупреждение процессов возможного возникновения и сокращение в целом количества транспортных рисков, снижение величины финансовых потерь, полученных в результате транспортных происшествий, на основе сочетания стратегического и оперативного подходов управления, что может быть основано на соблюдении ряда принципов:

- применение системного подхода к формированию количественных и качественных показателей по структурным подразделениям с учетом специфики их деятельности;
  - составление прогнозных сценариев развития рисков;
- комплексный подход к обучению и приобретению новых компетенций персоналом;

 повышение надежности организационно-технологических процессов, документирование информации и норм по безопасности движения.

Применение методов системного подхода для обеспечения безопасности в железнодорожной транспортной системе позволяет достичь высокого уровня функционирования и исключения рисков или снижения степени их последствий для инфраструктурного комплекса в целом [3, 5].

В настоящее время выполнение заданных параметров бесперебойного движения поездов и производства маневровой работы на железнодорожном транспорте чаще всего возможно достичь за счет соблюдения следующих основных требований: организации работы в заданных пределах параметров, которые определяются нормативными документами и требованиями по недопущению уровней рисков с указанными последствиями, а также изменением параметров или нормативных требований в случае возникновения риска нарушения для недопущения ее дальнейшего развития или минимизации последствий.

Цель управления рисками в железнодорожной транспортной системе предусматривает повышение уровня безопасности движения во всех сферах функционирования, вовлечение в деятельность всех подразделений и работников, участвующих в перевозочном процессе, в рамках чего необходимо достижение единого понимания и единообразия в организации, связанной с обеспечением безопасности движения, и у всех работников, участвующих в перевозочном процессе, за счет решения ряда подзадач: изучения проблем, обеспечения высокой эффективности работы в вопросах обеспечения безопасности движения, предупреждения и сокращения числа транспортных происшествий, снижения размера финансовых расходов и потерь от транспортных происшествий на основе сочетания стратегического и оперативного подходов управления, привлечения к участию в управлении безопасностью движений руководителей всех уровней и рядовых сотрудников. Достижение плановых значений целевых показателей безопасности движения поездов и производства маневровой работы целесообразно осуществлять, основываясь на подходе непрерывного улучшения результатов деятельности дирекций и входящих в их состав структурных подразделений, что позволят проводить количественную оценку степени повышения эффективности данной деятельности [2, 6].

На количественные показатели в области обеспечения безопасности движения в ОАО «РЖД» оказывают влияние внешние и внутренние факторы (рисунок 1). При этом необходимо учитывать, что именно в результате воздействия внешних факторов возникает большое количество жертв как со стороны работников железнодорожного транспорта, так и со стороны населения прилегающих территорий, а также возможны значительные потери материальных ценностей, длительные и масштабные экологические загрязнения.

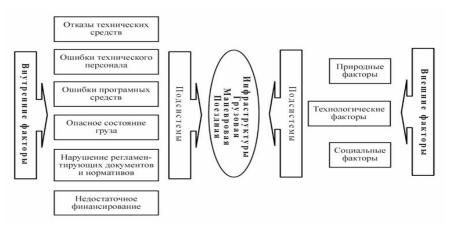


Рисунок 1 — Виды факторов, воздействующих на состояние безопасности движения в ОАО «РЖД»

При анализе состояния уровня безопасности на железных дорогах России и для выявления основных причин выхода данных параметров за установленные границы рисков при определенных отрицательных последствиях для безопасной работы инфраструктуры ОАО «РЖД» целесообразно использовать системный анализ, который позволяет исследовать динамику показателей во времени, что позволяет прогнозировать прирост показателей, темпы и общие тенденции их изменения.

## Список литературы

- 1 Стратегия развития Холдинга «РЖД» на период до 2030 года. М. : ОАО «РЖД», 2013.
- 2 **Власова, Н. В.** Декомпозиция основных бизнес-процессов и зоны формирования рисков железнодорожной транспортной системы в сфере грузовых перевозок / Н. В. Власова, В. А. Оленцевич // Вестник Сибирского государственного университета путей сообщения. 2022. № 4 (63). С. 44–52.
- 3 Оленцевич, В. А. Оценка удовлетворенности качеством услуг грузовых железнодорожных перевозок / В. А. Оленцевич, Н. В. Власова // Современные технологии и научно-технический прогресс. 2021. № 8. С. 187–188.
- 4 Российские железные дороги: официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.rzd.ru. Дата доступа: 20.12.2023.
- 5 **Фирсова, О. А.** Способы оценки степени риска / О. А. Фирсова. М. : ФГБОУ ВПО «Госуниверситет УНПК», 2000.-257 с.
- 6 Automated calculation method effect values in load securing elements fixed on a rolling stock / N. V. Vlasova [et al.] // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (MEACS). Novosibirsk, 2021. Vol. 1064. P. 012042.