

10. Kurshev A. V. Experience and results of the development of an integral system of civic education of university students. *Problemy sovremennoogo pedagogicheskogo obrazovaniya = Problems of modern pedagogical education*. 2023;78-2:139—141. (In Russ.)
11. Kiseleva E. V. Pedagogical expertise of the process of education. *Obrazovatel'noe prostranstvo v informatsionnuyu epokhu = Educational space in the information age. Collection of scientific papers of the international scientific and practical conference*. S. V. Ivanova (ed.). Moscow, 2018:211—220. (In Russ.)
12. Rozhnov O. A. Evaluation of the effectiveness of youth policy. *NOMOTHETIKA: Filosofiya. Sotsiologiya. Pravo = NOMOTHETIKA: Philosophy. Sociology. Law*. 2011;8(103):76—80. (In Russ.)
13. Dzhakupova D. E. The potential of using the youth development index to assess the effectiveness of the youth policy of the Republic of Kazakhstan. *Vestnik Rossiiskogo universiteta kooperatsii = Bulletin of the Russian University of Cooperation*. 2020;3(41):35—39. (In Russ.)
14. Ilyasova O. A. Regional methodology for assessing the effectiveness of the system for organizing the upbringing of students as a tool for assessing the developmental tracks of the organization of students in the Chelyabinsk region. *Nauchno-metodicheskoe obespechenie otsenki kachestva obrazovaniya = Scientific and methodological support for assessing the quality of education*. 2022;2(16):9—12. (In Russ.)
15. Curran F. C., Boza L., Harris-Walls K., Tan T. S. Assessing the Public Availability of School Discipline and Infraction Data. *Educational Evaluation and Policy Analysis*. First published online May 8, 2023. DOI: 10.3102/01623737231168817.

Статья поступила в редакцию 06.06.2023; одобрена после рецензирования 09.06.2023; принята к публикации 15.06.2023.
The article was submitted 06.06.2023; approved after reviewing 09.06.2023; accepted for publication 15.06.2023.

Обзорная статья

УДК 33

DOI: 10.25683/VOLBI.2023.64.682

Alevtina Alexandrovna Treshcheva

Senior Lecturer
of the Department of Economics and Logistics in Transport,
Samara State University of Railway Transport
Samara, Russian Federation
Andreeva_Alya@mail.ru

Yuri Sergeevich Nikonov

Senior Lecturer
of the Department of Economics and Logistics in Transport,
Samara State University of Railway Transport
Samara, Russian Federation
Nikonov013@gmail.com

Алевтина Александровна Трещева

старший преподаватель
кафедры «Экономика и логистика на транспорте»,
Самарский государственный университет путей сообщения
Самара, Российская Федерация
Andreeva_Alya@mail.ru

Юрий Сергеевич Никонов

старший преподаватель
кафедры «Экономика и логистика на транспорте»,
Самарский государственный университет путей сообщения
Самара, Российская Федерация
Nikonov013@gmail.com

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ЭКОСИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ

5.2.3 — Региональная и отраслевая экономика

Аннотация. В статье рассматриваются тенденции развития экосистемы безопасности на железнодорожном транспорте в условиях цифровой трансформации экономики. Изучены теоретико-методических аспекты данной дефиниции. Рассмотрена структурная схема культуры безопасности ОАО «РЖД». Выявлено, что реализация концепции экосистемы безопасности предполагает смену традиционных и текущих показателей на интегрированные, которые будут сопряжены с целями устойчивого развития. Обосновано, что достижение целевых показателей возможно по средствам внедрения современных технологий в области компьютерного моделирования, визуализации данных и искусственного интеллекта. При этом важным аспектом реализации данного процесса является соблюдение мер, направленных на подготовку персонала и пассажиров к соблюдению правил безопасности, а также мониторинга и контроля средств организации патрулирования вагонов, контроля работы тормозных систем, использованием систем видеонаблюдения. Выявлено, что реализация концепции экосистемы безопасности зависит от внедрения концепции зеленого финансирования в ОАО «РЖД», в рамках

которой необходимы разработка энергосберегающих решений для железнодорожного транспорта, инвестирование в экологически чистые виды транспорта, создание системы экомониторинга, а также инвестирование в обучение и подготовку персонала на тему экологической безопасности и энергосбережения.

Таким образом, цифровая модель железнодорожной экосистемы безопасности поможет экономить время, деньги и ресурсы при подготовке планов безопасности, построении сценариев моделирования, тренировке персонала и обучении новичков. Она также может уменьшить число аварий и произвести быстрое реагирование на кризисные ситуации. В условиях цифровой трансформации экономики важно снизить риски для клиентов, персонала и окружающей среды и, как следствие, сократить временные и финансовые затраты на расследование инцидентов и компенсацию ущерба.

Ключевые слова: экосистема безопасности, железнодорожный транспорт, цифровая трансформация экономики, культура безопасности ОАО «РЖД», цели устойчивого развития, инвестирование, мониторинг, обучение персонала, умный интеллект

Для цитирования: Трещева А. А., Никонов Ю. С. Тенденции развития экосистемы безопасности на железнодорожном транспорте // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 3(64). С. 23—27. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.64.682.

Review article

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE SAFETY ECOSYSTEM IN RAILWAY TRANSPORT

5.2.3 — Regional and sectoral economy

Abstract. The article deals with the trends in the development of the safety ecosystem in railway transport in the conditions of digital transformation of the economy. The theoretical and methodological aspects of this definition are studied. The structural scheme of the safety culture of JSC Russian Railways is considered. It is revealed that the implementation of the security ecosystem concept involves the change of traditional and current indicators to integrated ones, which will be associated with the Sustainable Development Goals. It is proved that the achievement of target indicators is possible through the introduction of modern technologies in the field of computer modeling, data visualization and artificial intelligence. At the same time, an important aspect of the implementation of this process is compliance with measures aimed at training personnel and passengers to comply with safety rules, as well as monitoring and control of the means of railcar patrol and braking system operation, using video surveillance systems. It is revealed that the implementation of the ecosystem depends on the concept of

green financing of JSC Russian Railways, within which it is necessary to develop energy-saving solutions for railway transport, invest in eco-friendly modes of transport, create an eco-monitoring system, as well as invest in the education and training of personnel on environmental safety and energy conservation.

Thus, the digital model of the railway safety ecosystem will help save time, money and resources when preparing safety plans, building simulation scenarios, training personnel and new recruits. It can also help reduce the number of accidents and provide a rapid response to crisis situations. In the context of the digital transformation of the economy, it is important to reduce risks for customers, staff and the environment and, as a result, reduce the time and financial costs of investigating incidents and compensating for damage.

Keywords: safety ecosystem, railway transport, digital transformation of the economy, safety culture of Russian Railways, sustainable development goals, investment, monitoring, staff training, smart intelligence

For citation: Treshcheva A. A., Nikonov Yu. S. Trends in the development of the safety ecosystem in railway transport. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2023;3(64):23—27. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.64.682.

Введение

Актуальность. Целесообразность разработки экосистемы безопасности на железнодорожном транспорте приобретает особую значимость в условиях цифровизации экономики. Как для пассажиров, так и для персонала данной отрасли ее внедрение позволит перейти от единичных цифровых решений к эффективному взаимодействию и сопряженности всех участников транспортного процесса. Данная трансформация позволит обеспечить высокий уровень качества транспортных услуг и безопасность железнодорожных перевозок, так как железнодорожный транспорт является неотъемлемой частью единой транспортной системы и важнейшей отраслью российской экономики.

Изученность проблемы. Решение задач повышения безопасности перевозочного процесса изучены в работах таких ученых, как А. М. Замышляев, В. А. Кобзев, Б. М. Лапидус, В. Н. Морозов и др. В настоящее время экосистема безопасности разрабатывается командой специалистов по безопасности и технологиям в рамках департамента безопасности и качества ОАО «РЖД».

Целью данного исследования является выявление современных тенденций развития экосистемы безопасности на железнодорожном транспорте, в соответствии с чем определены следующие задачи:

1. Развить теоретико-методические положения и тенденции цифровизации в контексте внедрения экосистемы безопасности на железнодорожном транспорте.
2. Рассмотреть существующую концепцию структуры безопасности ОАО «РЖД».
3. Определить ключевые ориентиры внедрения данной системы в условиях цифровой трансформации экономики.
4. Провести анализ показателей экосистемы безопасности ОАО «РЖД».

Теоретическая значимость исследования определяется развитием теоретико-методических положений и тенденций цифровизации в контексте внедрения экосистемы безопасности на железнодорожном транспорте.

Практическая значимость. Разработанные в ходе исследования практические выводы и рекомендации предоставляют возможность их применения в работе в целях повышения эффективности деятельности компании ОАО «РЖД».

Научная новизна исследования: изучены показатели экосистемы безопасности ОАО «РЖД», соответствующие целям устойчивого развития. Сформулированы ключевые принципы экосистемы безопасности по средствам внедрения инновационных технологий, которые будут отвечать стратегическим приоритетам деятельности ОАО «РЖД».

Методология. В статье использованы методы индукции и дедукции, методы структурного анализа и синтеза. Уточнены базовые категории и понятия, касающиеся формирования экосистемы безопасности на железнодорожном транспорте. Рассмотрены аналитические данные ОАО «РЖД», рассмотрены тенденции развития данной системы в условиях цифровой трансформации экономики.

Основная часть

Результаты. Система контроля безопасности движения на железнодорожном транспорте начала формироваться одновременно с развитием железнодорожной отрасли. Зарождение самой первой формы организации безопасности движения поездов в России относится ко второй половине XIX в., когда железнодорожное движение было налажено. Она была закреплена в различных инструкциях и правилах, издававшихся Министерством путей сообщения России [1].

В середине 1990-х гг., после нескольких крупных железнодорожных катастроф, таких как крушение состава с хлором в Нефтеюганске в 1995 г. и взрыв пригородного

поезда в Буянове в 1996 г., на российских железных дорогах начала внедряться культура безопасности [2]. В результате этих трагических событий были предприняты меры по улучшению безопасности на железнодорожном транспорте в России, такие как модернизация инфраструктуры, введение новых технических средств контроля и управления движением поездов, а также повышение квалификации железнодорожного персонала.

Однако официально концепция культуры безопасности на железнодорожном транспорте была введена только в 2008 г., когда был принят Федеральный закон «Об основах железнодорожного транспорта в Российской Федерации». Она представляла собой систему знаний, навыков, умений и поведенческих норм, направленных на обеспечение безопасности всех участников железнодорожного движения: пассажиров, персонала компаний, проезжающих мимо территории водителей транспортных средств и прохожих.

На сегодняшний день культура безопасности на железнодорожном транспорте является ключевым элементом эффективной и безопасной работы компаний по обслуживанию железнодорожного транспорта. Данная концепция позволяет снизить риски возникновения аварий и иных происшествий на железнодорожных путях и сделать путешествие на железнодорожном транспорте максимально комфортным и безопасным для всех.

Структурные элементы данной концепции представлены на рис. 1.

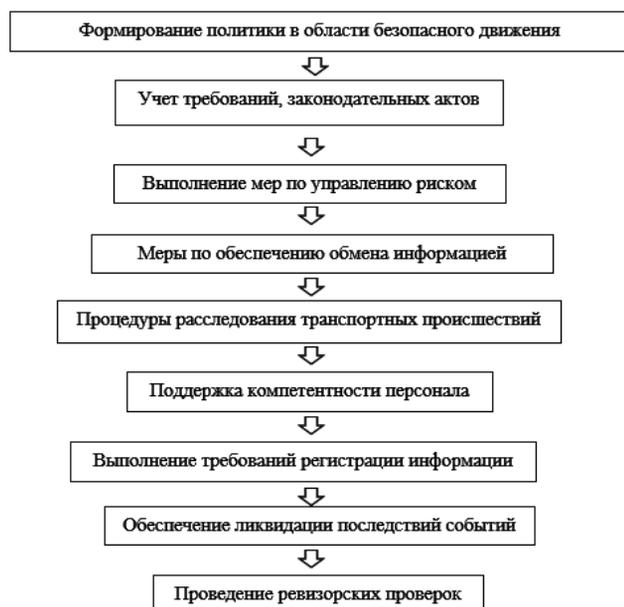


Рис. 1. Структурная схема культуры безопасности ОАО «РЖД» [3]

Сегодня современные технологии позволяют создать цифровую модель железнодорожной экосистемы безопасности. В рамках исследования рассмотрим теоретические аспекты данного понятия.

Экосистема безопасности ОАО «РЖД» — это комплекс мероприятий, целей и задач по обеспечению безопасности жизни, здоровья и имущества людей, защите окружающей среды и предотвращению возможных аварий на железнодорожном транспорте. Экосистема включает в себя систему управления безопасностью, методы обучения и аттестации персонала, мероприятия по обеспечению технической

и пожарной безопасности и другие меры, помогающие предотвратить любые негативные последствия в работе железнодорожного транспорта [4].

Реализация данной концепции предполагает смену традиционных и текущих показателей на интегрированные, которые будут сопряжены с целями устойчивого развития (рис. 2).

Традиционные	Текущие	Интегрированные с ЦУР
Безопасность движения поезда ПТЭ, технические средства мониторинга работоспособности подвижного состава и инфраструктуры	Культура безопасности	Цели устойчивого развития Сокращение числа смертей и травм в результате дорожно-транспортных происшествий, развитие безопасной и устойчивой инфраструктуры
Производственный травматизм количество случаев безопасности движения	Уровень зрелости культуры безопасности	Углеродный след перевозки Правила недискриминационного доступа на инфраструктуру Возможности дистанционного режима работы Связность регионов Содействие устойчивому развитию сельского хозяйства (продовольственная безопасность)

Рис. 2. Показатели экосистемы безопасности ОАО «РЖД» [5]

Достижение целевых показателей возможно посредством внедрения современных технологий в области компьютерного моделирования, визуализации данных и искусственного интеллекта [6—8].

По нашему мнению, цифровая модель железнодорожной экосистемы безопасности должна включать в себя:

- моделирование схемы железнодорожного участка с учетом путей, переездов, сигнальных устройств, светофоров и других элементов инфраструктуры;
- определение точек опасных пересечений или узких мест на участке, включая места, где часто происходят аварии;
- интеграцию в модель данных о состоянии поездов, их скорости, грузовых и пассажирских масс, количество пассажиров на борту и другие характеристики;
- анализ полученных данных, позволяющий определить потенциальные опасности и прогнозировать возможные аварии на участке;
- возможность автоматизации управления безопасностью на железной дороге с помощью систем искусственного интеллекта, которые будут основаны на последовательной обработке данных, предоставления рекомендаций и оперативных решений [9—11].

Развитие данной системы невозможно без внедрения концепции зеленого финансирования ОАО «РЖД», в рамках которой нами предлагается выделить следующие направления:

- развитие технологий безопасности на железнодорожном транспорте, которые связаны с экологической безопасностью (например, установка устройств для определения и контроля выбросов токсичных веществ в атмосферу при работе дизельных локомотивов);
- разработка энергосберегающих решений для железнодорожного транспорта (например, применение солнечных батарей и других возобновляемых источников энергии для питания оборудования и освещения на станциях и вагонах);
- инвестирование в экологически чистые виды транспорта (например, замена устаревших бензиновых и дизельных локомотивов на электрические, гибридные и газовые);
- создание системы экомониторинга, которая позволит контролировать состояние окружающей среды на участках железнодорожных путей и предпринимать необходимые меры по ее охране;

– инвестирование в обучение и подготовку персонала на тему экологической безопасности и энергосбережения (например, проведение семинаров и тренингов для работников ОАО «РЖД» по экологической безопасности и энергосбережению) [12–14].

Необходимо отметить, что внедрение данной системы невозможно без соблюдения мер, направленных на подготовку персонала и пассажиров к соблюдению правил безопасности, а также мониторинга и контроля посредством организации патрулирования вагонов, контроля работы тормозных систем, использования систем видеонаблюдения [15].

Заключение

Таким образом, цифровая модель железнодорожной экосистемы безопасности поможет экономить время, деньги и ресурсы при подготовке планов безопасности, построении сценариев моделирования, тренировки персонала и обучении новичков. Она также поможет уменьшить число аварий и быстрее реагировать на кризисные ситуации.

В условиях цифровой трансформации экономики важно снизить риски для клиентов, персонала и окружающей среды и, как следствие, сократить временные и финансовые затраты на расследование инцидентов и компенсацию ущерба.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Горелик А. В., Дорохов В. С., Пархоменко А. А., Тарадин Н. А. Экспертная оценка влияния человека на надежность работы систем железнодорожной автоматики // Наука и техника транспорта. 2018. № 3. С. 49–54.
2. Завьялов А. М., Синякина И. Н., Завьялова Ю. В. Пути повышения качества технологических процессов работы железнодорожных станций // Наука и техника транспорта. 2015. № 3. С. 94–103.
3. Кобзев В. А., Старшов И. П., Шумский С. П., Бересток Н. О. Техническая эксплуатация железнодорожного транспорта и безопасность движения : сб. тест. заданий. М. : РУТ (МИИТ), 2018. 60 с.
4. Федеральный закон от 28 декабря 2010 г. № 390-ФЗ «О безопасности». Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
5. Положение о порядке создания систем менеджмента безопасности движения в холдинге «РЖД» и осуществления деятельности в сфере менеджмента 110 безопасности движения с учетом Функциональной стратегии обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса : утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 17 декабря 2009 г. № 2608р.
6. Стратегия обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса в холдинге «РЖД» : утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 28 января 2013 г. № 197р.
7. Лapidus В. А., Усольцев А. Н. Организационно-методические основы системы менеджмента безопасности движения // Фундаментальные исследования для долгосрочного развития железнодорожного транспорта : сб. тр. чл. и науч. партнеров Объед. уч. совета ОАО «РЖД». М. : Интекст., 2013. С. 167–175.
8. ОАО «РЖД» : офиц. портал. URL: <https://company.rzd.ru/> (дата обращения: 03.06.2023).
9. Трещева А. А. Организационно-экономический механизм управления инвестиционной деятельностью в регионе (на примере Самарской области) : моногр. Курск : Университетская книга, 2019. 185 с.
10. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации : утв. Приказом Минтранса России от 21 декабря 2010 г. № 286.
11. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ : утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 20 сентября 2011 г. № 2055р.
12. Инструкция по обеспечению безопасности движения поездов при технической эксплуатации устройств и систем СЦБ ЦШ-530-11 : утв. Распоряжением ОАО «РЖД» от 15 декабря 2015 г. № 2933р.
13. Постников В. М. Анализ подходов к формированию состава экспертной группы, ориентированной на подготовку и принятие решений // Наука и образование. 2012. № 5. С. 333–344.
14. Лукичева Л. И., Егорычев Д. Н. Управленческие решения. М. : Омега-Л, 2009. 383 с.
15. Самуйлов М. В., Галкин А. Г., Харин В. В., Кравченко И. В. Теория формирования модулей функционального соответствия для повышения эффективности организации производства на транспорте региона // Инновационный транспорт. 2015. № 3. С. 6–12.

REFERENCES

1. Gorelik A. V., Dorokhov V. S., Parkhomenko A. A., Taradin N. A. Expert assessment of human influence on the reliability of railway automation systems. *Nauka i tekhnika transporta = Science and Technology of Transport*. 2018;3:49–54. (In Russ.)
2. Zav'yalov A. M., Sinyakina I. N., Zav'yalova Yu. V. Ways to improve the quality of technological processes of railway stations. *Nauka i tekhnika transporta = Science and Technology of Transport*. 2015;3:94–103. (In Russ.)
3. Kobzev V. A., Starshov I. P., Shumskii S. P., Berestok N. O. Technical operation of railway transport and traffic safety. Collection of test tasks. Moscow, Russian University of Transport publ., 2018. 60 p. (In Russ.)
4. Federal Law of December 28, 2010 No. 390-FZ “On Security”. Available at LRS “ConsultantPlus”. (In Russ.)
5. Regulations on the procedure for creating traffic safety management systems in the Russian Railways Holding and carrying out activities in the field of traffic safety management, taking into account the Functional Strategy for ensuring guaranteed safety and reliability of the transportation process. Approved by the Order of JSC Russian Railways of December 17, 2009 No. 2608r (In Russ.)
6. The strategy for ensuring guaranteed safety and reliability of the transportation process in the Russian Railways Holding. Approved by the Order of JSC Russian Railways of January 28, 2013 No. 197r. (In Russ.)
7. Lapidus V. A., Usol'tsev A. N. Organizational and methodological foundations of the traffic safety management system. *Fundamental'nye issledovaniya dlya dolgosrochnogo razvitiya zheleznodorozhnogo transporta = Fundamental research for the long-term development of railway transport. Collection of works of members and scientific partners of the Joint Scientific Council of OAO Russian Railways*. Moscow, Intekst, 2013:167–175. (In Russ.)

8. JSC Russian Railways. The official portal. (In Russ.) URL: <https://company.rzd.ru/> (accessed: 03.06.2023).
9. Treshcheva A. A. Organizational and economic mechanism of investment activity management in the region (on the example of the Samara region). Monograph. Kursk, Universitetskaya kniga, 2019. 185 p. (In Russ.)
10. Rules of technical operation of railways of the Russian Federation. Approved by the Order of the Ministry of Transport of the Russian Federation of December 21, 2010 No. 286. (In Russ.)
11. Instructions for ensuring the safety of train traffic during the technical operation of devices and systems of the SSB. Approved by the order of JSC Russian Railways of September 20, 2011 No. 2055r. (In Russ.)
12. Instructions for ensuring the safety of train traffic during the technical operation of devices and systems of SCB TSH-530-11. Approved by the Order of JSC Russian Railways of December 15, 2015 No. 2933r. (In Russ.)
13. Postnikov V. M. Analysis of approaches to the formation of an expert group focused on preparation and decision-making. *Nauka i obrazovanie = Science and Education*. 2012;5:333—344. (In Russ.)
14. Lukicheva L. I., Egorychev D. N. Managerial decisions. Moscow, Omega-L, 2009. 383 p. (In Russ.)
15. Samuilov M. V., Galkin A. G., Kharin V. V., Kravchenko I. V. Theory of formation of functional compliance modules for improving the efficiency of production organization in the transport of the region. *Innovatsionnyi transport = Innovative Transport*. 2015;3:6—12. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 13.06.2023; одобрена после рецензирования 15.06.2023; принята к публикации 19.06.2023.
The article was submitted 13.06.2023; approved after reviewing 15.06.2023; accepted for publication 19.06.2023.

Научная статья

УДК 331

DOI: 10.25683/VOLBI.2023.64.679

Igor Olegovich Rudakov

postgraduate of the Department of Economic theory,
specialty of training 5.2.1 — Economic Theory,
Plekhanov Russian Economic University
Moscow, Russian Federation
thefirstrudakov@gmail.com

Игорь Олегович Рудаков

аспирант кафедры экономической теории,
направление подготовки 5.2.1 — Экономическая теория,
Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова
Москва, Российская Федерация
thefirstrudakov@gmail.com

ВЛИЯНИЕ СМЕНЫ ТЕХНОЛОГИЙ НА ИЗМЕНЕНИЕ СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ

5.2.1 — Экономическая теория

Аннотация. Развитие и распространение новых технологий приводит к распространению нестандартных форм занятости (НФЗ), которые характеризуются краткосрочными трудовыми отношениями и, зачастую, организацией работы вокруг технологий. Распространение таких форм трудовых отношений приводит к становлению гиг-экономики. Этот процесс приводит к росту неустойчивой занятости, при которой работники вынужденно теряют часть своих трудовых и социальных прав. Это может вести к росту социальной поляризации, а также к замедлению экономического роста.

Задача данной статьи — определить влияние новых технологий на изменение социально-трудовых отношений, установить то, какую роль технологии играют в распространении НФЗ, росте неустойчивой занятости и вызываемой ею социальной поляризации. Были рассмотрены подходы к понятию и критериям неустойчивой занятости. Отмечено, что для неустойчивой занятости необходимо не только наличие НФЗ, но и наступление неблагоприятных последствий для работника в виде вынужденной утраты им трудовых и/или социальных прав. Выявлено, что рас-

пространение НФЗ характерно для современной экономики. Было рассмотрено понятие гиг-экономики и представлена характеристика структуры человеческого капитала, занятого в ней. Показано, каким образом развитие технологий влияет на распространение НФЗ и становление гиг-экономики. Выделены основные макрофакторы, влияющие на дальнейшее распространение гиг-экономики и НФЗ: технологические возможности, система образования, цифровизация и глобализация, демографические процессы старения населения и замедления рождаемости. Выявлено, что основная проблема неблагоприятных последствий происходящих изменений лежит в неэффективной системе дистрибуции востребованных знаний и навыков.

Ключевые слова: неустойчивая занятость, влияние технологий на труд, факторы распространения нестандартных форм занятости, влияние цифровизации на труд, влияние автоматизации на труд, гиг-экономика, неблагоприятные нестандартные формы занятости, поляризация по квалификации, технологии и нестандартные формы занятости, прекаризация труда, платформенная занятость, структура гиг-экономики

Финансирование: Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта РНФ № 23-28-00358 «Институциональные и структурные условия адаптации к шокам экономического развития».

Для цитирования: Рудаков И. О. Влияние смены технологий на изменение социально-трудовых отношений // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 3(64). С. 27—32. DOI: 10.25683/VOLBI.2023.64.679.