

Оригинальная статья  
Original article

УДК 656.2+334.021.1

DOI: 10.18413/2408-9346-2024-10-4-0-9

Благодатский П. В.

Научометрический анализ основ менеджмента  
на железнодорожном транспорте

ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта (МИИТ)»,  
ул. Образцова, д. 9, стр. 9, Москва 127994, ГСП-4, Россия  
*e-mail: skypol@mail.ru*  
ORCID: 0000-0003-1131-7284

*Статья поступила 05 ноября 2024 г.; принята 02 декабря 2024 г.;  
опубликована 30 декабря 2024 г.*

**Аннотация.** Железнодорожный транспорт, являясь одной из основных инфраструктурных отраслей как отдельных стран, так и мировой экономики в целом, играет значительную роль в развитии экономических систем на всех уровнях управления, обеспечивая перемещения грузов и пассажиров. От эффективности управления железнодорожным транспортом зависит бесперебойность функционирования производственно-сбытовых логистических цепочек и, как следствие, продуктивность производственных процессов во всех отраслях и секторах экономики. Данная научная статья посвящена анализу основ менеджмента на железнодорожном транспорте с использованием наукометрических методов. На основе наукометрического анализа основ менеджмента на железнодорожном транспорте автор предлагает две концептуальные контекстные модели менеджмента на железнодорожном транспорте: российскую и международную. Статья будет интересна исследователям и практикам в области транспортного менеджмента, логистики, управления на железнодорожном транспорте, а также всем, кто интересуется вопросами эффективности функционирования железнодорожных систем и их развития в современных условиях.

**Ключевые слова:** инфраструктура; железнодорожный транспорт; логистика; менеджмент; модернизация; монополия; транспорт

**Для цитирования:** Благодатский П. В. Научометрический анализ основ менеджмента на железнодорожном транспорте // Научный результат. Технологии бизнеса и сервиса. 2024. Т. 10. № 4. С. 120-137. DOI: 10.18413/2408-9346-2024-10-4-0-9

UDC 656.2+334.021.1

Pavel V. Blagodatsky | Scientometric analysis of railway management fundamentals

Russian University of Transport (RUT),  
bld. 9, 9 Obraztsova St., Moscow 127994, GSP-4, Russia  
e-mail: [skypol@mail.ru](mailto:skypol@mail.ru)

ORCID: 0000-0003-1131-7284

**Abstract.** Railway transportation is a pivotal component of infrastructure, exerting a substantial influence on the development of economic systems at various levels. Its role is twofold: facilitating the transportation of goods and passengers, and ensuring the continuity of global value chains, thereby contributing to the productivity of production processes across all sectors and industries. The efficiency of rail management is, therefore, a critical factor in the productivity of production processes. The present article is devoted to the analysis of the foundations of railway management. Utilising a scientometric analysis of railway management, the author proposes two conceptual contextual models of railway management: Russian and international. The article will be of interest to researchers and practitioners in transport management, logistics, railway management, as well as to anyone interested in the efficiency of railway systems and their development in modern conditions.

**Keywords:** infrastructure; railway transport; logistics; management; modernization; monopoly; transport

**For citation:** Blagodatsky, P. V. (2024), "Scientometric analysis of railway management fundamentals", *Research Result. Business and Service Technologies*, 10 (4), pp. 120-137. DOI: 10.18413/2408-9346-2024-10-4-0-9

### Введение (Introduction).

Железнодорожный транспорт является ключевой составляющей инфраструктуры большинства стран мира, обеспечивая эффективное перемещение грузов и пассажиров. Развитие железнодорожного транспорта неотделимо от применения современных методов управления и организации производственных процессов. Современные вызовы, стоящие перед железнодорожным транспортом, требуют не только разработки новых подходов к управлению процессами перевозки грузов и пассажиров, но и оптимизации менеджмента железнодорожного транспорта как крупной корпорации (в случае Российской Федерации – естественной монополии). В связи с этим можно констатировать наличие необходимости проведения анализа

эффективности существующих моделей менеджмента на железнодорожном транспорте с целью выявления эффективных моделей и разработки новых стратегий развития отрасли.

**Цель исследования (The aim of the work)** – на основе наукометрического анализа основ менеджмента на железнодорожном транспорте разработать концептуальные контекстные модели менеджмента на железнодорожном транспорте.

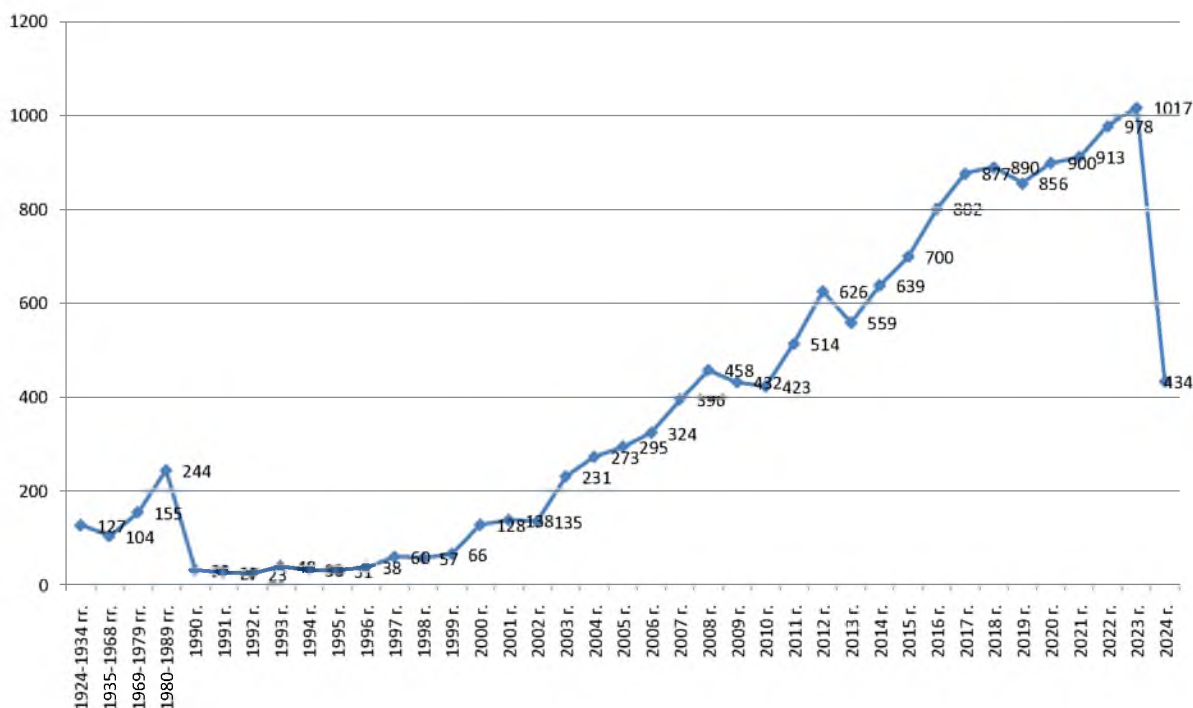
### Материалы и методы исследования (Materials and Methods).

Методология нашего исследования будет основана на качественном и количественном анализе научных публикаций, представленных на порталах ELIBRARY.ru (14975 публикаций) и Scencedirect.com (19102 публикации), контекстном анализа, а также на

использовании интернет-сервиса WordClouds.com для графической визуализации и интерпретации данных. В исследовании применялись методы контекстного анализа, синтеза, группировки данных, обобщения, математизации и моделирования.

**Результаты исследования и их обсуждение (Results and Discussion).** По поисковому запросу «железная дорога» на портале ELIBRARY.ru на 27 октября 2024 г. можно обнаружить 142688 публикаций из 59600622 (т.е. 0,23%). Если ограничить поисковой запрос поиском термина «железная дорога» только в названии, то число

публикаций составит 14975, из них 4242 публикации, или 28,32%, приходится на 2020–2024 гг., что свидетельствует о росте исследовательского интереса к проблематике функционирования железнодорожного транспорта как ключевой инфраструктурной отрасли экономики страны (рис. 1). Отметим, что поисковой запрос формулировался именно в формате «железная дорога» для того, чтобы проследить все возможные семантические варианты и контекстуальные взаимосвязи данного понятия и выявления расширенного списка ключевых слов (табл. 1).



*Рис. 1. Анализ динамики частоты упоминания термина «железная дорога» в публикациях на портале ELIBRARY.ru в 1924–2024 гг. (составлено автором по данным ELIBRARY.ru на 27.10.2024 г.)*

*Fig. 1. Analysis of the dynamics of the frequency of references to the term "railway" in publications on ELIBRARY.ru in 1924-2024 (compiled by the author according to the data of ELIBRARY.ru as of 27.10.2024).*

Первые публикации, посвященные железнодорожному транспорту, датируются 1924 г. Всплеск исследовательского интереса к данной проблематике начинается с 1998 г., что

неслучайно, поскольку в рамках реформирования экономики России трансформируется и отрасль железнодорожного транспорта. Наибольшее число публикаций, в

которых речь идет о железной дороге, приходится на 2023 г. (1017 публикаций, или 6,79%).

Проанализируем, какая проблематика рассматривается учеными, изучающими функционирование

железнодорожного транспорта (табл. 1). Изучив подборку из 14975 публикаций, в названии которых содержится термин «железная дорога», мы выделили следующие 40, на наш взгляд, наиболее важных ключевых слов.

Таблица 1

*Анализ ключевых слов по поисковому запросу «железная дорога»  
 (составлено автором по данным ELIBRARY.ru на 27.10.2024 г.)*

Table 1

*Keyword analysis for the search query "railway"  
 (compiled by the author according to ELIBRARY.ru on 27.10.2024)*

№ п/п	Ключевые термины	Число статей, шт.	Частота упоминания, %	Авторы
1	Инфраструктура	1150	7,679	(Андреева, Сысоева, 2023); (Неумоин, Катаева, Неумоина, 2024); (Ромашева, Королева, 2024)
2	Модернизация	389	2,598	(Андреева, Сысоева, 2023); (Егоров, 2023)
3	Безопасность	373	2,491	(Асламова, Умудова, 2023); (Журавлева, Никитин, Чеченова, 2023)
4	Эффективность	308	2,057	(Фомина, Бажина, 2022)
5	Логистика	281	1,876	(Андреева, Сысоева, 2023); (Суханов, Супруновский, Баясгалан, 2022)
6	Оптимизация	266	1,777	(Неумоин, Катаева, Неумоина, 2024)
7	Инвестиции	205	1,369	(Андреева, Сысоева, 2023); (Фомина, Бажина, 2022)
8	Иновация	195	1,302	(Никищенко, 2023)
9	Риск	161	1,075	(Барчуков, Тищенко, 2022)
10	Цифровизация	159	1,062	(Закирова, 2022); (Кондратова, 2023); (Неумоин, Катаева, Неумоина, 2024)
11	Стратегия	157	1,048	(Кондратова, 2023); (Чеченова, 2022)
12	Конкурентоспособность	148	0,988	(Журавлева, Никитин, Чеченова, 2023); (Закирова, 2022)
13	Грузопоток	129	0,861	(Vokhidova, 2024)
14	Тариф	125	0,835	(Красная, 2023)
15	Охрана труда	92	0,614	(Асламова, Умудова, 2023)
16	Транспортный коридор	91	0,608	(Суханов, Супруновский, Баясгалан, 2022)
17	Экология	86	0,574	(Варнавский, 2024); (Мусаткина, Кашкина, 2024)
18	Управление персоналом	85	0,568	(Барчуков, Тишутина, Фещенко, 2024); (Тимофеева,

№ п/п	Ключевые термины	Число статей, шт.	Частота упоминания, %	Авторы
19	Устойчивое развитие	80	0,534	Кобылицкий, 2024) (Андреева, Сысоева, 2023); (Чеченова, 2022)
20	Качество услуг	80	0,534	(Журавлева, Никитин, Чеченова, 2023)
21	Пассажиropoтoк	63	0,421	(Закирова, 2022)
22	Искусственный интеллект	61	0,407	(Никищенков, 2023)
23	Трудовые ресурсы	59	0,394	(Тимофеева, Кобылицкий, 2024)
24	Реструктуризация	43	0,287	(Кукушкина, Чернышова, 2022)
25	Маркетинг	37	0,247	(Закирова, 2022)
26	Монополия	37	0,247	(Кабанбаев, 2015); (Холопов, Соколов, 2014)
27	Ценообразование	35	0,234	(Красная, 2023)
28	Бережливое производство	34	0,227	(Асламова, Умудова, 2023)
29	Страхование	33	0,220	(Барчуков, Тищенко, 2022)
30	Кластер	31	0,207	(Пазойский, Абдуллаев, 2023)
31	К7лиентоориентированность	29	0,194	(Закирова, 2022)
32	Государственно-частное партнерство	25	0,167	(Андреева, Сысоева, 2023);
33	Санкции	23	0,154	(Ромашева, Королева, 2024)
34	Коррупция	19	0,127	(Варнавский, 2024)
35	Диверсификация	15	0,100	(Ромашева, Королева, 2024)
36	Корпоративное обучение	15	0,100	(Тимофеева, Кобылицкий, 2024)
37	Корпоративная культура	14	0,093	(Асламова, Умудова, 2023)
38	Управление цепями поставок	5	0,033	(Суханов, Супруновский, Баясгалан, 2022)
39	Корпоративная социальная ответственность	4	0,027	(Эванс, Воронина, Хошафян, 2020)
40	ESG	2	0,013	(Эванс, Воронина, Хошафян, 2020)
	ВСЕГО	14975	100	

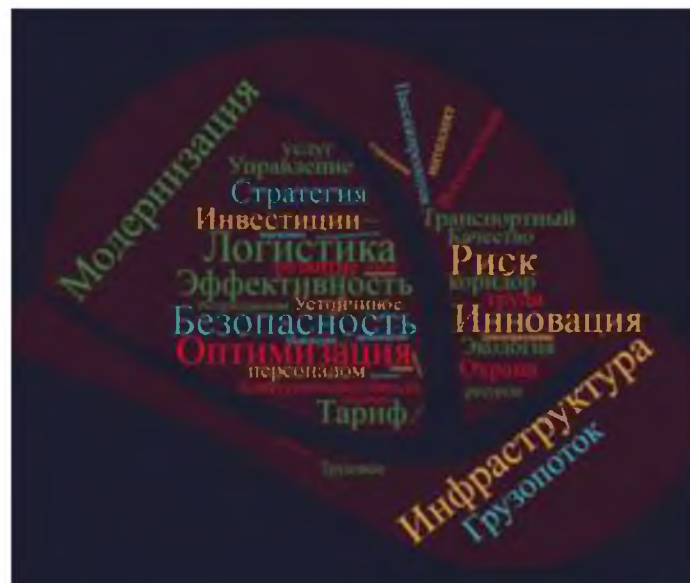
В большинстве публикаций функционирование железнодорожного транспорта рассматривается в контексте развития и реформирования инфраструктуры (1 150 публикаций), ее модернизации (389), обеспечения безопасности (373) и эффективности (308). Во многих публикаций деятельность железнодорожного транспорта рассматривается в рамках проблем логистики (281), оптимизации (266), привлечения инвестиций (205) и внедрения инноваций (195). Ряд авторов особо выделяют проблемы риск-

менеджмента на железнодорожном транспорте (161). Кроме того, достаточно много публикаций посвящено вопросам цифровизации (159), разработки стратегий развития (157) и повышения конкурентоспособности железнодорожных перевозок (148). Также присутствуют публикации, в которых деятельность железнодорожного транспорта изучается с точки зрения развития грузопотока (129), транспортных тарифов (125) и охраны труда (92). Исследователей занимает проблематика функционирования

транспортных коридоров с участием железнодорожного транспорта (91), экологии (86), управления персоналом (в том числе в контексте его мотивации) (85), устойчивого развития (80) и качества предоставляемых услуг (80). В несколько меньшей степени затрагиваются проблемы обеспечения пассажиропотока (63), искусственного интеллекта (61), подбора трудовых ресурсов (59), реструктуризации (43) и маркетинга (37). Тем не менее не оставлены без внимания и такие вопросы, как монополизация (37), ценообразование (35), бережливое производство (34), страхование (33). Некоторые авторы также уделяют внимание перспективам работы железнодорожного транспорта в

рамках формирующихся кластеров (31) с учетом клиентоориентированности (29) и организации работы в рамках государственно-частного партнерства (25). Не оставлены без внимания и негативные аспекты влияния санкций (23) и коррупции (19) на железнодорожный транспорт. В некоторых исследованиях также рассматриваются вопросы диверсификации деятельности железнодорожного транспорта (15), корпоративного обучения (15), корпоративной культуры (14), управления цепями поставок (5), корпоративной социальной ответственности (4) и ESG (2).

Все ключевые слова из таблицы 1 мы визуализировали с помощью интернет-сервиса WordClouds.com (рис. 2).

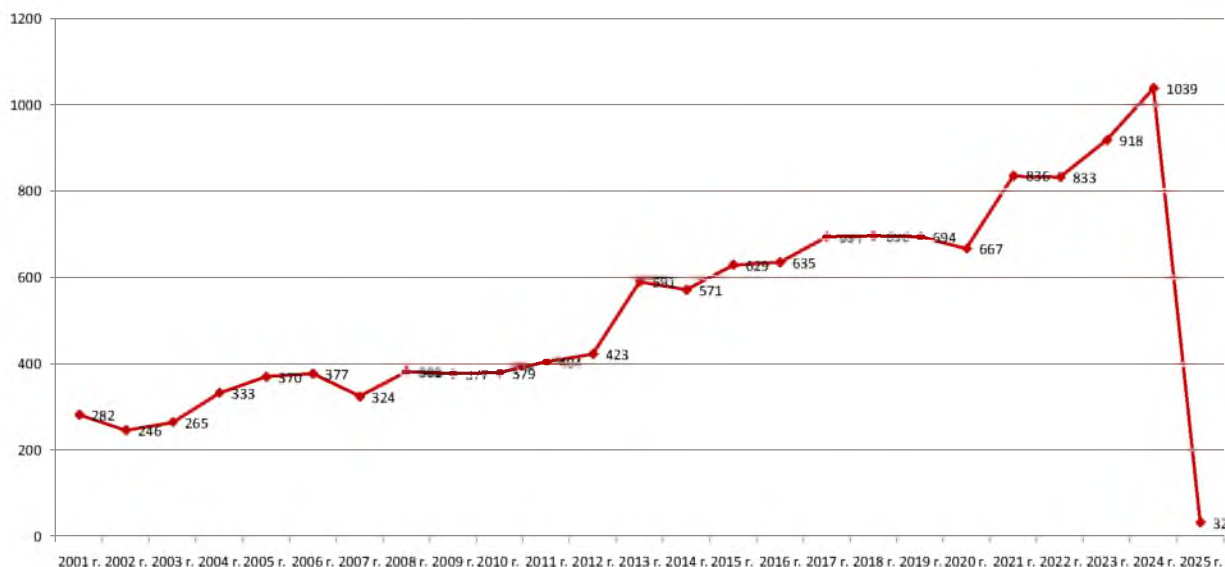


**Рис. 2. Визуализация ключевых слов, раскрывающих суть понятия «железная дорога» (составлено автором с помощью интернет-сервиса WordClouds.com. URL: <https://www.wordclouds.com/> (дата обращения 31.10.2024))**

**Fig. 2. Visualization of keywords that reveal the essence of the concept of "railway" (compiled by the author with WordClouds.com. URL: <https://www.wordclouds.com/> (accessed 31.10.2024))**

На портале Sciencedirect.com по поисковому запросу «railroad management» (менеджмент на железнодорожном транспорте) на 27

октября 2024 г. можно обнаружить 19102 публикации. Наибольшее число публикаций приходится на 2023 г. (918) и 2024 г. (1039) (рис. 3).



**Рис. 3. Анализ динамики частоты упоминания термина «railroad management» (составлено автором по данным Scencedirect.com. URL: <https://www.sciencedirect.com/> (дата обращения: 27.10.2024))**

**Fig. 3. Analysis of the dynamics of the frequency of mentioning the term "railroad management" (compiled by the author according to Scencedirect.com. URL: <https://www.sciencedirect.com/> (accessed 27.10.2024))**

На следующем этапе нашего исследования мы воспользуемся ключевыми словами, выделенными ранее при анализе подборки публикаций на портале ELIBRARY.ru по поисковому запросу «железная дорога». Все ключевые слова из таблицы 1 мы перевели на английский язык и осуществляли расширенный поиск в подборке из 19102 публикаций на портале Scencedirect.com по поисковому запросу «railroad management» (менеджмент на железнодорожном транспорте), который был сформулирован именно в данном варианте, во-первых, для сужения поиска, а во-вторых, для того чтобы уже на этапе

отбора публикаций сократить число предметных областей и отраслей научного знания, сконцентрировав внимание только на тех из них, которые касаются вопросов управления. Полученные результаты представлены в таблице 2. В большинстве иностранных исследований управление железнодорожным транспортом исследуется в контексте риск-менеджмента (1791 публикации), разработки и реализации стратегии развития (1685), развития инфраструктуры (1536), обеспечения безопасности (1184) и обеспечения эффективности (1059).

Таблица 2

**Анализ ключевых слов по поисковому запросу «railroad management»**  
 (составлено автором по данным Scencedirect.com. URL: <https://www.sciencedirect.com/>  
 (дата обращения: 27.10.2024))

Table 2

**Keyword analysis for the search query "railroad management"**  
 (compiled by the author. URL: <https://www.sciencedirect.com/> (accessed 27.10.2024))

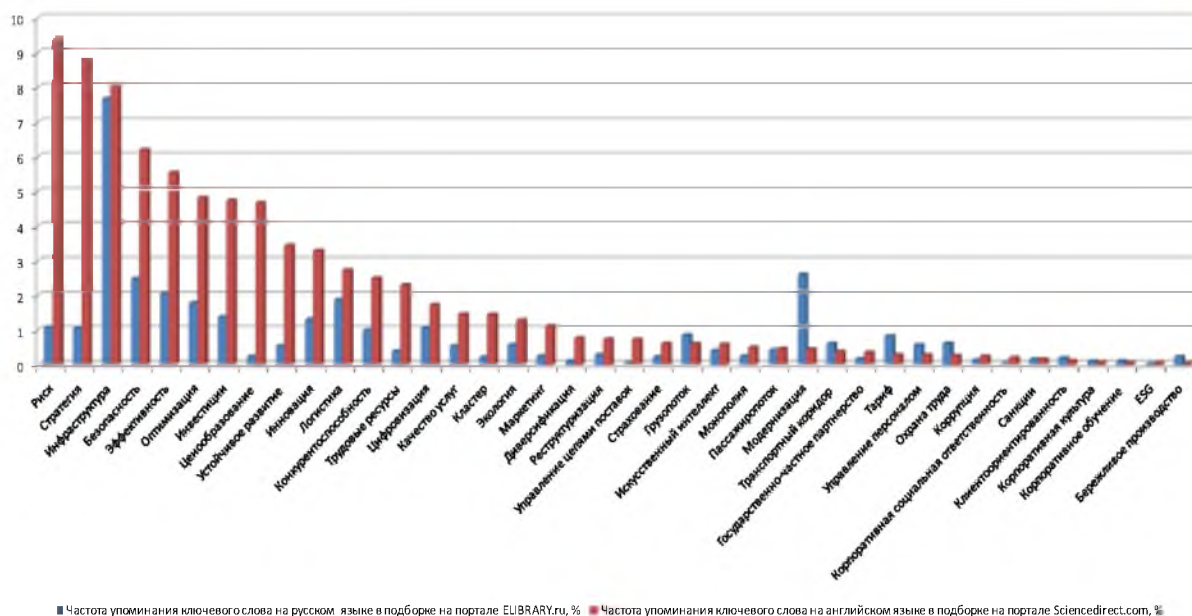
№ п/п	Ключевое слово на русском языке	Ключевое слово на английском языке	Число статей, шт.	Частота упоминания, %	Авторы
1	Риск	Risk	1792	9,381	(Azad, Hassini, Verma, 2016); (Gandhi, Kant, Thakkar, Shankar, 2024)
2	Стратегия	Strategy	1685	8,821	(Lin, Blumenfeld, Gerstein, Barkan, Jack, Abdurrahman, 2023); (Song, Shoji, 2016)
3	Инфраструктура	Infrastructure	1536	8,051	(Crainic, 2021)
4	Безопасность	Safety	1184	6,198	(Lin, Blumenfeld, Gerstein, Barkan, Jack, Abdurrahman, 2023)
5	Эффективность	Efficiency	1059	5,543	(Zhang, Cheng, Shao, Philbin, Zhong, 2024)
6	Оптимизация	Optimization	918	4,806	(Azad, Hassini, Verma, 2016)
7	Инвестиции	Investment	904	4,732	(Strong, 2024); (Song, Shoji, 2016)
8	Ценообразование	Pricing	893	4,675	(Crainic, 2021); (Danielis, Marcucci, 2002)
9	Устойчивое развитие	Sustainable development	656	3,434	(Zhang, Cheng, Shao, Philbin, Zhong, 2024); (Gandhi, Kant, Thakkar, Shankar, 2024); (Simionescu, Silviu, 2016)
10	Инновация	Innovation	630	3,298	(Strong, 2024)
11	Логистика	Logistics	521	2,727	(Song, Shoji, 2016)
12	Конкурентоспособность	Competitiveness	478	2,502	(Li, Wang, Li, Gao, 2024)
13	Трудовые ресурсы	Labor	439	2,298	(Strong, 2024)
14	Цифровизация	Digitalization	331	1,732	(Li, Zhu, Zhang, Wang, Liu, Han, 2024)
15	Качество услуг	Quality of services	278	1,455	(Zhu, Tan, Xin, 2024)
16	Кластер	Cluster	276	1,445	(Pittman, 2007)
17	Экология	Ecology	245	1,282	(Zhang, Cheng, Shao, Philbin, Zhong, 2024)
18	Маркетинг	Marketing	213	1,115	(Landry, Ozment, 2000)
19	Диверсификация	Diversification	148	0,775	(Song, Shoji, 2016)
20	Реструктуризация	Restructuring	141	0,738	(Yu, Wu, Wang, Zhang, Zheng, Wang, Li, 2023); (Strong, 2024)



№ п/п	Ключевое слово на русском языке	Ключевое слово на английском языке	Число статей, шт.	Частота упоминания, %	Авторы
21	Управление цепями поставок	Supply chain management	139	0,728	(Matenga, Mporofu, 2023)
22	Страхование	Insurance	116	0,607	(Zhang, Cheng, Shao, Philbin, Zhong, 2024)
23	Грузопоток	Freight traffic	115	0,602	(Zhang, Zhong, 2024)
24	Искусственный интеллект	Artificial intelligence	112	0,586	(Li, Zhu, Zhang, Wang, Liu, Han, 2024)
25	Монополия	Monopoly	93	0,489	(Laroche, 2024); (Pittman, 2007)
26	Пассажиропоток	Passenger traffic	87	0,455	(Zhang, Zhong, 2024)
27	Модернизация	Modernization	84	0,440	(Simionescu, Silviu, 2016)
28	Транспортный коридор	Transport corridor	73	0,382	(Zhang, Zhong, 2024)
29	Государственно-частное партнерство	Public-private partnership	69	0,361	(Bolaños, Gifford, Kweun, 2019)
30	Тариф	Tariff	55	0,288	(Danielis, Marcucci, 2002)
31	Управление персоналом	Personnel management	54	0,283	(Abdelatif, Rachid, Smain, Ion, 2015)
32	Охрана труда	Occupational safety	50	0,262	(Lukianenko, 2022)
33	Коррупция	Corruption	46	0,241	(Lukianenko, 2022)
34	Корпоративная социальная ответственность	Corporate social responsibility	38	0,199	(Zhu, Tan, Xin, 2024)
35	Санкции	Sanctions	29	0,152	(Lukianenko, 2022)
36	Клиентоориентированность	Customer centricity	21	0,110	(Lukianenko, 2022)
37	Корпоративная культура	Corporate culture	14	0,073	(Abdelatif, Rachid, Smain, Ion, 2015)
38	Корпоративное обучение	Corporate training	9	0,047	(Lukianenko, 2022)
39	ESG	ESG	9	0,047	(Zhu, Tan, Xin, 2024)
40	Бережливое производство	Lean manufacturing	5	0,026	(Zhu, Tan, Xin, 2024)
	<b>ВСЕГО</b>		19102	100	

Если провести сравнение выбранных ключевых слов по поисковым запросам «железная дорога» и «railroad management», то можно отметить, что при наличии многочисленных различий наблюдается определенное сходство публикаций в контексте анализа

управления на железнодорожном транспорте с точки зрения состояния и развития инфраструктуры. Кроме того, российских исследователей намного больше, чем иностранных авторов интересуют проблемы модернизации железнодорожного транспорта (рис. 4).



**Рис. 4. Сравнение частоты упоминания ключевых слов по поисковым запросам «железная дорога» и «railroad management» (составлено автором по данным ELIBRARY.ru; Scienedirect.com (дата обращения: 27.10.2024))**

**Fig. 4. Comparison of the frequency of mentioning keywords in the search queries "railway" and "railroad management" (compiled by the author according to ELIBRARY.ru; Scienedirect.com (accessed 27.10.2024))**

На основе проведенного выше наукометрического и контекстного анализа представляется возможным предложить следующие модели менеджмента<sup>1</sup> и выделить направления для нашего дальнейшего исследования.

<sup>1</sup> Следует отметить, что выбранные ключевые слова относятся именно к модели менеджмента, поскольку модель менеджмента ориентирована на управление бизнесом в целом. Она включает в себя планирование, организацию, руководство и контроль деятельности организации. Основными компонентами модели менеджмента являются формирование стратегии развития, определение целей и задач, распределение ресурсов, управление процессами и персоналом. Отметим, что модель маркетинга и модель менеджмента представляют собой два различных подхода к управлению бизнесом. Модель маркетинга сосредоточена на изучении и понимании потребностей клиентов, разработке и продвижении товаров и услуг на рынке, а также оценке эффективности маркетинговых действий. Основными инструментами модели маркетинга являются сегментация рынка, позиционирование товара, маркетинговые исследования и разработка

Прежде всего, представляется возможным сформулировать две концептуальные контекстные модели менеджмента на железнодорожном транспорте: российскую и международную. Каждая модель включает 4 круга факторов влияния и элементов менеджмента. Распределение факторов влияния и элементов менеджмента по кругам осуществлялось на основе частот упоминания ключевых слов (таблица 1 – для российской модели;

маркетинговых стратегий. Таким образом, ключевым отличием модели маркетинга от модели менеджмента является уклон в маркетинговые аспекты деятельности организации в первом случае и общее управление бизнесом во втором случае. Однако успешное управление предприятием требует совмещения и эффективного взаимодействия обеих моделей для достижения поставленных целей и обеспечения устойчивого развития организации. Тем не менее в контексте нашего исследования модели маркетинга не являются объектом исследования.

таблица 2 – для международной модели) следующим образом:

1 круг (факторы и элементы первостепенного значения): частота упоминания больше 2;

2 круг (факторы и элементы второстепенного значения): частота упоминания в диапазоне 1,000–1,999;

3 круг (факторы и элементы менее значимые): частота упоминания больше 0,500–0,999;

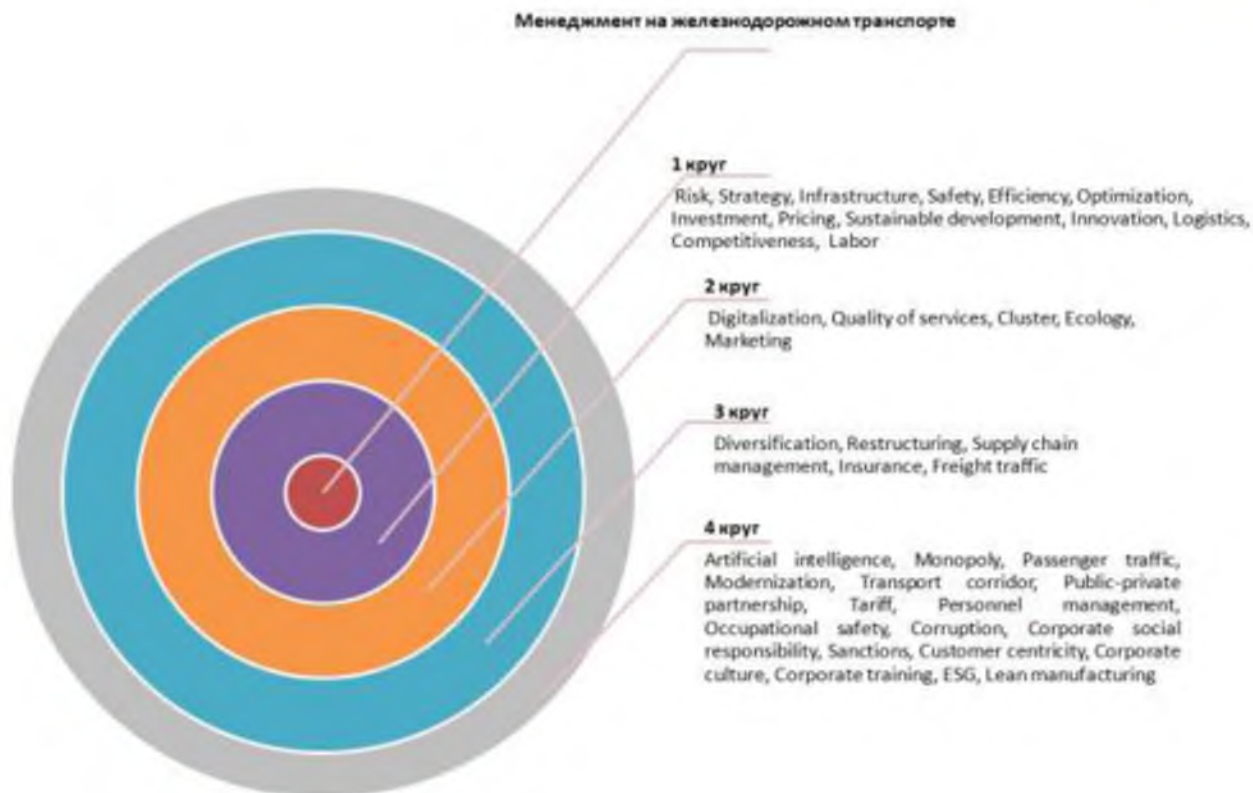
4 круг (факторы и элементы наименьшего значения): частота упоминания больше 0,000–0,4999.

На рисунках 5 и 6 можно заметить существенные отличия двух моделей в контексте факторов и элементов,

оказывающих различное влияние на управление железнодорожным транспортом. Так, как мы уже отмечали выше, для России это, в первую очередь, такие элементы и факторы, как инфраструктура, модернизация, безопасность и эффективность, а в рамках международной модели число факторов и элементов, попавших в первый круг, намного больше – это управление рисками, стратегия, инфраструктура, безопасность, эффективность, оптимизация, инвестиции, ценообразование, устойчивое развитие, инновации, логистика, конкурентоспособность и трудовые ресурсы.



**Рис. 5. Концептуальная контекстная модель менеджмента на железнодорожном транспорте (русская) (составлено автором)**  
**Fig. 5. Conceptual contextual model of railway management (Russian model) (compiled by the author)**



*Рис. 6. Концептуальная контекстная модель менеджмента на железнодорожном транспорте (международная) (составлено автором)*  
*Fig. 5. Conceptual contextual model of railway management (International Model) (compiled by the author)*

### **Заключение (Conclusions).**

Развитие менеджмента на железнодорожном транспорте во многом будет определяться той национальной моделью, которая получила распространение на территории определенного государства. Специфика менеджмента на железнодорожном транспорте будет зависеть от тех ключевых элементов и факторов, которым уделяется приоритетное внимание, либо с которыми связаны проблемы развития отрасли.

**Информация о конфликте интересов:** автор не имеет конфликта интересов для декларации.

**Conflicts of Interest:** the author has no conflict of interests to declare.

### **Список литературы**

Андреева Л.Ю., Сысоева Е.Ф. Инструменты антикризисного менеджмента транспортной компании (на примере ОАО «Российские железные дороги») // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2023. № 12 (163). С. 21-27.

Асламова В.С., Умудова И.А. Анализ культуры безопасности ОАО «Российские железные дороги» // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2023. № 2 (78). С. 166-175. DOI 10.26731/1813-9108.2023.2(78).166-175.

Барчуков А.В., Тищенко А.Е. Страховая защита филиала холдинга «Российские железные дороги» от технических и имущественных рисков // Транспорт Азиатско-Тихоокеанского региона. 2022. № 1 (30). С. 27-34.

Барчуков А.В., Тишутина О.И., Фещенко И.В. Оценка экономической ответственности подразделений и организация мотивирования персонала филиала Холдинга ОАО «Российские железные дороги» // Транспортное дело России. 2024. № 4. С. 76-79.

Варнавский В.Г. Железные дороги ЕС: вклад в решение проблем декарбонизации // Современная Европа. 2024. № 2 (123). С. 70-83. DOI 10.31857/S0201708324020062.

Егоров Ю.В. Оценка предварительных итогов реализации Комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на железных дорогах России // Транспортное дело России. 2023. № 6. С. 325-327. DOI 10.52375/20728689\_2023\_6\_325.

Журавлева Н.А., Никитин А.Б., Чеченова Л.М. Методология исследования соответствия пороговых значений экономической безопасности цифровых изменений российских железных дорог мировому уровню качества транспортных услуг // Транспортное дело России. 2023. № 6. С. 12-16. DOI 10.52375/20728689\_2023\_6\_12.

Закирова Г.Т. Трансформация механизма стимулирования конкурентоспособности железных дорог в условиях цифровизации экономики // Развитие региональной и отраслевой экономики в условиях цифровизации: Монография / Под общей редакцией Л.М. Чернякевич и О.В. Порядиной. Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2022. С. 195-204.

Кабанбаев Т.А. Роль государства в деятельности акционерного общества «Холдинг Австрийские железные дороги» и целесообразность приватизации естественной монополии // Экономика. 2015. № 3-4 (25). С. 43-51.

Кондратова Е.П. Актуальные аспекты стратегии цифровой трансформации холдинга «Российские железные дороги» // Вестник института тяги и подвижного состава. 2023. № 19. С. 59-62.

Красная Т.И. Тарифообразование на поставки грузов по железной дороге // Климатическая политика и низкоуглеродная экономика. Менеджмент. Социология. Экономика: Материалы 61-й Международной

научной студенческой конференции, Новосибирск, 17–26 апреля 2023 года. Новосибирск: Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, 2023. С. 302-304.

Кукушкина М.А., Чернышова Л.И. Реструктуризация железных дорог // Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов: Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции, Москва, 02 июня 2022 года / Редколлегия: Л.К. Гуриева [и др.]. Москва: Общество с ограниченной ответственностью «ИРОК». С. 213-216.

Мусаткина Б.В., Кашкина З.В. Экологические тренды в инновационном развитии ОАО «Российские железные дороги» // Академическая публицистика. 2024. № 5-2. С. 90-93.

Неумоин В.А., Катаева Л.Ю., Неумоина Е.Г. Оптимизация управления технологическими процессами инфраструктурного комплекса российских железных дорог // Современные наукоемкие технологии. 2024. № 3. С. 69-75. DOI 10.17513/snt.39948.

Никищенков С.А. О повышении эффективности инновационной деятельности на железных дорогах // Транспортное дело России. 2023. № 6. С. 45-47. DOI 10.52375/20728689\_2023\_6\_44.

Пазойский Ю.О., Абдуллаев И.С. Методы и алгоритмы кластеризации сети железных дорог // Кочневские чтения – 2023: современная теория и практика эксплуатационной работы железных дорог: труды II-й Международной научно-практической конференции, Москва, 19–20 апреля 2023 года. Москва: Российский университет транспорта (МИИТ), 2023. С. 161-165.

Ромашева М.А., Королева В.И. Диверсификация деятельности транспортной компании на полигоне железной дороги как инструмент развития экономики региона // Проблемы антикризисного управления и экономики регионов (ПАУЭР-2023): Материалы IX Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 01 декабря 2023 года. Новосибирск: Сибирский государственный университет путей сообщения, 2024. С. 74-79.

Суханов Г.И., Супруновский А.В., Баясгалан Д. Увеличение провозной способности железной дороги Монголии при создании новых транспортных коридоров // Современные технологии. Системный анализ. Моделирование. 2022. № 3(75). С. 120-129. DOI 10.26731/1813-9108.2022.3(75).120-129.

Тимофеева Е.Н., Кобылицкий А.Н. Особенности системы мотивации и оплаты труда в Дирекции социальной сферы Дальневосточной железной дороги // Научно-техническое и экономическое сотрудничество стран АТР в XXI веке. 2024. Т. 1. С. 533-535.

Фомина Е.А., Бажина А.И. Оценка эффективности деятельности железных дорог с применением рейтинговых показателей // Исследование путей развития научно-технического потенциала общества в стратегическом периоде: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Ижевск, 24 ноября 2022 года. Стерлитамак: Агентство международных исследований, 2022. С. 149-151.

Холопов К.В., Соколова О.В. Как в России развивают конкуренцию на рынке естественной монополии (на примере Российских железных дорог) // Вестник транспорта. 2014. № 1. С. 2-6.

Чеченова Л.М. Ориентиры Российских железных дорог в стратегии устойчивого развития // Методология развития управления, экономики и образования: монография. Пенза: Автономная некоммерческая научно-образовательная организация «Приволжский Дом знаний», 2022. С. 73-82.

Эванс Н.Н., Воронина А.В., Хошафян О.С. Социальное партнерство на железных дорогах // Управление государственное, муниципальное и корпоративное: теория и лучшие практики. Материалы Пятой Международной научно-практической конференции, Ростов-на-Дону, 16–17 октября 2020 года / Редколлегия: А.Н. Гуда (пред.) [и др.]. Ростов-на-Дону: Ростовский государственный университет путей сообщения, 2020. С. 320-322.

Abdelatif, Aib, Rachid, Chaib, Smain, Aib and Ion, Verzea (2015), "Promoting a sustainable organizational culture in a company: The National Railway Transport Company",

*Journal of Rail Transport Planning & Management*, 5 (1), pp. 23-30, <https://doi.org/10.1016/j.jrtpm.2015.01.001>.

Azad, Nader, Hassini, Elkafi and Verma, Manish (2016), "Disruption risk management in railroad networks: An optimization-based methodology and a case study", *Transportation Research Part B: Methodological*, 85, pp. 70-88, <https://doi.org/10.1016/j.trb.2016.01.001>.

Bolaños, L., Gifford, J. and Kweun, Jeong Yun (2019), "Bankruptcy policy and surface transportation public-private partnerships: A comparative analysis of the U.S. and Europe", *Case Studies on Transport Policy*, 7 (2), pp. 185-195, <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2019.04.003>.

Crainic, T.G. (2021), "Service Network Design for Freight Railroads", in Vickerman, R. (ed.), *International Encyclopedia of Transportation*, Elsevier, pp. 464-470, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102671-7.10469-5>.

Danielis, R. and Marcucci, E. (2002), "Bottleneck road congestion pricing with a competing railroad service", *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 38 (5), pp. 379-388, [https://doi.org/10.1016/S1366-5545\(01\)00021-7](https://doi.org/10.1016/S1366-5545(01)00021-7).

Gandhi, Nevil, Kant, Ravi, Thakkar, Jitesh J. and Shankar, Ravi (2024), "Prioritizing solutions to mitigate the risks due to adoption of intermodal railroad freight transportation for achieving sustainable development goals", *Journal of Cleaner Production*, 435, p. 140535, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140535>.

Landry, M. and Ozment, J. (2000), "Beyond marketing myopia: The service of small railroads", *Business Horizons*, 43 (6), pp. 36-40, [https://doi.org/10.1016/S0007-6813\(00\)80020-8](https://doi.org/10.1016/S0007-6813(00)80020-8).

Laroche, F. (2024), "Goodbye monopoly: The effect of open access passenger rail competition on price and frequency in France on the high-speed Paris-Lyon line", *Transport Policy*, 147, pp. 12-21, <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2023.09.019>.

Lin, Chen-Yu, Blumenfeld, M., Gerstein, T., Barkan, C., Jack, A. and Abdurrahman, U. (2023), "International benchmarking of railroad safety data systems and performance – a cross-continental case study", *Journal of Rail Transport Planning & Management*, 26, p. 100384, <https://doi.org/10.1016/j.jrtpm.2023.100384>.

Li, Ping, Wang, Yujing, Li, Meng and Gao, Haoyu (2024), "The power of speed: High-speed railways and scientific research competitiveness in China", *Journal of Asian Economics*, 95, p. 101833, <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2024.101833>.

Li, Xuehan, Zhu, Minghao, Zhang, Boyang, Wang, Xiaoxuan, Liu, Zha and Han, Liang (2024), "A review of artificial intelligence applications in high-speed railway systems", *High-speed Railway*, 2(1), pp. 11-16, <https://doi.org/10.1016/j.hspr.2024.01.002>.

Lukianenko, N. (2022), "Epistemological research problems of rail transport as a social institution", *Transportation Research Procedia*, 63, pp. 1826-1833, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.06.200>.

Matenga, A.E. and Mpofu, K. (2023), "Blockchain-based Product Lifecycle Management using Supply Chain Management for Railcar Remanufacturing", *Procedia CIRP*, 116, pp. 486-491, <https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.02.082>.

Pittman, R. (2007), "Options for Restructuring the State-Owned Monopoly Railway", *Research in Transportation Economics*, 20, pp. 179-198, [https://doi.org/10.1016/S0739-8859\(07\)20007-1](https://doi.org/10.1016/S0739-8859(07)20007-1).

Simionescu, V. and Silviu G. (2016), "Assessing Sustainability of Railway Modernization Projects; A Case Study from Romania", *Procedia Computer Science*, 100, pp. 458-465, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.182>.

Song, Yeon-Jung, and Kenichi, Shoji (2016), "Effects of diversification strategies on investment in railway business: The case of private railway companies in Japan", *Research in Transportation Economics*, 59, pp. 388-396, <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2016.07.022>.

Strong, J. S. (2024), "Operating innovation in North American railroads: Activist investors and precision scheduling railroading", *Case Studies on Transport Policy*, 15, p. 101164, <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2024.101164>.

Vokhidova, M. (2024), "The impact of the increase in the volume of freight turnover on the railways on exports", *Economic Development and Analysis*, 2 (3), pp. 157-166.

Yu, Kemei, Wu, Jianhong, Wang, Kun, Zhang, Anming, Zheng, Shiyuan, Wang, Yixiao and Li, Hongchang (2023), "Restructuring Chinese railways from a cost-efficient

perspective—A hedonic cost function analysis", *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 177, p. 103839, <https://doi.org/10.1016/j.tra.2023.103839>.

Zhang, Jingxiao, Cheng, Liyuan, Shao, Jinggan, Philbin, S.P. and Zhong, Meisu (2024), "Early warning system for determining the ecological health status of major railroad projects", *Ecological Indicators*, 166, p. 112318, <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.112318>.

Zhang, Lili and Zhong, Juandan (2024), "Transportation sector and Chinese stock volatility forecasting: Evidence from freight and passenger traffic", *Finance Research Letters*, 60, p. 104962, <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.104962>.

Zhu, Ruoyu, Tan, Kehu and Xin, Xiaohui (2024), "Speed up for sustainable development: High-speed rail and corporate ESG performance", *Energy Economics*, 138, p. 107821, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107821>.

## References

Abdelatif, Aib, Rachid, Chaib, Smain, Aib and Ion, Verzea (2015), "Promoting a sustainable organizational culture in a company: The National Railway Transport Company", *Journal of Rail Transport Planning & Management*, 5 (1), pp. 23-30, <https://doi.org/10.1016/j.jrtpm.2015.01.001>.

Andreeva, L.Y. and Sysoeva, E.F. (2023), "Instruments of anti-crisis management of a transport company (on the example of JSC Russian Railways)", *Science and Education: Economy and Economics; Entrepreneurship; Law and Management*, (163), pp. 21-27.

Aslamova, V.S. and Umudova, I.A. (2023), "Analysis of the safety culture of JSC Russian Railways", *Modern Technologies. System Analysis. Modeling*, (78), pp. 166-175. DOI 10.26731/1813-9108.2023.2(78).166-175.

Azad, Nader, Hassini, Elkafi and Verma, Manish (2016), "Disruption risk management in railroad networks: An optimization-based methodology and a case study", *Transportation Research Part B: Methodological*, 85, pp. 70-88, <https://doi.org/10.1016/j.trb.2016.01.001>.

Barchukov, A.V. and Tishchenko, A.E. (2022), "Insurance protection of the branch of the Russian Railways holding company from technical and property risks", *Transport of the Asia-Pacific Region*, 1(30), pp. 27-34.

Barchukov, A.V., Tishutina, O.I. and Feshchenko, I.V. (2024), "Assessment of the economic responsibility of divisions and organization of motivation of the staff of the branch of the Holding of JSC Russian Railways", *Transport Business of Russia*, 4, pp. 76-79.

Bolaños, L., Gifford, J., Kweun, Jeong Yun (2019), "Bankruptcy policy and surface transportation public-private partnerships: A comparative analysis of the U.S. and Europe", *Case Studies on Transport Policy*, 7 (2), pp. 185-195,

<https://doi.org/10.1016/j.cstp.2019.04.003>.

Chechenova, L.M. (2022), *Landmarks of Russian railways in the strategy of sustainable development, Methodology of management, economics and education development*, Volga House of Knowledge, Penza, pp. 73-82.

Crainic, T.G. (2021), "Service Network Design for Freight Railroads", in Vickerman, R. (ed.), *International Encyclopedia of Transportation*, Elsevier, pp. 464-470, <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-102671-7.10469-5>.

Danielis, R. and Marcucci, E. (2002), "Bottleneck road congestion pricing with a competing railroad service", *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 38 (5), pp. 379-388, [https://doi.org/10.1016/S1366-5545\(01\)00021-7](https://doi.org/10.1016/S1366-5545(01)00021-7).

Egorov, Yu.V. (2023), "Assessment of the preliminary results of the implementation of the Comprehensive Plan for the modernization and expansion of the mainline infrastructure on the railways of Russia", *Transport Business of Russia*, 6, pp. 325-327. DOI 10.52375/20728689\_2023\_6\_325.

Evans, N.N. and Khoshafyan, O.S. (2020), "Social partnership on railways, State, municipal and corporate governance: theory and best practices", *Materials of the Fifth International Scientific and Practical Conference*, Rostov-on-Don, October 16-17, 2020, Guda, A.N. et al. (eds.), Rostov State University of Railway Engineering, Rostov-on-Don, pp. 320-322.

Fomina, E.A. and Bazhina, A.I. (2022), "Evaluation of the effectiveness of railways using rating indicators", *Research on ways to develop the scientific and technical potential of society in the strategic period*, Collection of Articles Based on the Results of the International Scientific and Practical

Conference, Izhevsk, November 24, 2022, Agency for International Studies, Sterlitamak, pp. 149-151.

Gandhi, Nevil, Kant, Ravi, Thakkar, Jitesh J. and Shankar, Ravi (2024), "Prioritizing solutions to mitigate the risks due to adoption of intermodal railroad freight transportation for achieving sustainable development goals", *Journal of Cleaner Production*, 435, p. 140535, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.140535>.

Kabanbayev, T.A. (2015), "The role of the state in the activities of the Austrian Railways Holding JSC and the expediency of privatization of a natural monopoly", *Economy*, 3-4 (25), pp. 43-51.

Kholopov, K.V. and Sokolova, O.V. (2014), "How competition in the natural monopoly market is developed in Russia (on the example of Russian railways)", *Bulletin of Transport*, 1, pp. 2-6.

Kondratova, E.P. (2023), "Actual aspects of the digital transformation strategy of the Russian Railways Holding", *Bulletin of the Institute of Traction and Rolling Stock*, 19, pp. 59-62.

Krasnaya, T.I. (2023), "Tariff formation for the supply of goods by rail", *Climate Policy and Low-Carbon Economics. Management. Sociology. Economics*, Proceedings of the 61st International Scientific Student Conference, Novosibirsk, April 17-26, 2023, Novosibirsk National Research State University, Novosibirsk, pp. 302-304.

Kukushkina, M.A. and Chernyshova, L.I. (2022), "Restructuring of railways", *Current Problems of Society, Economics and Law in the Context of Global Challenges*, Collection of Materials of the 11th International Scientific and Practical Conference, Moscow, June 02, 2022, Gurieva, L.K. et al. (eds.), IROK LLC, Moscow, pp. 213-216.

Landry, M. and Ozment, J. (2000), "Beyond marketing myopia: The service of small railroads", *Business Horizons*, 43(6), pp. 36-40, [https://doi.org/10.1016/S0007-6813\(00\)80020-8](https://doi.org/10.1016/S0007-6813(00)80020-8).

Laroche, F. (2024), "Goodbye monopoly: The effect of open access passenger rail competition on price and frequency in France on the high-speed Paris-Lyon line", *Transport Policy*, 147, pp. 12-21, <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2023.09.019>.

Lin, Chen-Yu, Blumenfeld, M., Gerstein, T., Barkan, C., Jack, A. and Abdurrahman, U.



(2023), "International benchmarking of railroad safety data systems and performance – a cross-continental case study", *Journal of Rail Transport Planning & Management*, 26, p. 100384,

<https://doi.org/10.1016/j.jrtpm.2023.100384>.

Li, Ping, Wang, Yujing, Li, Meng and Gao, Haoyu (2024), "The power of speed: High-speed railways and scientific research competitiveness in China", *Journal of Asian Economics*, 95, p. 101833, <https://doi.org/10.1016/j.asieco.2024.101833>.

Li, Xuehan, Zhu, Minghao, Zhang, Boyang, Wang, Xiaoxuan, Liu, Zha and Han, Liang (2024), "A review of artificial intelligence applications in high-speed railway systems", *High-speed Railway*, 2 (1), pp. 11-16, <https://doi.org/10.1016/j.hspr.2024.01.002>.

Lukyanenko, N. (2022), "Epistemological research problems of rail transport as a social institution", *Transportation Research Procedia*, 63, pp. 1826-1833, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.06.200>.

Matenga, A.E. and Mpofu, K. (2023), "Blockchain-based Product Lifecycle Management using Supply Chain Management for Railcar Remanufacturing", *Procedia CIRP*, 116, pp. 486-491, <https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.02.082>.

Musatkina, B.V. and Kashkina, Z.V. (2024), "Ecological trends in the innovative development of JSC Russian Railways", *Academic Journalism*, 5-2, pp. 90-93.

Neumoin, V.A., Kataeva, L.Yu. and Neumoin, E.G. (2024), "Optimization of technological process management of the infrastructure complex of Russian railways", *Modern High-Tech Technologies*, 3, pp. 69-75. DOI 10.17513/snt.39948.

Nikishchenkov, S.A. (2023), "On improving the efficiency of innovative activities on railways", *Transport Business of Russia*, 6, pp. 45-47. DOI 10.52375/20728689\_2023\_6\_44.

Pazoysky, Yu.O. and Abdullaev, I.S. (2023), "Methods and algorithms of clustering of the railway network", *Kochnev Readings 2023: Modern Theory and Practice of Operational Work of Railways*, Proceedings of the 2<sup>nd</sup> International Scientific and Practical Conference, Moscow, April 19-20, 2023, Russian University of Transport, Moscow, pp. 161-165.

Pittman, R. (2007), "Options for Restructuring the State-Owned Monopoly

Railway", *Research in Transportation Economics*, 20, pp. 179-198, [https://doi.org/10.1016/S0739-8859\(07\)20007-1](https://doi.org/10.1016/S0739-8859(07)20007-1).

Romasheva, M.A. and Koroleva, V.I. (2024), "Diversification of the activities of a transport company at the railway landfill as a tool for the development of the regional economy", *Problems of Anti-Crisis Management and Regional Economics (POWER-2023)*, Materials of the 9th International Scientific and Practical Conference, Novosibirsk, December 01, 2023, Siberian State University of Railway Engineering, Novosibirsk, pp. 74-79.

Simionescu, V. and Silviu G. (2016), "Assessing Sustainability of Railway Modernization Projects; A Case Study from Romania", *Procedia Computer Science*, 100, pp. 458-465, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.182>.

Song, Yeon-Jung, and Kenichi, Shoji (2016), "Effects of diversification strategies on investment in railway business: The case of private railway companies in Japan", *Research in Transportation Economics*, 59, pp. 388-396, <https://doi.org/10.1016/j.retrec.2016.07.022>.

Strong, J. S. (2024), "Operating innovation in North American railroads: Activist investors and precision scheduling railroading", *Case Studies on Transport Policy*, 15, p. 101164, <https://doi.org/10.1016/j.cstp.2024.101164>.

Sukhanov, G.I., Suprunovsky, A.V. and Bayasgalan, D. (2022), "Increasing the carrying capacity of the Mongolian railway when creating new transport corridors", *Modern Technologies. System Analysis. Modeling*, 3 (75), pp. 120-129. DOI 10.26731/1813-9108.2022.3(75).120-129.

Timofeeva, E.N. and Kobylitsky, A.N. (2024), "Features of the motivation and remuneration system in the Directorate of the Social Sphere of the Far Eastern Railway", *Scientific, Technical and Economic Cooperation of the APR Countries in the 21st Century*, 1, pp. 533-535.

Varnavsky, V.G. (2024), "Railways of the EU: contribution to solving the problems of decarbonization", *Modern Europe*, 2 (123), pp. 70-83. DOI 10.31857/S0201708324020062.

Vokhidova, M. (2024), "The impact of the increase in the volume of freight turnover on the railways on exports", *Economic Development and Analysis*, 2 (3), pp. 157-166.

Yu, Kemei, Wu, Jianhong, Wang, Kun, Zhang, Anming, Zheng, Shiyuan, Wang, Yixiao and Li, Hongchang (2023), "Restructuring

Chinese railways from a cost-efficient perspective—A hedonic cost function analysis”, *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 177, p. 103839, <https://doi.org/10.1016/j.tra.2023.103839>.

Zakirova, G.T. (2022), *Transformation of the mechanism for stimulating the competitiveness of railways in the context of digitalization of the economy. Development of regional and sectoral economy in the context of digitalization*, Monograph, in Chernyakevich, L.M. and Poryadina, O.V. (eds.), Volga State Technological University, Yoshkar-Ola, pp. 195-204.

Zhang, Jingxiao, Cheng, Liyuan, Shao, Jिंगgan, Philbin, S.P. and Zhong, Meisu (2024), “Early warning system for determining the ecological health status of major railroad projects”, *Ecological Indicators*, 166, p. 112318, <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2024.112318>.

Zhang, Lili and Zhong, Juandan (2024), “Transportation sector and Chinese stock volatility forecasting: Evidence from freight and passenger traffic”, *Finance Research Letters*, 60, p. 104962, <https://doi.org/10.1016/i.frl.2023.104962>.

Zhu, Ruoyu, Tan, Kehu and Xin, Xiaohui (2024), “Speed up for sustainable development: High-speed rail and corporate ESG performance”, *Energy Economics*, 138, p. 107821, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107821>.

Zhuravleva, N.A., Nikitin, A.B. and Chechenova, L.M. (2023), “Methodology for the study of compliance of threshold values of economic security of digital changes of Russian railways with the world level of quality of transport services”, *Transport Business of Russia*, 6, pp. 12-16. DOI 10.52375/20728689\_2023\_6\_12.

#### Информация об авторе

**Благодатский Павел Валерьевич**, докторант, доцент кафедры «Экономика труда и управление человеческими ресурсами, кандидат экономических наук

#### Information about the author

**Pavel V. Blagodatsky**, Doctoral Student, Associate Professor of the Department of Labor Economics and Human Resource Management, Candidate of Economic Sciences