
РАЗДЕЛ 2. ЭКОНОМИКА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

*DOI 10.54220/V.RSUE.1991-0533.2022.79.3.007**В. А. Бондаренко, А. А. Созинова***МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ
РЕОРГАНИЗАЦИЕЙ УНИВЕРСИТЕТА ПОД ВЛИЯНИЕМ КОНКУРЕНЦИИ
И ПРИТОКА ТРАНСНАЦИОНАЛЬНОГО КАПИТАЛА****Аннотация**

Цель статьи состоит в разработке маркетингового подхода к управлению реорганизацией университета под влиянием конкуренции и притока транснационального капитала и его апробации на примере национальных исследовательских университетов России. Для изучения отобраны топ-10 университетов России, включенных в THE World University Rankings 2021, которые осуществили реорганизацию и являются национальными исследовательскими университетами. Применяется иерархическая процедура Т. Л. Саати, метод регрессионного и корреляционного анализа. Апробация составленных рекомендаций на примере национальных исследовательских университетов России в 2021 г. показала, что степень благоприятности влияния конкуренции и притока транснационального капитала на маркетинговое управление реорганизацией является умеренной или низкой. Предложены рекомендации для ее повышения. Разработан маркетинговый подход к управлению реорганизацией университета под влиянием конкуренции и притока транснационального капитала. Подход включает в себя, во-первых, методические рекомендации по проведению оценки степени благоприятности влияния конкуренции и притока транснационального капитала на маркетинговое управление реорганизацией университетов, во-вторых, ориентиры улучшения маркетинговых результатов университетов России при реорганизации на базе управления факторами конкуренции и притока транснационального капитала.

Ключевые слова

Высшее образование, маркетинг, реорганизация университетов, конкуренция, приток транснационального капитала.

*V. A. Bondarenko, A. A. Sozinova***MARKETING APPROACH TO MANAGING UNIVERSITY RESTRUCTURING
UNDER INFLUENCE OF COMPETITION AND INFLUX
OF TRANSNATIONAL CAPITAL****Annotation**

Purpose of article is to develop a marketing approach to managing the reorganization of university under influence of competition and influx of transnational capital and its approbation on example of national research universities in Russia. Top 10 universities of Russia included in THE World University Rankings 2021, which have reorganized and are national research universities, have been selected for study. Hierarchical procedure of T. L. Saati, method of regression and correlation analysis is used. Approbation of compiled recommendations on example of national research universities in Russia in 2021 showed that degree of favorable influence of competition and influx of transnational capital on marketing management of reorganization is moderate or low. Recommendations for its improvement are proposed. Marketing approach has been developed to manage the reorganization of university under influence of competition and influx of transnational capital. Approach includes, firstly, methodological recommendations for

assessing the degree of favorable impact of competition and influx of transnational capital on marketing management of reorganization of universities. Secondly, guidelines for improving the marketing results of Russian universities during reorganization based on management of competition factors and inflow of transnational capital.

Keywords

Higher education, marketing, reorganization of universities, competition, inflow of transnational capital.

Введение

Становление рыночных отношений в системе высшего образования России коренным образом изменило условия функционирования российских университетов. Для поддержки их развития в новой рыночной среде в последние годы (2013–2020 гг.) осуществлена крупномасштабная реорганизация российских университетов, способствовавшая их укрупнению и аккумулированию ими большего объема ресурсов.

Проблема заключается в противоречивости процесса реорганизации университетов в России. С одной стороны, реорганизация призвана повысить финансовую самостоятельность российских университетов, способствовать росту их предпринимательской, инновационной и международной активности. С другой стороны, Принятая 29 июля 2020 г. Программа стратегического академического лидерства предполагает крупномасштабную финансовую поддержку российских университетов, в первую очередь тех, которые осуществили реорганизацию (Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 2021b). Указанное противоречие, обусловленное сохраняющимся регуляционным подходом к управлению реорганизацией университета, снижает эффективность реорганизации, поскольку, несмотря на серьезные изменения в структуре и деятельности университетов, остается неизменной их зависимость от государственного субсидирования и заказа, снижающая их адаптацию к влиянию конкуренции и притока транснационального капитала.

Для решения поставленной проблемы необходим переход к новому — маркетинговому подходу к управлению

реорганизацией университета, обеспечивающему необходимую гибкость и конкурентоспособность университетов в условиях конкуренции и использование ими возможностей притока транснационального капитала для повышения финансовой независимости.

Цель статьи состоит в разработке маркетингового подхода к управлению реорганизацией университета под влиянием конкуренции и притока транснационального капитала и его апробации на примере национальных исследовательских университетов России.

Обзор литературы

Отдельные маркетинговые инструменты управления развитием университетов предложены в работах Alsharari (2019), Kataeva et al. (2017), Mahajan and Golahit (2019), Sahibzada et al. (2019), Vel et al. (2019), Saenko et al. (2016), Sozinova (2018), Sozinova et al. (2017), Sozinova and Fokina (2015), Fokina et al. (2018). Специфика функционирования и развития современных университетов под влиянием конкуренции и притока транснационального капитала изучена в публикациях Fokdal et al. (2020), Swanson and Swanson (2019), Tan et al. (2018), Watson and McGowan (2019).

Вопросы реорганизации университетов рассмотрены в работах Lysova et al. (2020), Popkova et al. (2021), Saveleva et al. (2018), Savelyeva et al. (2019), Savelyeva and Timkina (2021), Sozinova (2018). Однако маркетинговый подход к управлению реорганизацией университета под влиянием конкуренции и притока транснационального капитала не сформирован, что требует продолжения научных изысканий, направленных на его разработку.

Материалы и методы

Для изучения в статье отобраны топ-10 университетов России, включенных в World University Rankings 2021 (THE, 2021), которые осуществили реорганизацию и являются национальными исследовательскими университетами, согласно списку НИУ ВШЭ (2020).

Посредством иерархической процедуры Т. Л. Саати (метода Саати) определяется степень благоприятности влияния конкуренции и притока транснационального капитала на маркетинговое управление реорганизацией университетов. Весовые коэффициенты определяются с помощью метода корреляционного анализа.

С помощью метода регрессионного анализа определяется зависимость маркетинговых результатов — образовательного рейтинга, исследовательского рейтинга, рейтинга цитируемости, рейтинга доходности и рейтинга интернационализации деятельности, подсчитанных THE (2021) и представленных в World University Rankings 2021 — от факторов конкуренции и притока транснационального капитала, согласно

информационно-аналитическим материалам по результатам проведения мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования по итогам 2019 г. (Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, 2021а):

—удельный вес численности иностранных студентов (кроме стран Содружества Независимых Государств, СНГ), обучающихся программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент);

—удельный вес численности иностранных граждан из числа научно-преподавательских работников (НПР) в общей численности НПР;

—объем средств, полученных образовательной организацией от выполнения НИОКР от иностранных граждан и иностранных юридических лиц;

—объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц.

Данные для проведения исследования сведены в таблицы 1, 2.

Таблица 1 — Маркетинговые результаты национальных исследовательских университетов России в 2021 г. [23]

University	Университет	Образовательный рейтинг	Исследовательский рейтинг	Рейтинг цитируемости	Рейтинг доходности	Рейтинг интернационализации деятельности
		Teaching	Research	Citations	Industry income	International outlook
Moscow Institute of Physics and Technology (MIPT)	Московский физико-технический институт (государственный университет)	53,4	45,3	49,9	100,0	60,4
HSE University	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	34,1	41,4	68,4	59,5	44,5

University	Университет	Образовательный рейтинг	Исследовательский рейтинг	Рейтинг цитируемости	Рейтинг доходности	Рейтинг интернационализации деятельности
Peter the Great St Petersburg Polytechnic University	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет	27,1	16,9	90,0	74,8	56,1
Bauman Moscow State Technical University	Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана	32,5	17,1	71,7	69,9	29,4
National Research Nuclear University MEPhI	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	40,5	40,4	26,9	100,0	66,3
Saint-Petersburg Mining University	Санкт-Петербургский государственный горный институт им. Г. В. Плеханова (технический университет)	20,7	10,9	95,1	74,3	29,1
ITMO University	Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики	30,0	32,2	42,7	90,1	63,4
Tomsk State University	Томский государственный университет	42,6	36,3	26,1	55,9	73,2
National University of Science and Technology (MISiS)	Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	25,8	19,1	31,9	87,8	67,9
Novosibirsk State University	Новосибирский государственный университет	42,6	33,6	22,9	34,9	44,1

Таблица 2 — Факторы конкуренции и притока транснационального капитала в национальные исследовательские университеты России в 2019 г. [22]

University	Университет	Удельный вес численности иностранных студентов (кроме стран Содружества Независимых Государств), обучающихся программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент), %	Удельный вес численности иностранных граждан из числа НПР в общей численности НПР, %	Объем средств, полученных образовательной организацией от выполнения НИОКР от иностранных граждан и иностранных юр.лиц, тыс. руб.	Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, тыс. руб.
Moscow Institute of Physics and Technology (MIPT)	Московский физико-технический институт (государственный университет)	1,90	3,70	9364,00	25 077,70

University	Университет	Удельный вес численности иностранных студентов (кроме стран Содружества Независимых Государств), обучающихся программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент), %	Удельный вес численности иностранных граждан из числа НПР в общей численности НПР, %	Объем средств, полученных образовательной организацией от выполнения НИОКР от иностранных граждан и иностранных юр.лиц, тыс. руб.	Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, тыс. руб.
HSE University	Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»	2,48	7,16	128 888,60	145 063,00
Peter the Great St Petersburg Polytechnic University	Санкт-Петербургский государственный политехнический университет	9,38	5,5	83 567,30	47 270,40
Bauman Moscow State Technical University	Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана	2,77	0,82	5810,90	179 899,60
National Research Nuclear University MEPhI	Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»	13,3	12,15	3563,10	0,00
Saint-Petersburg Mining University	Санкт-Петербургский государственный горный институт им. Г. В. Плеханова (технический университет)	4,49	5,35	8185,00	35 003,60
ITMO University	Санкт-Петербургский государственный университет информационных технологий, механики и оптики	7,89	7,69	32 775,80	75 089,10
Tomsk State University	Томский государственный университет	3,10	5,23	32 753,70	80 802,90
National University of Science and Technology (MISiS)	Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»	3,92	3,87	7712,20	56 833,70
Novosibirsk State University	Новосибирский государственный университет	2,40	0,78	3527,00	105 858,70

Результаты

Для составления маркетингового подхода к управлению реорганизацией университета под влиянием конкуренции и притока транснационального капитала обратимся к результатам корреляционного анализа данных из таблиц 1, 2.

Согласно полученным в таблице 3 результатам корреляционного анализа, образовательный рейтинг продемонстрировал отрицательную корреляцию со всеми факторами конкуренции и притока транснационального капитала, и, следовательно, не поддается управлению через

эти факторы. Объем средств от образовательной деятельности, полученных от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, продемонстрировал

отрицательную среднюю корреляцию (-23,42 %) с маркетинговыми результатами и потому не будет далее рассматриваться в этой статье.

Таблица 3 — Результаты корреляционного анализа

Корреляция, %	Образовательный рейтинг	Исследовательский рейтинг	Рейтинг цитируемости	Рейтинг доходности	Рейтинг интернационализации деятельности	В среднем	Весовые коэффициенты
Удельный вес численности иностранных студентов, %	-20,77	-2,59	-2,58	49,59	34,35	11,60	0,31
Удельный вес численности иностранных граждан из числа НПП в общей численности НПП, %	-6,16	34,08	-9,34	51,92	44,21	22,94	0,62
Объем средств, полученных от выполнения НИОКР от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, тыс. руб.	-17,51	16,05	39,49	-22,97	-1,76	2,66	0,07
Объем средств от образовательной деятельности, полученных от иностранных граждан и иностранных юридических лиц, тыс. руб.	-8,56	-10,22	12,87	-60,65	-50,52	-23,42	-

Сумма положительных средних коэффициентов корреляции составила: $11,60 + 22,94 + 2,66 = 37,20$. Удельный вес численности иностранных студентов (обозначим его как x_1) продемонстрировал среднюю корреляцию с маркетинговыми результатами 11,60 %, его вес оценен в $11,60/37,20 = 0,31$. Удельный вес численности иностранных граждан из числа НПП в общей численности НПП (обозначим его как x_2) продемонстрировал среднюю корреляцию с маркетинговыми результатами 22,94 %, его вес оценен в $22,94/37,20 = 0,62$. Объем средств,

полученных от выполнения НИОКР от иностранных граждан и иностранных юридических лиц (обозначим его как x_3), продемонстрировал среднюю корреляцию с маркетинговыми результатами 2,66 %, его вес оценен в $2,66/37,20 = 0,07$. На основании этого определена степень благоприятности влияния конкуренции и притока транснационального капитала на маркетинговое управление реорганизацией университетов России (табл. 4).

Итоговые результаты произведенной оценки продемонстрированы на рисунке 1.

Таблица 4 — Оценка степени благоприятности влияния конкуренции и притока транснационального капитала на маркетинговое управление реорганизацией университетов России в 2021 г.

Отношение к максимуму			Взвешенные значения			Иерархический синтез
x_1 (максимум: 13,3)	x_2 (максимум: 12,15)	x_3 (максимум: 128 889)	x_1 (вес: 0,31)	x_2 (вес: 0,62)	x_3 (вес: 0,07)	
0,14	0,30	0,07	0,04	0,19	0,01	0,24
0,19	0,59	1,00	0,06	0,37	0,07	0,49
0,71	0,45	0,65	0,22	0,28	0,05	0,54

Отношение к максимуму			Взвешенные значения			Иерархический синтез
X ₁ (максимум: 13,3)	X ₂ (максимум: 12,15)	X ₃ (максимум: 128 889)	X ₁ (вес: 0,31)	X ₂ (вес: 0,62)	X ₃ (вес: 0,07)	
0,21	0,07	0,05	0,06	0,04	0,00	0,11
1,00	1,00	0,03	0,31	0,62	0,00	0,93
0,34	0,44	0,06	0,10	0,27	0,00	0,38
0,59	0,63	0,25	0,18	0,39	0,02	0,59
0,23	0,43	0,25	0,07	0,27	0,02	0,36
0,29	0,32	0,06	0,09	0,20	0,00	0,29
0,18	0,06	0,03	0,06	0,04	0,00	0,10

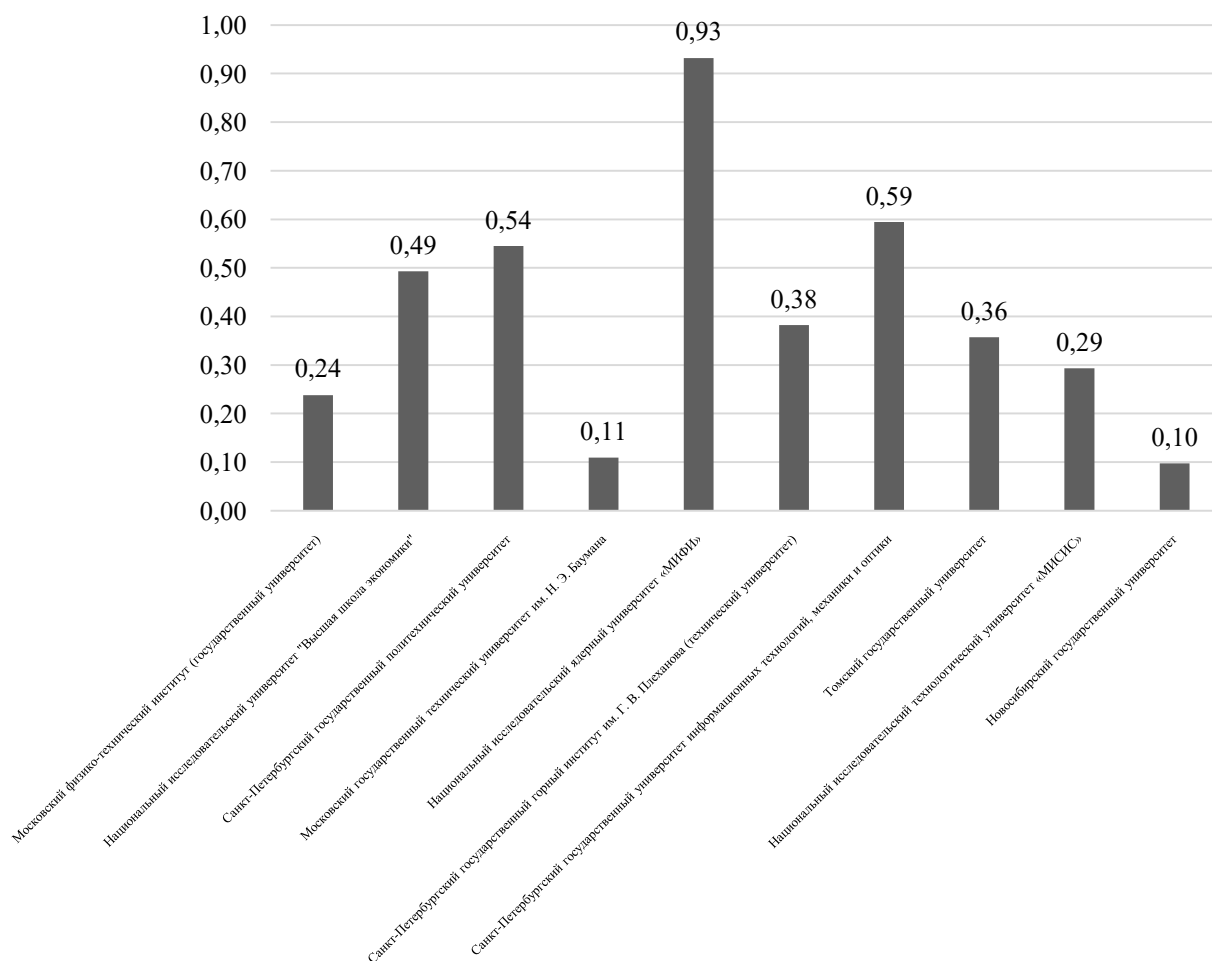


Рисунок 1 — Степень благоприятности влияния конкуренции и притока транснационального капитала на маркетинговое управление реорганизацией университетов России в 2021 г.

По данным рисунка 1, наиболее высокая степень благоприятности влияния конкуренции и притока транснационального капитала на маркетинговое управление реорганизацией университетов России в 2021 г. характерна для Национального исследовательского ядерного университета «МИФИ» (0,93), но для остальных универ-

ситетов она умеренная или низкая и потому нуждается в повышении. Для этого определена регрессионная зависимость отобранных маркетинговых результатов — исследовательский рейтинг (обозначим его как y_1), рейтинг цитируемости (обозначим его как y_2), рейтинг доходности (обозначим его как y_3) и рейтинг интернационализации

деятельности (обозначим его как y_4) — от отобранных факторов и получены следующие уравнения регрессии:

$$\begin{aligned} - y_1 &= 22,46 + 1,17x_2 + 0,00002x_3; \\ - y_2 &= 44,55 + 0,0003x_3; \\ - y_3 &= 57,15 + 1,29x_2 + 2,09x_3; \\ - y_4 &= 42,52 + 0,01x_2 + 2,08x_3. \end{aligned}$$

На базе приведенных уравнений регрессии методом подстановки составлены ориентиры улучшения маркетинговых результатов университетов России при реорганизации на базе управления факторами конкуренции и притока транснационального капитала (рис. 2).

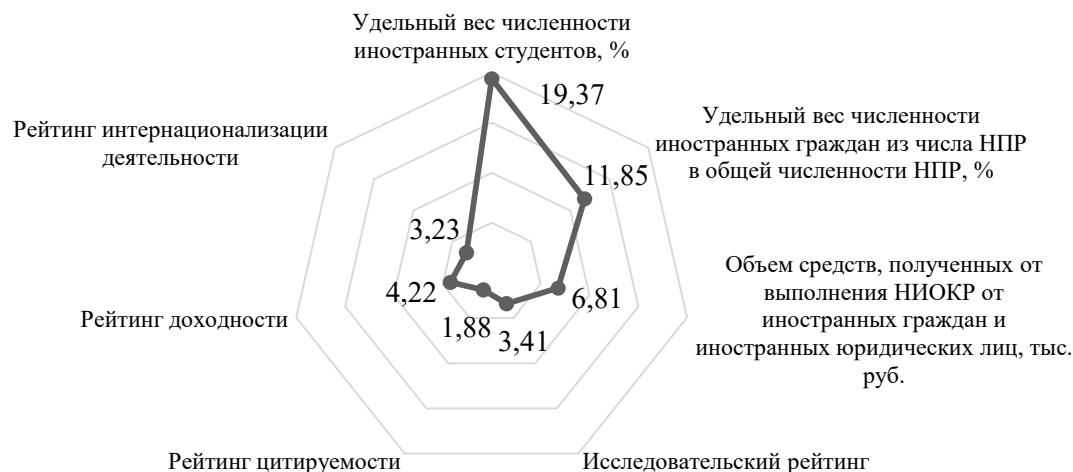


Рисунок 2 — Ориентиры улучшения маркетинговых результатов университетов России при реорганизации на базе управления факторами конкуренции и притока транснационального капитала

Согласно полученным на рисунке 2 ориентирам, удельный вес численности иностранных студентов должен быть увеличен в 19,37 раз, удельный вес численности иностранных граждан из числа НПР в общей численности НПР — в 11,85 раз и объем средств, полученных от выполнения НИОКР от иностранных граждан и иностранных юридических лиц — в 6,81 раз. Благодаря этому исследовательский рейтинг университетов России увеличится в 3,41 раза (до 100 баллов), рейтинг цитируемости в 1,88 раза (до 100 баллов), рейтинг доходности в 4,22 раза (до 88,48 баллов) и рейтинг интернационализации деятельности в 3,23 раза (до 100 баллов).

Выводы

Разработан маркетинговый подход к управлению реорганизацией университета под влиянием конкуренции и притока транснационального капитала. Подход включает в себя, во-первых, методические

рекомендации по проведению оценки степени благоприятности влияния конкуренции и притока транснационального капитала на маркетинговое управление реорганизацией университетов. Апробация составленных рекомендаций на примере национальных исследовательских университетов России в 2021 г. показала, что степень благоприятности влияния конкуренции и притока транснационального капитала на маркетинговое управление реорганизацией является умеренной или низкой, во-вторых, ориентиры улучшения маркетинговых результатов университетов России при реорганизации на базе управления факторами конкуренции и притока транснационального капитала. Предложенные ориентиры призваны обеспечить повышение степени благоприятности влияния конкуренции и притока транснационального капитала на маркетинговое управление реорганизацией университетов России.

Библиографический список

1. *Alsharari, N. M.* Internationalization market and higher education field: institutional perspectives // *International Journal of Educational Management*. — 2019. — Vol. 34. — № 2. — P. 315–334.
2. *Fokdal, J., Čolić, R., Milovanović Rodić, D.* Integrating sustainability in higher planning education through international cooperation: Assessment of pedagogical model and learning outcomes from students' perspective // *International Journal of Sustainability in Higher Education*. — 2020. — Vol. 21. — № 1. — P. 1–17.
3. *Kataeva, N. N., Marakulina, I. V., Sanovich, M. A., etc.* Transformation of approach to market segmentation within crisis management of global entrepreneurship // *Popkova, E.* Overcoming uncertainty of institutional environment as a tool of global crisis management. Contributions to Economics. — Springer, Cham., 2017.
4. *Lysova, E. A., Bratukhina, E. A., Sozinova, A. A., Matushkina, Y. N.* Digital modernization of region's educational market and its influence on quality of education // *International Journal for Quality Research*. — 2020. — № 14 (1). — P. 253–270.
5. *Mahajan, P., Golahit, S.* Service marketing mix as input and output of higher and technical education: measurement model based on students' perceived experience // *Journal of Applied Research in Higher Education*. — 2019. — Vol. 12. — № 2. — P. 151–193.
6. *Popkova, E. G., Savelyeva, N. K., Sozinova, A. A.* Smart technologies in entrepreneurship: launching a new business cycle or countercyclical instrument for regulating economic situation // *Lecture Notes in Networks and Systems*. — 2021. — № 155. — P. 1722–1730.
7. *Saenko, N. R., Sozinova, A. A., Karabulatova, I. S., etc.* Research in action integrated marketing communications as elements of information and virtualization market relations // *International Review of Management and Marketing*. — 2016. — № 6 (S1). — P. 267–272.
8. *Sahibzada, U. F., Jianfeng, C., Latif, F., Shafait, Z.* Development and validation of multidimensional instrument for measuring internal marketing in Chinese higher education // *Journal of Enterprise Information Management*. — 2019. — Vol. 32. — № 3. — P. 413–435.
9. *Saveleva, N. K., Nagovitsyna, E. V., Lapteva, I. P., etc.* Necessity for developing integrated system of economic information on bank services market in conditions of globalization // *Espacios*. — 2018. — № 39 (28).
10. *Savelyeva, N. K., Kuklin, A. V., Lapteva, I. P., Malysheva, N. V.* Investment attractiveness of regional market of educational services as basis of its global competitiveness in industry 4.0 // *On Horizon*. — 2019. — № 27 (3–4). — P. 239–244.
11. *Savelyeva, N. K., Timkina, T. A.* Smart technologies as mechanism for regulating bank competition in cross-border markets // *Lecture Notes in Networks and Systems*. — 2021. — № 155. — P. 1322–1330.
12. *Sozinova, A. A.* Marketing concept of managing the reorganization of entrepreneurial structures using the latest information technologies // *Quality — Access to Success*. — 2018. — № 19 (S2). — P. 118–122.
13. *Sozinova, A. A., Fokina, O. V., Shchinova, R. A.* Marketing tools for increasing company's reorganization effectiveness // *Popkova, E.* Overcoming uncertainty of institutional environment as tool of global crisis management. Contributions to Economics. — Springer, Cham., 2017.
14. *Sozinova, A. A., Fokina, O. V.* Special aspects of studying the internet as marketing communication channel of service industry // *Mediterranean Journal of Social Science*. — 2015. — Vol. 6. — № 4S1. — P. 139–145.
15. *Swanson, M. K., Swanson, B. A.* Faculty placement strategies for international higher education institutes: cultural values perspective // *Journal of International Education in Business*. — 2019. — Vol. 12. — № 2. — P. 212–227.
16. *Tan, D., Yough, M., Wang, C.* International students in higher education: Promoting their willingness to communicate

in classrooms // *Journal of Applied Research in Higher Education*. — 2018. — Vol. 10. — № 4. — P. 430–442.

17. THE (2021). World University Rankings 2021 [Electronic resource]. — URL: https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2021/world-ranking#!/page/0/length/-1/locations/RU/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/scores.

18. *Vel, P., Shah, A., Mathur, S., Pereira, V.* Internal marketing in higher education context — towards an enriched framework // *Int. Journal of Educational Management*. — 2019. — Vol. 33. — № 1. — P. 5–27.

19. *Fokina, O. V., Sozinova, A. A., Tyufykova, E. S., etc.* Marketing tools for increasing effectiveness of entrepreneurial structures activities in conditions of import substitution // *Espacios*. — 2018. — № 39 (28). — P. 8

20. *Watson, K., McGowan, P.* Rethinking competition-based entrepreneurship education in higher education institutions: Towards an effectuation-informed coopetition model // *Education + Training*. — 2019. — Vol. 62. — № 1. — P. 31–46.

21. Strategic Academic Leadership Program. 2021b [Electronic resource]. — URL: https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/?ELEMENT_ID=21471.

22. Information and analytical materials based on results of monitoring the effectiveness of activities of higher education educational organizations by the end of 2019. (2021a) [Electronic resource]. — URL: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/2019/index.php?m=vpo>.

23. List of National research universities in Russia 2020 [Electronic resource]. — URL: <https://strategy.hse.ru/list>.

DOI 10.54220/V.RSUE.1991-0533.2022.79.3.008

А. Н. Будяков, И. Л. Халеева

РОБОТИЗАЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЯХ

Аннотация

В статье исследованы вопросы роботизации логистических процессов, посредством которых формируются проекты цифровой трансформации цепей поставок. Установлены особенности сквозного логистического процесса, поддерживаемого «цифровой нитью», что позволит объединить интересы всех предприятий цепи поставок, координировать их деятельность, выявлять возможности оперативной перестройки логистических процессов. Выделены основные цифровые инструменты, используемые в практике лидеров нефтегазовой отрасли, которые содействуют повышению корпоративной, социальной и экологической ответственности, оптимизации транзакционных издержек.

Рассмотрены перспективы развития цифровых роботизированных технологий, обусловленные решением задач цифровой трансформации бизнес-процессов в нефтегазовой отрасли. Сделан вывод, что рост и разнообразие числа роботизированных и автоматизированных систем в производстве и логистике подтверждает заинтересованность нефтегазовых компаний на внедрение решений в области искусственного интеллекта для нефтегазового комплекса.

Ключевые слова

Роботизация логистических процессов, цифровизация цепей поставок, цифровые инструменты, инвестиции, нефтегазовая отрасль.