

Информация и инновации

ISSN 1994-2443

Т. 15, № 4, 2020 г.

DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4

Основан в 2006 году

Ежеквартальный
международный
журнал
Учредитель
и издатель — МЦНТИ

Дизайн и верстка:
И.В. Гришин
В работе над номером
участвовали:
Л.П. Калмыкова

Запросы на дополнитель-
ную информацию направ-
лять по адресу:
125252, Россия, Москва,
ул. Куусинена, 21-б,
МЦНТИ
Тел.: +7(499)198-70-21
Факс: +7(499)943-00-89
Эл. почта: icsti@icsti.int

Журнал зарегистрирован
в Федеральной службе
РФ по надзору за соблю-
дением законодательства
в сфере массовых комму-
никаций и охране культур-
ного наследия. Регистра-
ционное свидетельство
ПИ № ФС77-27294 от 22
февраля 2007 г. Публику-
емые аналитические ма-
териалы отражают точку
зрения авторов, которая
не всегда совпадает с мнe-
нием редакции. Пере-
печатка возможна с раз-
решения редакции и с
обязательной ссылкой на
журнал.

Журнал включен в систе-
му Российского индекса
научного цитирования
(РИНЦ).

Главный редактор: *Угринович Евгений Витальевич,*

генеральный директор МЦНТИ, Москва, Россия

Заместитель главного редактора: *Башкина Елена Михайловна,*

к.т.н., советник, МЦНТИ, Москва, Россия

Редакционная Коллегия

Адамьянц Армен Ованесович, к.т.н., доцент, ведущий методист, ГПНТБ России, Москва, Россия

Алиев Тарбиз Насибоглы, д.э.н., профессор, Институт экономики НАН Азербайджана, член-корр. Российской Академии Естествознания, Баку, Азербайджанская Республика

Антопольский Александр Борисович, д.т.н., профессор, ИНИОН РАН, Москва, Россия

Гусейнова Арзу, д.э.н., профессор, директор НИИ экономических реформ МЭП АР, Баку, Азербайджанская Республика

Егоров Владимир Георгиевич, д.и.н., первый заместитель директора Института стран СНГ, Москва, Россия

Илиаш Николае, д.т.н., профессор, Петрошанский университет, Петрошани, Румыния

Каленов Николай Евгеньевич, д.т.н., профессор, главный научный сотрудник, Меж-

ведомственный суперкомпьютерный центр РАН, Москва, Россия

Коцере Вента, Академическая библиотека Университета Латвии, Рига, Латвийская Республика

Ле Суан Динь, Национальное агентство научной и технологической информации, Ханой, Социалистическая Республика Вьетнам

Мамедов Захид Фаррухович, д.э.н., профессор, директор департамента Органи-

зации и управления научной деятельностью Азербайджанского государственного экономического университета, Баку, Азербайджанская Республика

Побирченко Наталья Семеновна, д.п.н., профессор, Государственная высшая про-
фессиональная школа им. Вителона, Легнице, Польша

Сотников Александр Николаевич, д.ф.м.н., профессор, заместитель директора
Межведомственного суперкомпьютерного центра Российской академии наук, Москва, Россия

Рэгдэл Дугер, д.х.н., президент Академии наук Монголии, Улан-Батор, Монголия

Стратан Александр Николаевич, д.э.н., профессор, директор Национального
института экономических исследований при Академии наук Молдовы, Кишинев, Республика Молдова

Успенский Александр Алексеевич, к.т.н., доцент, Республиканский центр трансферта
технологий, Минск, Республика Беларусь

Цветкова Валентина Алексеевна, д.т.н., профессор, БЕН РАН, Москва, Россия

Швейда Павел, к.т.н., Ассоциация инновационного предпринимательства, Прага, Чешская Республика

Редакционный Совет

Аббасов Али Мамед оглы, д.э.н., академик Национальной Академии Наук Азербайд-
жана, советник НАНА, заведующий кафедрой Азербайджанского государственного
экономического университета, Баку, Азербайджанская Республика

Коротков Сергей Анатольевич, директор Центра международного промышлен-
ного сотрудничества ЮНИДО (ООН) в РФ, Москва, Россия

Мун Дмитрий Вадимович, к.э.н., заместитель директора Агентства «Эмерком» МЧС
России, Москва, Россия

Уткин Олег Геннадиевич, к.э.н., управляющий директор CLARIVATE ANALYTICS, Рос-
сия и СНГ, Москва, Россия

Information and Innovations

ISSN 1994-2443

2020.Vol. 15 № 4

DOI: 10.31432/1994-2443-

2020-15-4

Founded in 2006

Quarterly
International
Journal

Founder
and Publisher — ICSTI

Design:

I. Grishin

This issue was prepared with
participation of:
L. Kalmykova

For additional information
please refer to:

ICSTI

Kuusinen str., 21-b,
Moscow, 125252, Russia,

Phone:

+7(499)198-70-21

Fax: +7(499)943-00-89

E-mail: icsti@icsti.int

The Journal was registered in the
Federal Service of Legal Super-
vision in Mass Communications
and Protection of Cultural Her-
itage of the Russian Federation
certificate ПИ № ФС77-27294 of
22 February 2007.

Published articles reflect the au-
thors' point of view which might
not correspond to the point of
view of the Editorial Board. All
information published in the
journal may not be reproduced
without prior written permis-
sion, brief quotations are permit-
ted with reference to the journal.

The journal is included into the
Russian Science Citation Index
(RSCI in Web of Science).

Editor-in- Chief: Evgeny V. Ugrinovich, Director General, ICSTI, Moscow, Russia

Deputy Editor-in- Chief: Elena M. Bashkina, PhD, Counsellor, ICSTI, Moscow, Russia

Editorial Board

Armen O. Adamyants, PhD, Docent, Leading Methodologist, Russian National public
library for science and technology, Moscow, Russia

Tarbiz Aliyev, Dr.Sc., professor, The Institute of Economics ANAS, Baku, Republic of
Azerbaijan

Aleksander B. Antopolsky, Dr.Sc., Professor, Institute of Scientific Information for
Social Sciences of the RAS, Moscow, Russia

Arzu Huseynova, Dr.Sc., Professor, Director, Institute of Scientific Research on
Economic Reforms of the Ministry of Economy of the Republic of Azerbaijan, Baku,
Republic of Azerbaijan

Vladimir G. Egorov, Dr.Sc., First Deputy Director, Institute of CIS countries, Moscow,
Russia

Nicolae Ilias, Dr.Sc., Professor, University of Petrosani, Petrosani, Romania

Nikolay E. Kalenov, Dr.Sc., Professor, Chief Researcher, Joint SuperComputer Center
of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Venta Kocere, Academic Library of the University of Latvia, Riga, Republic of Latvia

Le Xuan Dinh, National Agency for Science and Technology Information, Hanoi,
Vietnam

Zahid Farrukh Mammadov, Dr.Sc. in Economics, Professor, Director of the UNEC
Department for Organization and Management of Scientific Activities, Baku, Republic
of Azerbaijan

Natalya S. Pobirchenko, Dr.Sc., Professor, State higher vocational school Vitalone,
Legnica, Republic of Poland

Alexander N. Sotnikov, Dr.Sc., Professor, Deputy Director for Science, Joint
SuperComputer Center of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Dugeriin Regdel, Dr.Sc., Academician, President of Mongolian Academy of Sciences,
Ulaanbaator, Mongolia

Alexandr N. Stratan, Dr.Sc., Professor, Director, National Institute for Economic
Research, Chisinau, Republic of Moldova

Alexander A. Uspenskiy, PhD, Docent, Republican Center for Technology Transfer,
Minsk, Republic of Belarus

Valentina A. Tsvetkova, Dr.Sc., Professor, Library for Natural Sciences of the RAS,
Moscow, Russia

Pavel Svejda, PhD, Association of Innovative Entrepreneurship, Praha, Czech Repub-
lic

Editorial Council

Abbasov Ali Mamed oglu, Dr. Sc. of Economics, Academician of the National Academy
of Sciences of Azerbaijan, Advisor to ANAS, Head of the UNEC Department for Digital
economy and information and communication technologies, Baku, Azerbaijan
Republic

Sergey A. Korotkov, Director, UNIDO Centre for International Industrial Cooperation
in the Russian Federation, Moscow, Russia

Dmitry V. Mun, PhD, Deputy Director, EMERCOM of Russia, Moscow, Russia

Oleg G. Utkin, PhD, Managing Director, Clarivate analytics of Russia & CIS, Moscow,
Russia

СОДЕРЖАНИЕ

Угринович Е.В.	Вступительное слово Главного редактора	5
Раздел		
Информационные процессы		
<i>Лебедев А.А., Угринович Е.В.</i>	О состоянии и перспективах финансового обеспечения научно-исследовательской деятельности высших образовательных учреждений Минобрнауки России в рамках сотрудничества с Международным центром научной и технической информации	7
<i>Александренко Т. Г.</i>	День рождения – грустный праздник? К 70-летию Европейской конвенции о защите прав человека	25
<i>Балякин А.А., Жулего В.Г., Мун Д.В.</i>	Некоторые идеи к управлению научными исследованиями в процессе формирования цифровой экономики	29
Раздел		
Экономика и инновации		
<i>Бальцерович-Шкутник М., Шкутник В.</i>	Модель потребления и современные проблемы глобализации	37
<i>Гутюм Т.Г.</i>	Концептуализация и совершенствование менеджмента конкурентоспособности товара	43
<i>Шумов В.В.</i>	США. Крах или угасание? Сценарии	57
<i>Парцвания В.Р., Слука Н.А., Сызранцев А.Ю., Воробьев И.С.</i>	Устойчивое развитие автомобилестроения в условиях нарастания глобальной турбулентности	67
<i>Чэн Инин</i>	Цифровое сельское хозяйство и мировая продовольственная безопасность	77
<i>Ван Сичжэ</i>	Свободные экономические зоны Китая: история и современность	84
МЦНТИ: события, информация, мнения		91
Технологии и наукоемкая продукция		96

CONTENT

Ugrinovich E.V.	Opening remarks by editor-in-Chief	6
Section		
Information processes		
<i>Lebedev A.A., Ugrinovich E.V</i>	Status and prospects of financial support of research activities of higher education institutions Ministry of Education and Science in cooperation with the International Centre for Scientific and Technical Information	7
<i>Aleksandrenko T.</i>	Is birthday a sad story? To the 70th anniversary of the european convention on human	25
<i>Balyakin A.A., Zhulego V.G., Mun D.V.</i>	Some ideas for managing scientific research in the process of forming a digital economy	29
Section		
Economy and innovations		
<i>Balcerowicz-Szkutnik M., Szkutnik W.</i>	Consumption model and modern problems of globalization	37
<i>Gutium T.G.</i>	Conceptualization and improvement of management of competitiveness of goods	43
<i>Shumov V.V.</i>	USA. Collapse or Extinguishment? Scenarios	57
<i>Partsvaniya V.R., Sluka N.A., Syzrantsev A.Yu., Vorobiev I.S.</i>	Sustainable development of the automotive industry in the face of growing global turbulence	67
<i>Cheng Yining</i>	Digital agriculture and world food security	77
<i>Wang Xizhe</i>	Free economic zones of China: the history & present	84
ICSTI: Events, Information, Opinions		91
Technologies and High-Tech Products		96

Вступительное слово Главного редактора

Уважаемые коллеги!

Представляем вашему вниманию очередной номер международного научного рецензируемого журнала **«Информация и инновации»**. В статьях и материалах журнала излагаются научные идеи и экспертно-аналитические мнения, касающиеся информационных процессов в сфере развития многостороннего диалога в рамках международных организаций, финансового обеспечения научно-исследовательской деятельности вузов Минобрнауки России в сотрудничестве со странами МЦНТИ, управления научными исследованиями в процессе формирования цифровой экономики.

В разделе журнала «Экономика и инновации» представлены статьи, посвященные современным экономическим проблемам в условиях новых вызовов, в том числе рассматриваются модели потребления, совершенствования менеджмента конкурентоспособности товара. Для многих стран сейчас особенно актуальна заявленная ООН тема устойчивого развития отдельных отраслей промышленности, в этом номере журнала она представлена статьей об автомобилестроении в условиях нарастания глобальной турбулентности. Также на страницах журнала дан анализ и прогноз объективных тенденций смены мирового лидера, который выполнен с использованием математической модели безопасности и сценариев модернизации США. Современным проблемам продовольственной безопасности и свободных экономических зон КНР посвящены статьи китайских авторов.

Мы продолжаем публиковать серию справочных материалов об организации управления наукой и научно-технической информацией в странах сообщества МЦНТИ. В разделе «Технологии и наукоемкая продукция» мы традиционно размещаем информацию об исследованиях, разработках и наукоемкой продукции организаций стран-членов МЦНТИ. В этом номере представлены разработки российских организаций.

МЦНТИ выступает информационным партнером значимых мероприятий в сфере распространения научно-технической информации и научной коммуникации. 10-12 ноября 2020 года в г. Москва, Россия, состоялась всероссийская научная конференция «Единое цифровое пространство научных знаний: проблемы и решения». Конференцию проводил Межведомственный суперкомпьютерный центр РАН совместно с академическими институтами, библиотеками, музеями, архивами и издательствами. 12 ноября 2020 года успешно прошла VII Международная научно-практическая конференция «Цифровые инновации и глобальный бизнес в условиях новых вызовов» (в формате видеоконференции), организованная Международным центром научной и технической информации (МЦНТИ) и Российским университетом дружбы народов (РУДН). Пострелиз конференции размещен на страницах журнала. В мероприятии приняли участие академические ученые, эксперты, профессора ведущих университетов, молодые исследователи, представители бизнеса – всего свыше 100 участников из различных регионов мира.

Мы подтверждаем неизменный интерес к созданию новых, устойчивых международных связей, расширению сотрудничества в сфере науки и инноваций, формированию интернациональных исследовательских коллабораций как между организациями Сообщества стран-членов МЦНТИ, так и между всеми заинтересованными партнерами за его пределами.

В нашей работе мы постоянно стремимся к расширению читательской аудитории и географии наших авторов, и приглашаем к сотрудничеству всех заинтересованных лиц.

С уважением,

Е.В. Угринович
Главный редактор,
Генеральный директор МЦНТИ

Opening remarks by Editor-in-Chief

Dear colleagues!

We present to your attention the next issue of the international scientific peer-reviewed journal **“Information and Innovations”**. The articles and materials of the journal present scientific ideas and expert and analytical opinions regarding information processes in the field of the development of multilateral dialogue within the framework of international organizations, financial support for the research activities of universities of the Ministry of Education and Science of Russia in cooperation with the ICSTI countries, management of scientific research in the process of forming the digital economy.

The section of the journal “Economics and Innovations” presents articles devoted to modern economic problems in the face of new challenges, including the consideration of consumption patterns, improving the management of the competitiveness of goods. For many countries, the topic of sustainable development for dedicated industry sectors, declared by the UN, is now especially relevant; in this issue of the magazine it is presented with an article on the automotive industry in the context of growing global turbulence. The journal also provides an analysis and forecast of objective trends in the change of the world leader, which is carried out using a mathematical model of security and scenarios of the US modernization. Articles by Chinese authors are devoted to contemporary problems of food security and free economic zones of the PRC.

We continue to publish a series of reference materials on the organization of science and scientific and technical information management in the countries of the ICSTI community. In the section “Technologies and High -Tech Products” we traditionally place information on research, development and science-intensive products of organizations of ICSTI member countries. This issue presents the developments of Russian organizations.

ICSTI acts as an information partner of significant events in the field of dissemination of scientific and technical information and scientific communication. On November 10-12, 2020 in Moscow, Russia, was held the All-Russian scientific conference “A single digital space of scientific knowledge: problems and solutions”. The conference was held by the Interdepartmental Supercomputer Center of the Russian Academy of Sciences in cooperation with academic institutions, libraries, museums, archives and publishing houses. On November 12, 2020, the VII International Scientific and Practical Conference “Digital Innovations and Global Business in New Challenges” (in the format of videoconference), organized by the International Centre for Scientific and Technical Information (ICSTI) and the Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), was successfully held. The post-release of the conference is posted on the pages of the journal. The event was attended by academic scientists, experts, professors from leading universities, young researchers, business representatives - over 100 participants from different regions of the world.

We reaffirm our permanent interest in the creation of new sustainable international relations, expansion of cooperation in the field of science and innovation, development of international research collaborations both between the organizations in the ICSTI Community and among all interested partners beyond it.

We are interested in continuing geographical expanding of our audience, both readers and authors, and we invite all interested parties for cooperation.

Sincerely yours,

E. Ugrinovich
Editor-in-Chief,
Director General of ICSTI

Раздел Информационные процессы Section Information processes

О состоянии и перспективах
финансового обеспечения
научно-исследовательской
деятельности высших
образовательных
учреждений Минобрнауки
России в рамках
сотрудничества
с Международным центром
научной и технической
информации

А.А. Лебедев,

кандидат социологических наук, старший
научный сотрудник федерального государ-
ственного научного учреждения «Государ-
ственный центр «Интерфизика»,
e-mail: aa_lebedev@rambler.ru

Е.В. Угринович,

генеральный директор Международного
центра научной и технической информа-
ции, Москва, Россия,
e-mail: icsti@icsti.int

Аннотация. В статье проводится анализ со-
стояния и перспектив финансового обеспе-
чения научно-исследовательской деятельно-
сти вузов, подведомственных Минобрнауки
России в рамках сотрудничества с Между-
народным центром научной и технической
информации. Исследуется финансовый
вклад каждой страны-члена МЦНТИ в науч-
но-исследовательскую деятельность вузов

Status and Prospects
of Financial Support of
Research Activities of Higher
Education Institutions
Ministry of Education and
Science in Cooperation with
the International Centre
for Scientific and Technical
Information

Alexander A. Lebedev,

Ph.D. in Sociology, Senior Researcher of the
Federal State Scientific Institution "State
Center" Interfizika",
e-mail: aa_lebedev@rambler.ru

E.V. Ugrinovich,

General Director of the International Centre
for Scientific and Technical Information,
Moscow, Russia,
e-mail: icsti@icsti.int

Abstract. The article analyzes the state and
prospects of financial support for research
activities of universities subordinate to the
Ministry of education and science of Russia
in the framework of cooperation with the
International center for scientific and technical
information. The article examines the financial
contribution of each ICSTI member country
to the research activities of higher education

Минобрнауки России за период 2013 – 2017 годов. Определены основные устойчивые направления и тренды финансового обеспечения вузов Минобрнауки России в области научно-технического сотрудничества со странами-членами МЦНТИ. Установлено ранжирование и определены группы стран участников МЦНТИ, оказывающих наибольшее влияние на финансовое обеспечение научно-исследовательской деятельности вузов Минобрнауки России. Разработаны предложения по перспективам финансового обеспечения научно-исследовательской деятельности вузов подведомственных Минобрнауки России.

Ключевые слова: финансовое обеспечение, научно-исследовательская деятельность вузов, научно-техническое сотрудничество, вузы, подведомственные Минобрнауки России, Международный центр научной и технической информации.

institutions of the Ministry of education and science of Russia for the period 2013 – 2017. The author defines the main stable directions and trends of financial support of higher education institutions of the Ministry of education and science of Russia in the field of scientific and technical cooperation with the ICSTI member countries. The author has established a ranking and identified groups of ICSTI member countries that have the greatest impact on the financial support of research activities of higher education institutions of the Ministry of education and science of Russia. The author has developed proposals on the prospects of financial support for research activities of universities subordinate to the Ministry of education and science of Russia.

Key words: financial support, research activities of universities, scientific and technical cooperation, universities subordinate to the Ministry of education and science of Russia, International Center for scientific and technical information.

DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-7-24

Цитирование публикации: Лебедев А.А., Угринович Е.В. О состоянии и перспективах финансового обеспечения научно-исследовательской деятельности высших образовательных учреждений Минобрнауки России в рамках сотрудничества с Международным центром научной и технической информации // Информация и инновации. 2020, Т. 15, № 4. С. 7-24. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-7-24

Citation: Lebedev A.A., Ugrinovich E.V. Status and prospects of financial support of research activities of higher education institutions Ministry of Education and Science in cooperation with the International Centre for Scientific and Technical Information // Information and Innovations 2020, T.15, № 4. P. 7-24. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-7-24

В современном мире финансирование научных исследований и научно-исследовательских работ является актуальным вопросом, так как научная продукция, которая появляется в результате научной деятельности предоставляет уникальные возможности для социального и экономического развития общества. В итоге результаты научных исследований и разработок становятся основой развития экономики, повышения ее конкур-

рентоспособности, возможностью получения инноваций нового технологического, прорывного уровня.

В настоящее время в мире сформировалось три зоны, выпускающие 90 % высокотехнологичной продукции – США, азиатские тигры (Южная Корея, Китай, Япония) и ЕС-14 [12].

Финансовое обеспечение научно-исследовательской деятельности осуществля-

ется заинтересованными в ее результатах структурами: государством, бизнес-сектором, зарубежными источниками. В то же время финансовое обеспечение таких исследований извне в настоящее время сведено к минимуму вследствие введенных международных санкций и очевидно не является стратегически значимым для России.

Это подтверждается устойчивой тенденцией, когда доля иностранных источников в финансировании российской науки за 2000–2015 гг. существенным образом сократилась (рисунок 1): уменьшилась как абсолютная величина затрат, выполненных за счет зарубежных средств (более чем на 50 %), так и ее удельный вес в расходах на науку (с 12 % в 2000 г. до 2,6 % в 2015 г.).

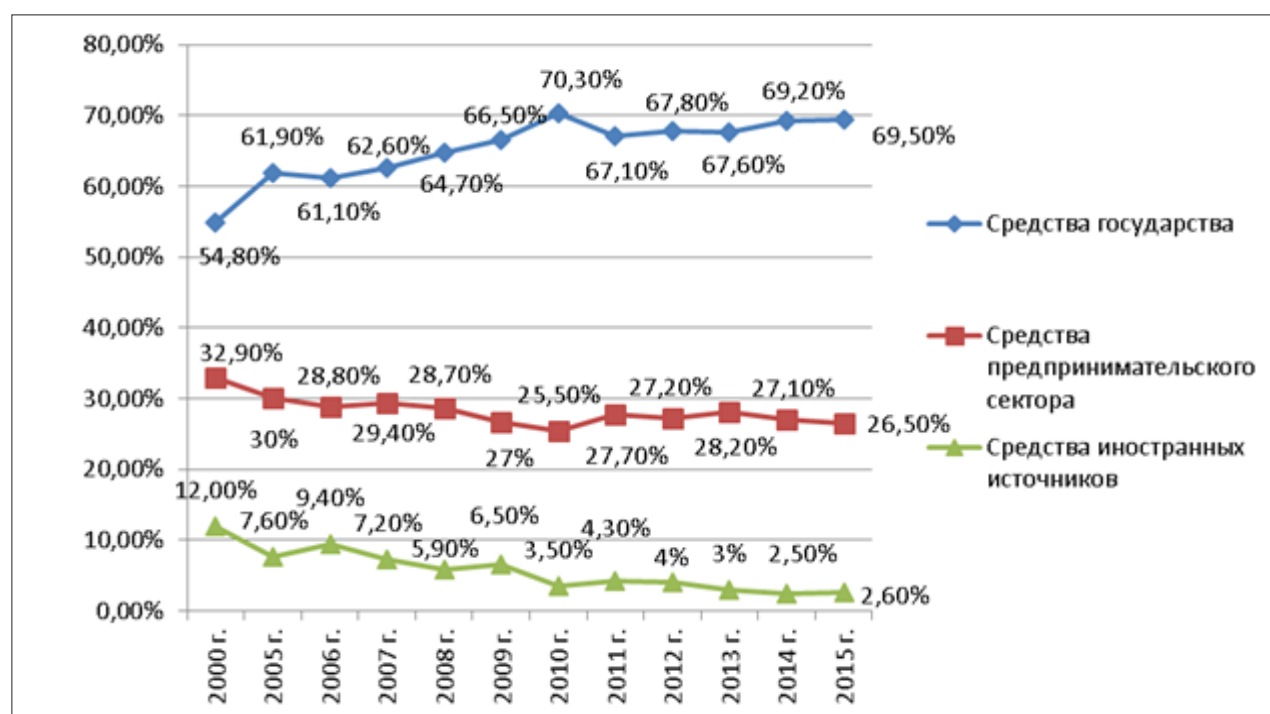


Рис. 1. Внутренние затраты на исследования по источникам финансирования [11]

Изыскание новых ресурсов финансового обеспечения научной деятельности высших образовательных учреждений Минобрнауки России является актуальным во время проходящей реструктуризации межбюджетных отношений, внедрения новых механизмов оценки результативности функционирования, обоснованности расходования бюджетных средств, поиска альтернативных источников финансирования, которые способствовали бы получению более высокой отдачи вузовского сектора науки.

Главная идея данной работы заключается в оценке состояния и дальнейших перспектив финансового обеспечения научно-исследо-

вательской деятельности высших образовательных учреждений Минобрнауки России в рамках сотрудничества с Международным центром научной и технической информации.

Международный центр научной и технической информации (МЦНТИ) – специализированная международная организация, созданная в 1969 году на основе межправительственного Соглашения об учреждении МЦНТИ для решения задач обеспечения международного обмена информацией. На сегодняшний день МЦНТИ насчитывает 22 государства-члена:

1. Азербайджанская Республика
2. Республика Беларусь

3. Республика Болгария
4. Венгерская Республика
5. Социалистическая республика Вьетнам
6. Грузия
7. Арабская Республика Египет
8. Республика Индия
9. Республика Казахстан
10. Корейская Народно-Демократическая Республика
11. Республика Куба
12. Латвийская Республика
13. Республика Молдова
14. Монголия
15. Республика Польша
16. Российская Федерация
17. Румыния
18. Турецкая Республика
19. Украина
20. Демократическая Республика Шри-Ланка
21. Эстонская Республика
22. Южно-Африканская Республика

Для оценки финансового вклада стран-членов МЦНТИ в научно-исследовательскую деятельность вузов Минобрнауки России в качестве инструмента был использован интегратор отчётов о научно-исследовательской деятельности вузов, подведомственных Минобрнауки России. Данная информация ежегодно собирается Минобрнауки России с помощью уполномоченной организации: Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), Северо-Западный научный методический центр [1]. Минобрнауки России с 1 августа 2013 г. предоставляет доступ к статистическим сборникам в электронном виде [2].

Согласно представленной в статистических сборниках информации (раздел «Финансирование и выполнение научных исследований вузов и научных организаций Минобрнауки России из средств зарубежных источников по странам и годам»)¹ доля стран-членов

¹ База данных, использованная в работе представлена в приложении № 1.

МЦНТИ в общем объеме финансирования из зарубежных источников научно-исследовательской деятельности вузов составляет в 2017 г. 6 % (95 741,5 тыс. руб. в абсолютном выражении).

Распределение данного показателя по годам представлено на рисунке 2. Из рисунка видно, что тренд негативный, доля финансового вклада стран-членов МЦНТИ с 2013 г. ежегодно сокращается по экспоненте. Суммарный объем финансового вклада стран-членов МЦНТИ также ежегодно непрерывно сокращается (рисунок 3). Причем за 5 исследуемых лет суммарное финансирование в рублях (при падении курса, драматичном в 2014 г.) сократилось в 2,4 раза. При этом суммарный объем финансирования научно-исследовательской деятельности (НИД) вузов из зарубежных источников после провала в 2014 г. рос (в рублевом выражении) вплоть до 2017 года (рисунок 4).

Другими словами, проведенный анализ свидетельствует о наличии устойчивых деградационных трендов в области научно-технического сотрудничества со странами-членами МЦНТИ.

Далее рассмотрим ситуацию по каждой стране-члене МЦНТИ.

К сожалению, в отчетах о НИД отсутствуют данные о сотрудничестве с Кубой и ЮАР, которые мы не приводим в данной работе.

Так по линии сотрудничества с Азербайджаном в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 1722,7 тыс. руб., что составляет 0,27% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за тот же период или 2 сотых процента от общего объема НИД вузов за исследуемый период. Тренд роста объемов НИД отрицательный (рисунок 5), в 2017 год объем НИД в финансовом выражении сократился до 0.

По линии сотрудничества с Беларусью в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 103327,5 тыс. руб., что составляет 16% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за тот же период или 1,4 процента от общего объема НИД вузов за

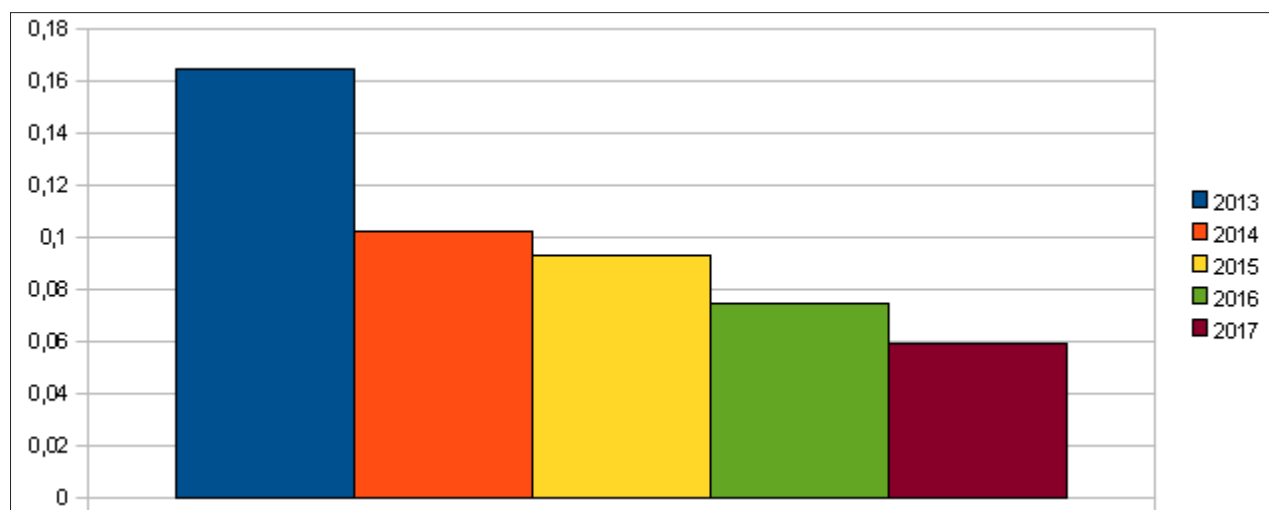


Рис. 2. Доля стран-членов МЦНТИ в общем объеме финансирования из зарубежных источников научно-исследовательской деятельности вузов в 2013-2017 гг.

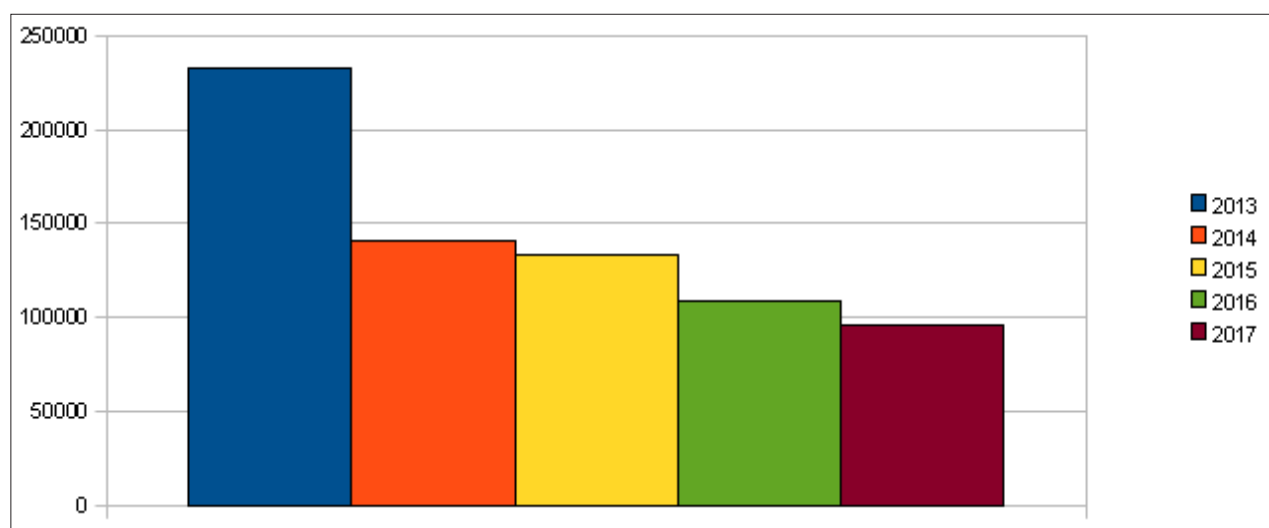


Рис. 3. Общий финансовый вклад в НИД вузов от стран-членов МЦНТИ (тыс. руб.)

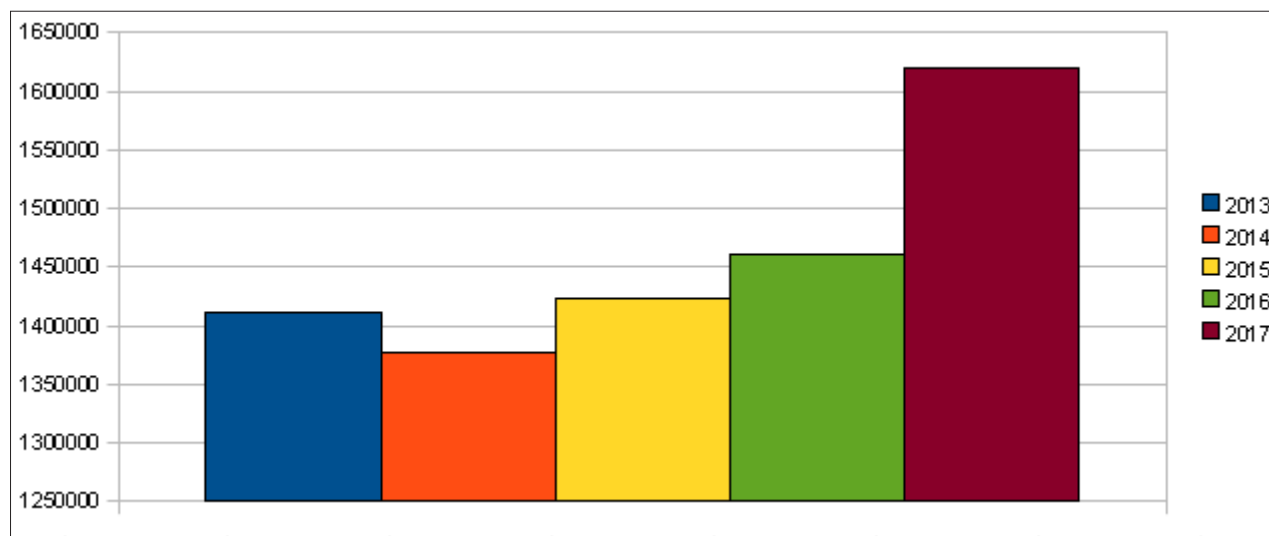


Рис. 4. Общий объем финансирования НИД вузов в тыс. руб. по годам

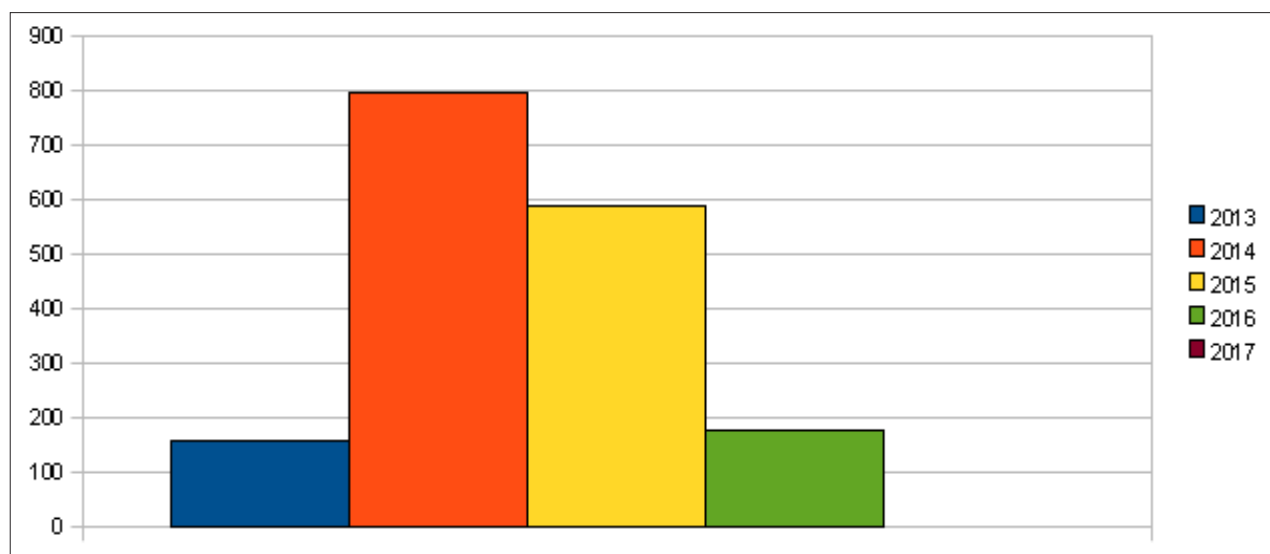


Рис. 5. Общий объем финансирования НИД вузов со стороны Азербайджана по годам

исследуемый период. Тренд роста объемов НИД отрицательный (рисунок 6). За исследуемый период падение объемов НИД составило

12 раз. Кроме этого наглядно представлен обвал финансовых показателей сотрудничества в 2014 г.

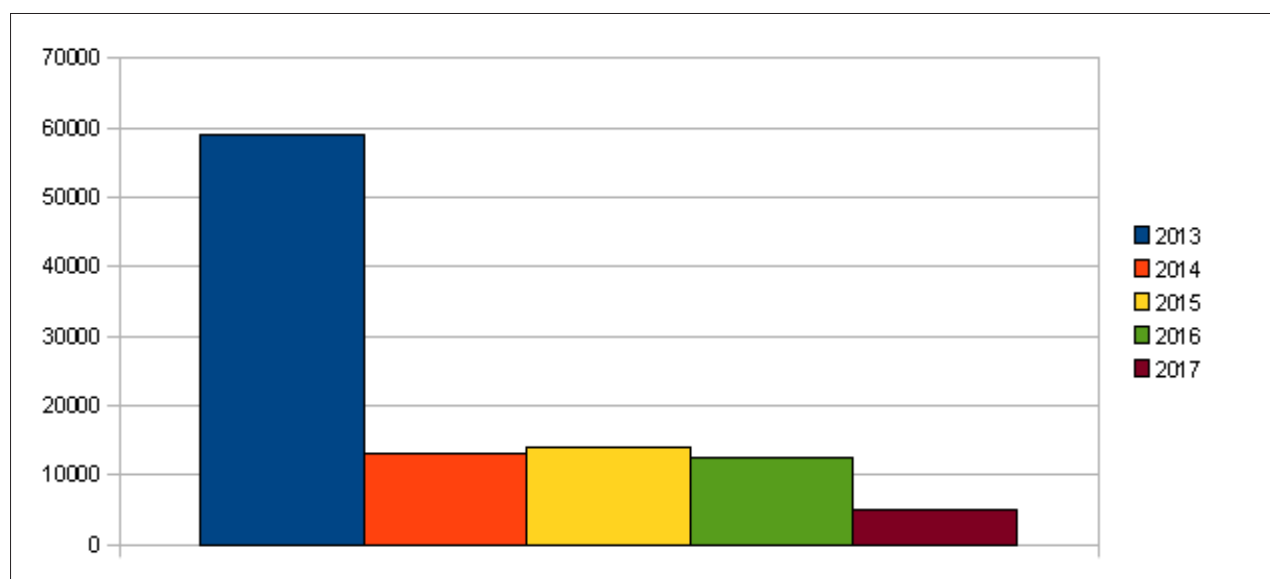


Рис. 6. Общий объем финансирования НИД вузов со стороны Беларуси по годам

Кроме того по линии сотрудничества с Болгарией в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 10069,6 тыс. руб., что составляет 1,56% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за тот же период или 0,14 процента от общего объема

НИД вузов за исследуемый период. Тренд роста объемов НИД также отрицательный (рисунок 7). За исследуемый период падение объемов НИД составило 292 раза. Также явно отмечается обвал финансовых показателей сотрудничества в 2014 г.

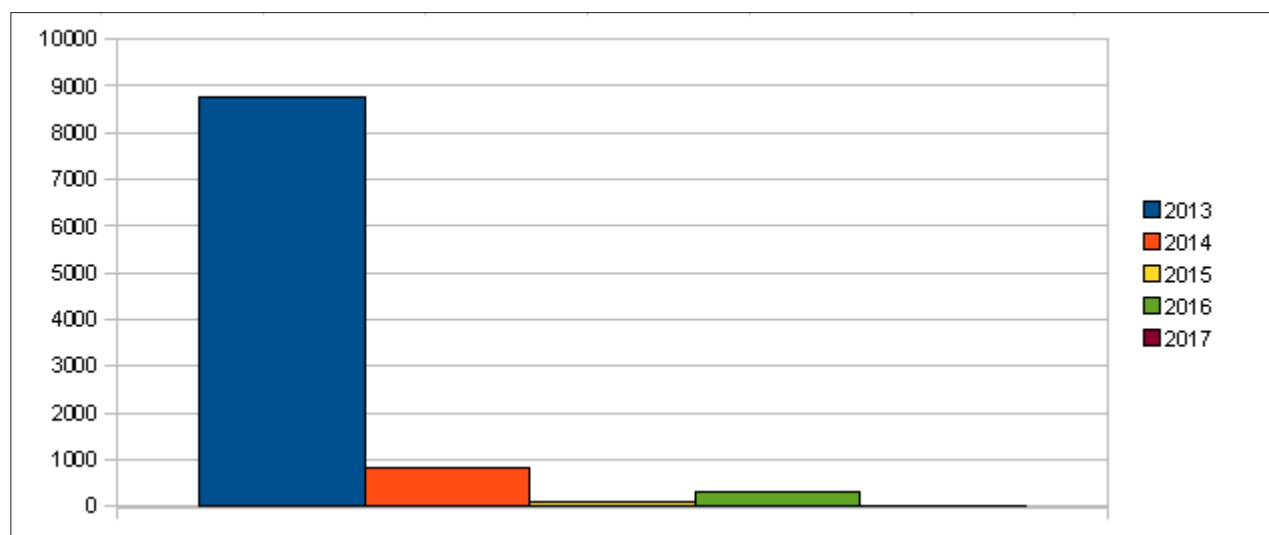


Рис. 7. Общий объём финансирования НИД вузов со стороны Болгарии по годам

По линии сотрудничества с Венгрией в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 65 234,6 тыс. руб., что составляет 10,08% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за тот же период или 0,89 процента от общего объёма НИД вузов за

исследуемый период. Тренд роста объёмов НИД отрицательный (рисунок 8). За исследуемый период падение объёмов НИД составило 239 раз. В отличие от ранее рассмотренных случаев падение объёмов финансирования НИД линейное.

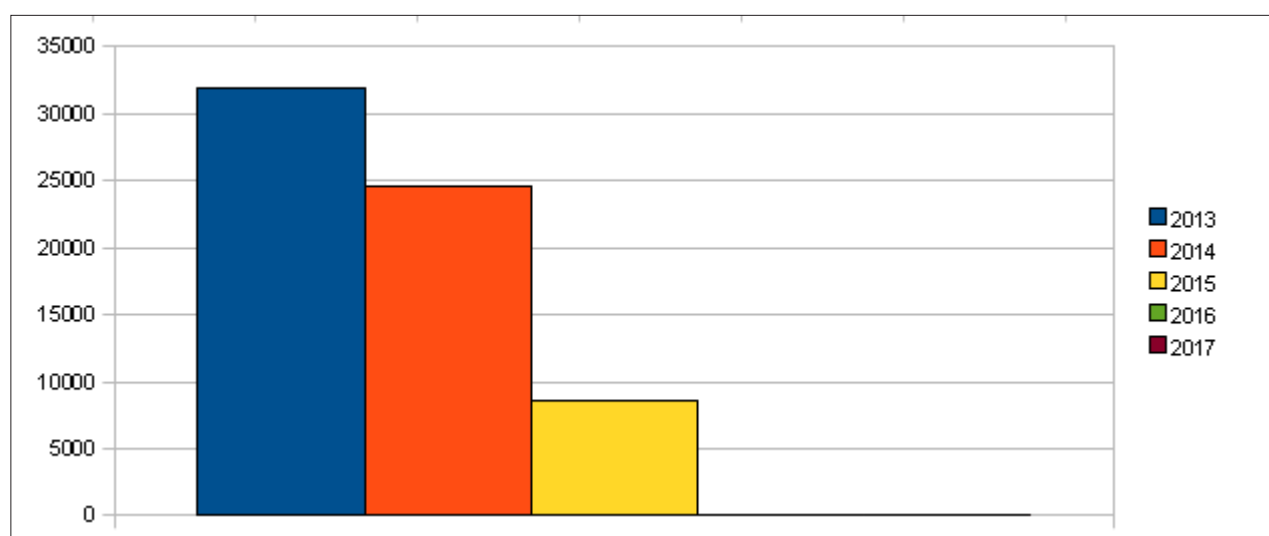


Рис. 8. Общий объём финансирования НИД вузов со стороны Венгрии по годам

В тоже время по линии сотрудничества с Вьетнамом в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 65 234,6 тыс. руб., что составляет 5,5% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за тот же период

или 0,48 процента от общего объёма НИД вузов за исследуемый период. Тренд роста объёмов НИД отрицательный (рисунок 9). Однако за исследуемый период наблюдается рост объёмов НИД в размере 13%.

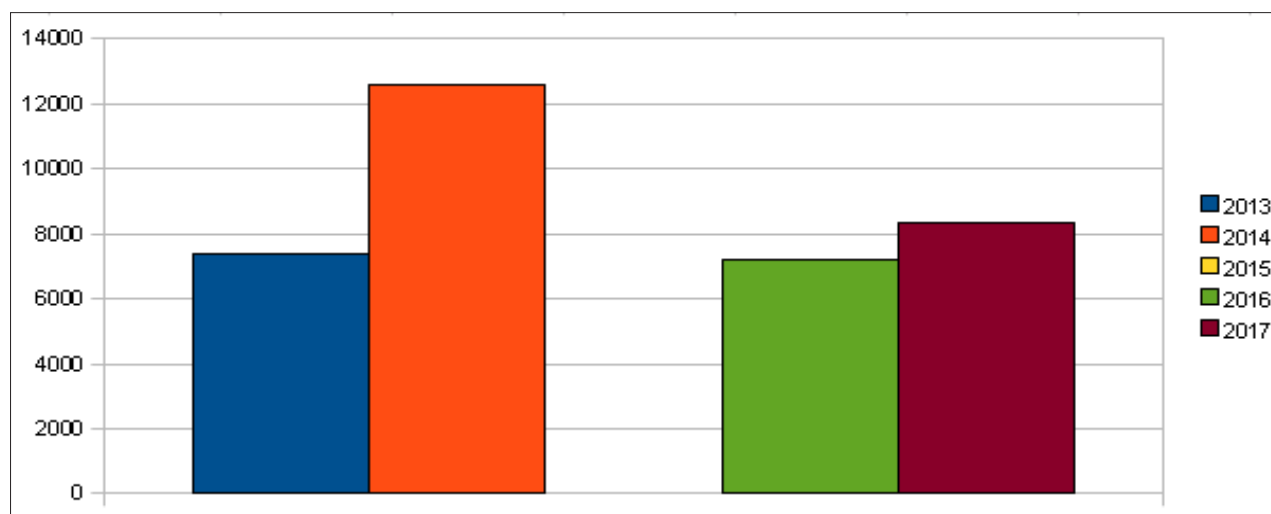


Рис. 9. Общий объем финансирования НИД вузов со стороны Вьетнама по годам

По линии сотрудничества с Грузией в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 728,9 тыс. руб., что составляет 0,1% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за тот же период или 0,0099 процента от общего объема НИД вузов за исследуемый период. Тренд роста

объемов НИД невозможно определить из малого объема сотрудничества (рисунок 10). За исследуемый промежуток времени наблюдается рост десятикратный рост объемов НИД (2017 год по сравнению с 2013 г.), при этом наблюдается полное прекращение сотрудничества в 2014 г.

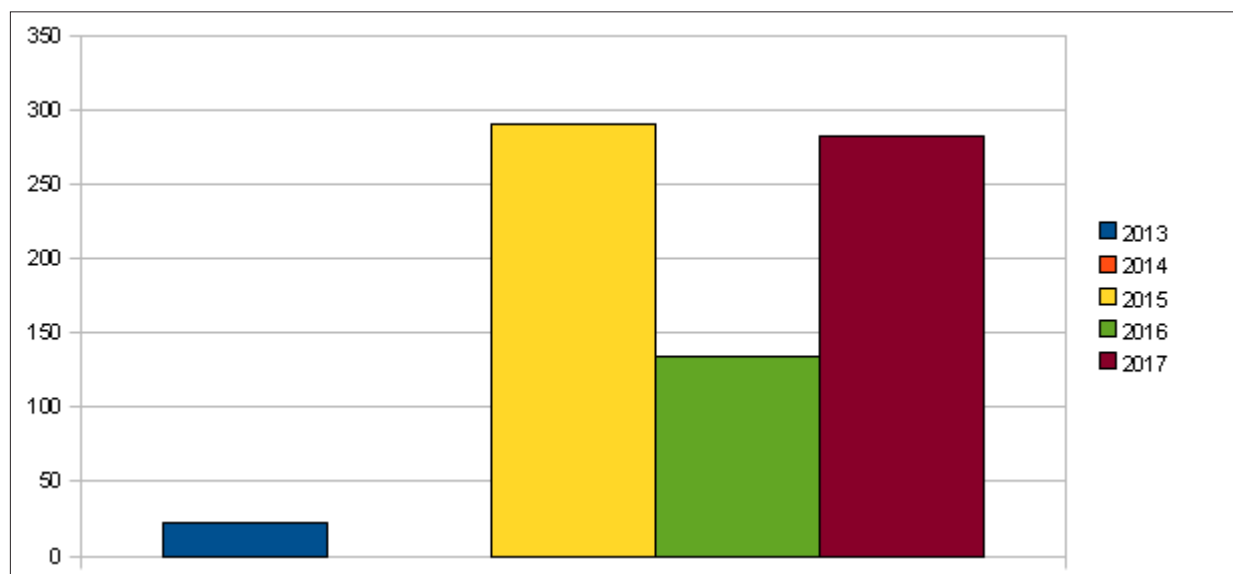


Рис. 10. Общий объем финансирования НИД вузов со стороны Грузии по годам

В этот же период времени по линии сотрудничества с Индией в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 84842 тыс. руб., что составляет 13% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за

тот же период или 1,16 процента от общего объема НИД вузов за исследуемый период. Наблюдается падение объемов НИД (рисунок 11) в 2 раза за рассматриваемый период.

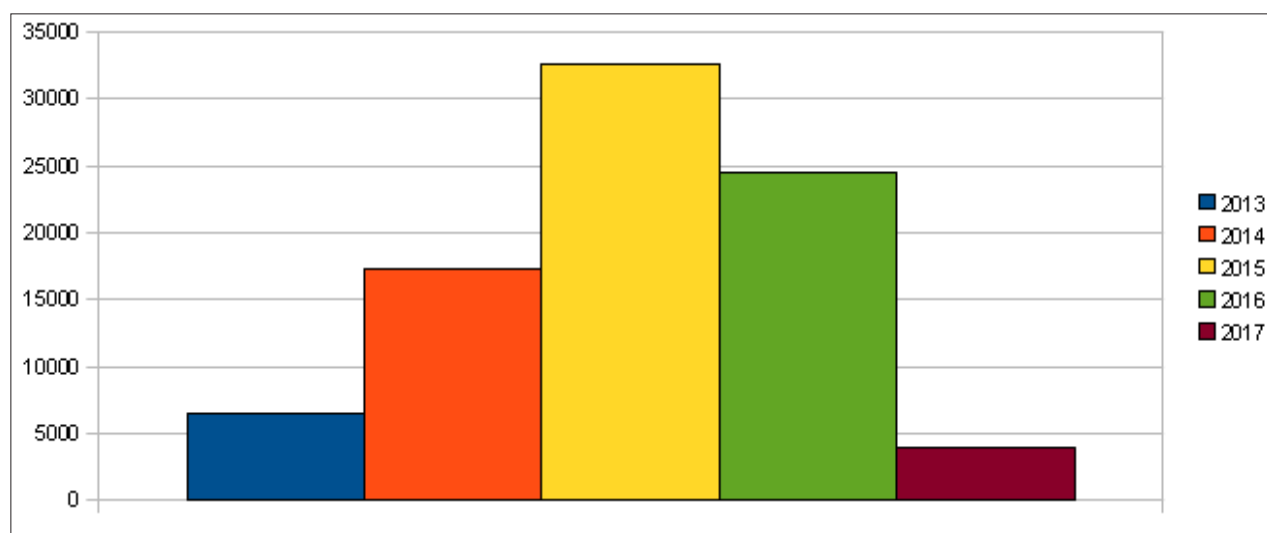


Рис. 11. Общий объём финансирования НИД вузов со стороны Индии по годам

Однако по линии сотрудничества с Казахстаном в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 211797,1 тыс. руб., что составляет 33% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за

тот же период или 2,9% от общего объема НИД вузов за исследуемый период. Наблюдается стабильное состояние объемов НИД (рисунок 12) в рассматриваемом периоде.

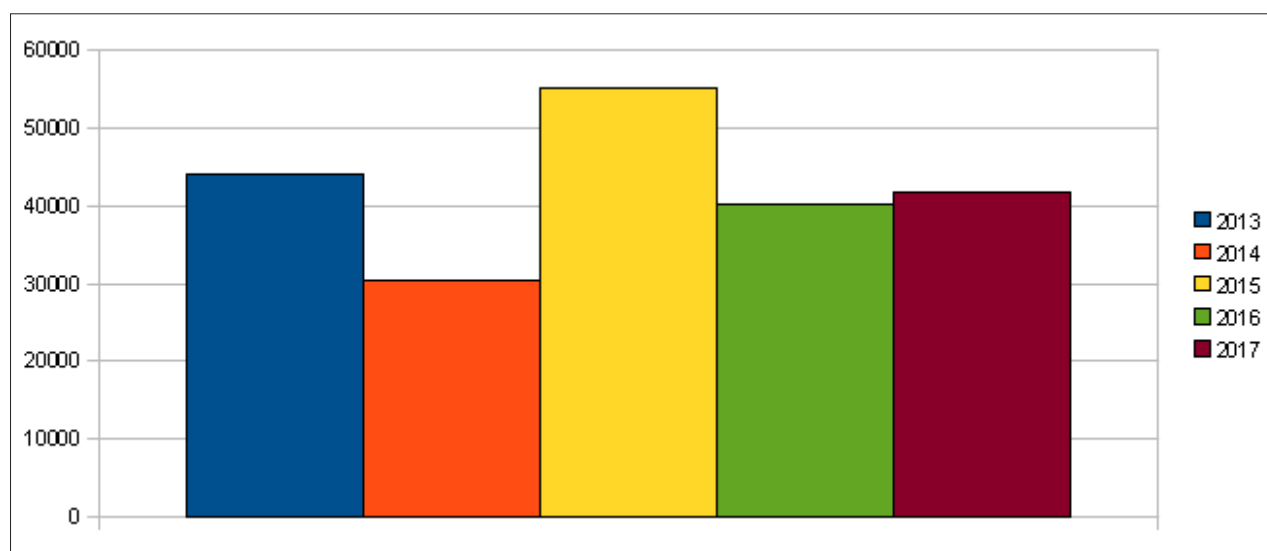


Рис. 12. Общий объём финансирования НИД вузов со стороны Казахстана по годам

В тоже время по линии сотрудничества с КНДР в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 6163 тыс. руб., что составляет 0,95% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за тот же пе-

риод или 0,084% от общего объема НИД вузов за исследуемый период. Тренд роста объемов НИД невозможно определить из малого объема сотрудничества (рисунок 13).

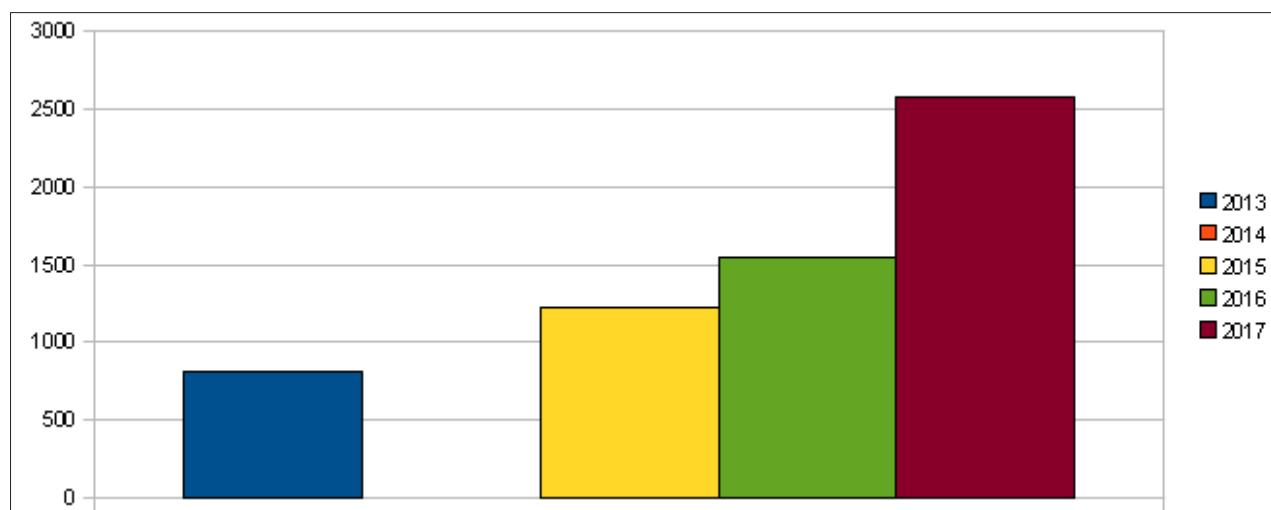


Рис. 13. Общий объем финансирования НИД вузов со стороны КНДР по годам

По линии сотрудничества с Латвией в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 8075,1 тыс. руб., что составляет 1,28% от общего вклада стран-чле-

нов МЦНТИ за тот же период или 0,11% от общего объема НИД вузов за исследуемый период. Наблюдается рост объемов НИД, при малом объеме сотрудничества (рисунок 14).

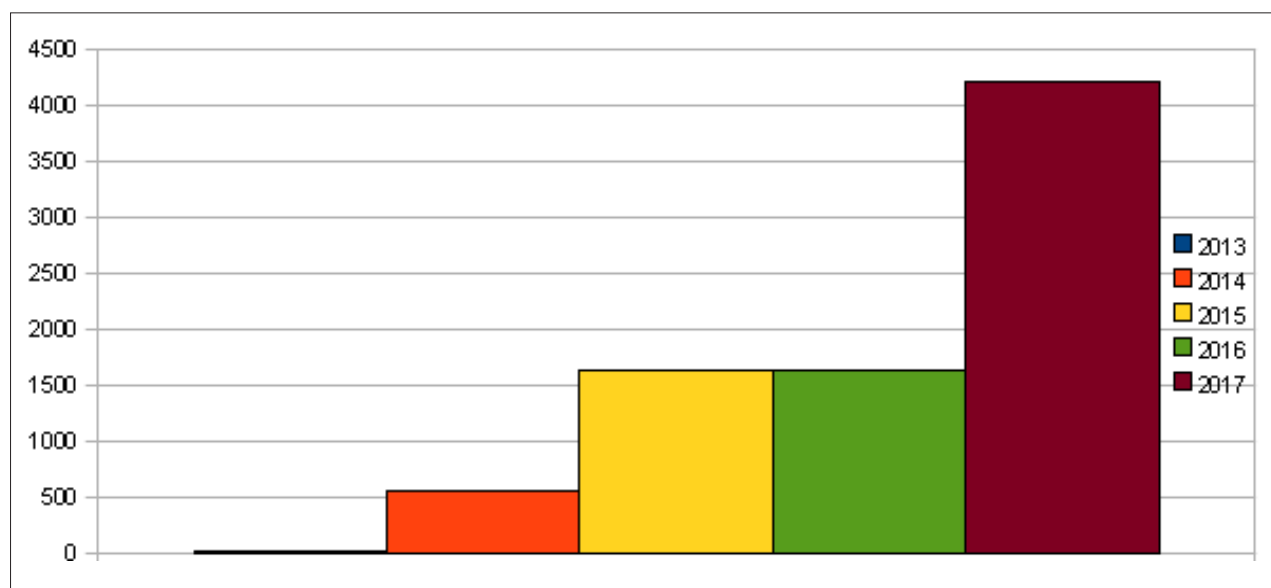


Рис. 14. Общий объем финансирования НИД вузов со стороны Латвии по годам

Кроме этого по линии сотрудничества с Молдовой в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 374,7 тыс. руб., что составляет 0,53% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за тот же пери-

од или 0,05% от общего объема НИД вузов за исследуемый период. Тренд изменения объемов НИД охарактеризовать также невозможно вследствие малого объема сотрудничества (рисунок 15).

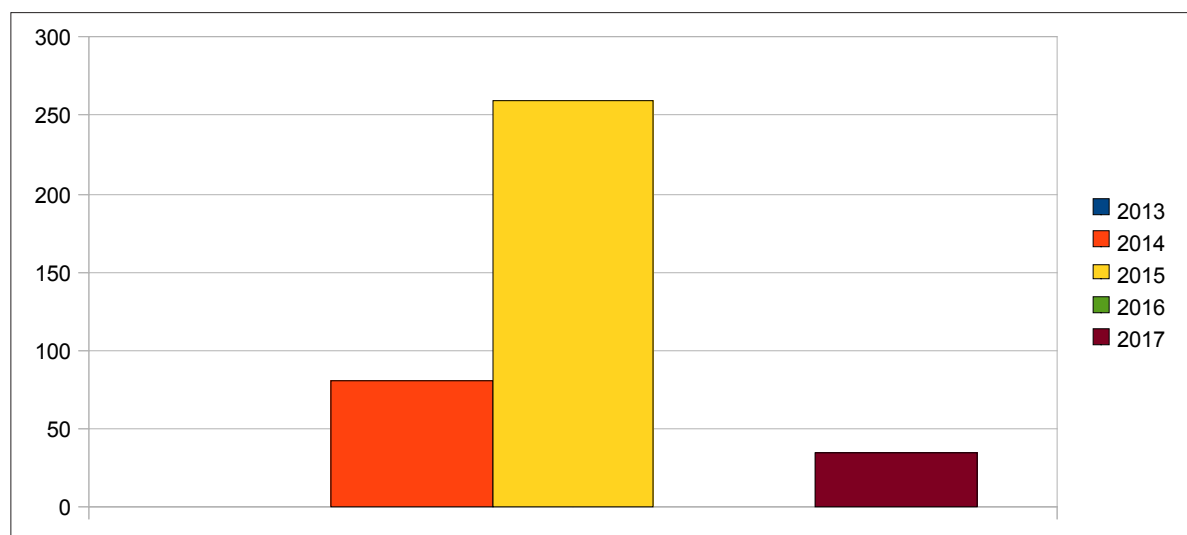


Рис. 15. Общий объем финансирования НИД вузов со стороны Молдовы по годам

Также по линии сотрудничества с Монголией в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 28 883,9 тыс. руб., что составляет 4,46% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за тот же период или

0,4% от общего объема НИД вузов за исследуемый период. Имеется тренд роста объемов сотрудничества и ясно идентифицируемый провал, вызванный событиями 2014 г. (рисунок 16).

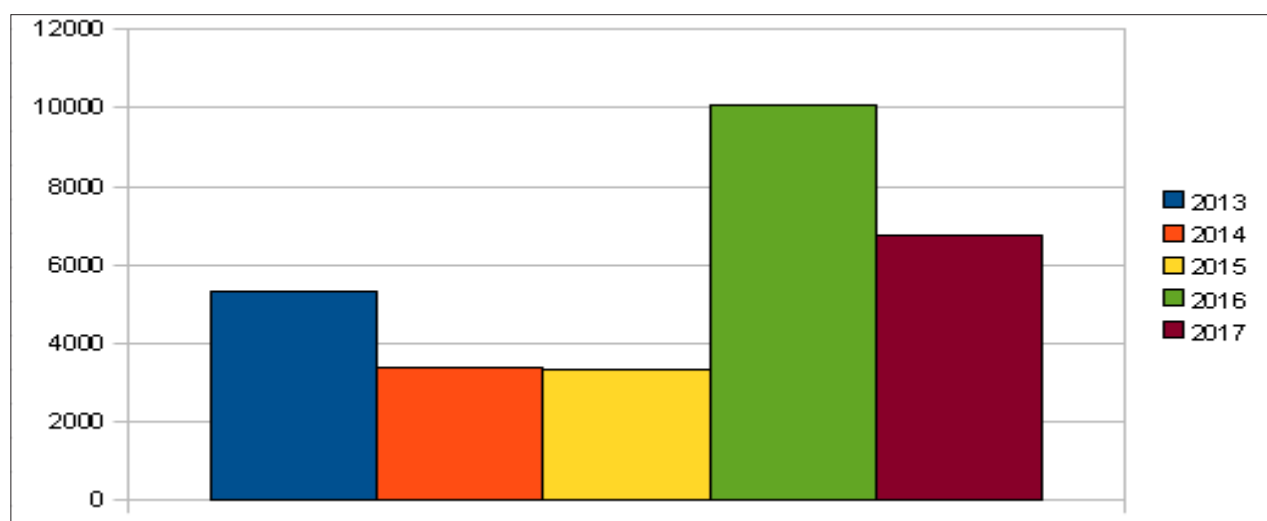


Рис. 16. Общий объем финансирования НИД вузов со стороны Монголии по годам

В это же время по линии сотрудничества с Польшей в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 57989 тыс. руб., что составляет 8,96% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за тот же период или 0,8 процента от об-

щего объема НИД вузов за исследуемый период. Имеется тренд падения (в 10 раз за исследуемый период) объемов сотрудничества и ясно идентифицируемый провал, вызванный событиями 2014 г. (рисунок 17).

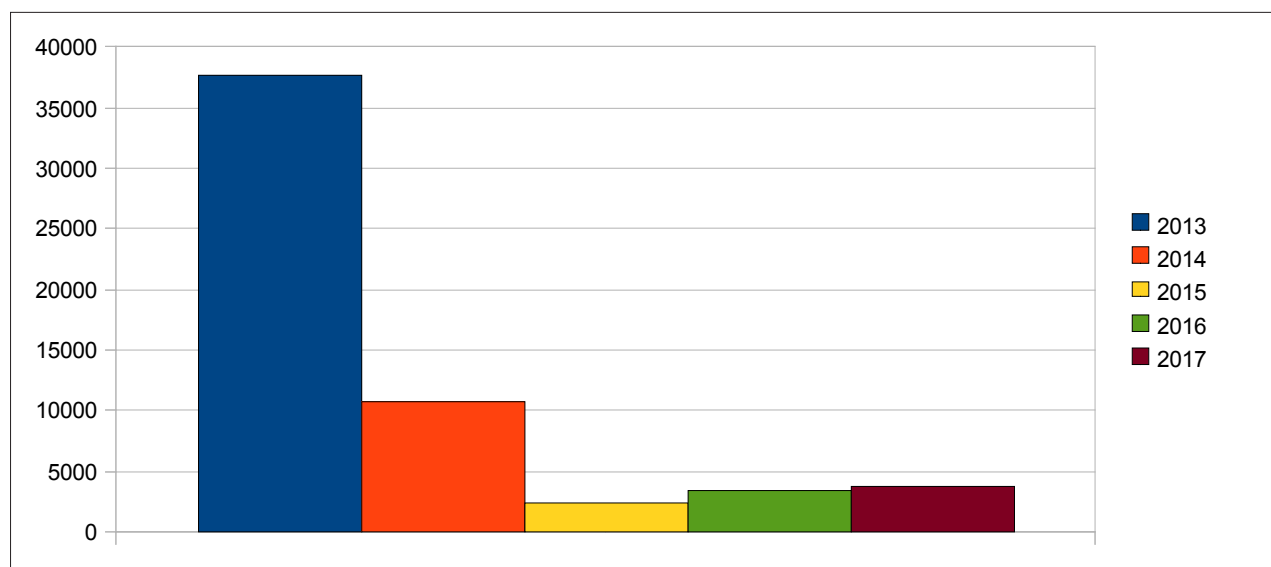


Рис. 17. Общий объем финансирования НИД вузов со стороны Польши по годам

Также отмечается, что по линии сотрудничества с Румынией в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 6439,2 тыс. руб., что составляет 1% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за тот же период или 0,09 процента от

общего объема НИД вузов за исследуемый период. Имеется тренд падения (в 52 раза по сравнению с 2014 г.) объемов сотрудничества и ясно идентифицируемый провал, вызванный событиями 2014 г. (рисунок 18).

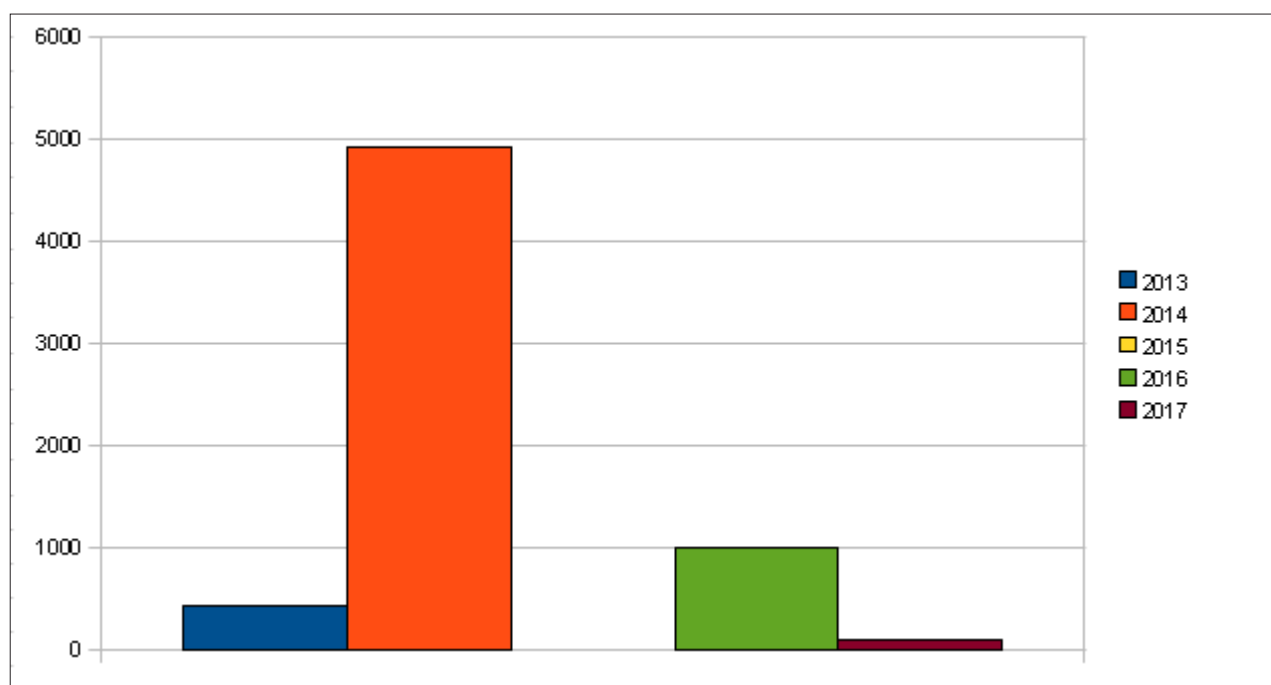


Рис. 18. Общий объем финансирования НИД вузов со стороны Румынии по годам

Кроме этого, по линии сотрудничества с Турцией в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 2709,9 тыс. руб., что составляет 0,42% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за тот же период или

0,04 процента от общего объема НИД вузов за исследуемый период. Отмечается тренд падения (в 7 раз после 2014 г.) объемов сотрудничества и ясно идентифицируемый провал, вызванный событиями 2014 г. (рисунок 19).

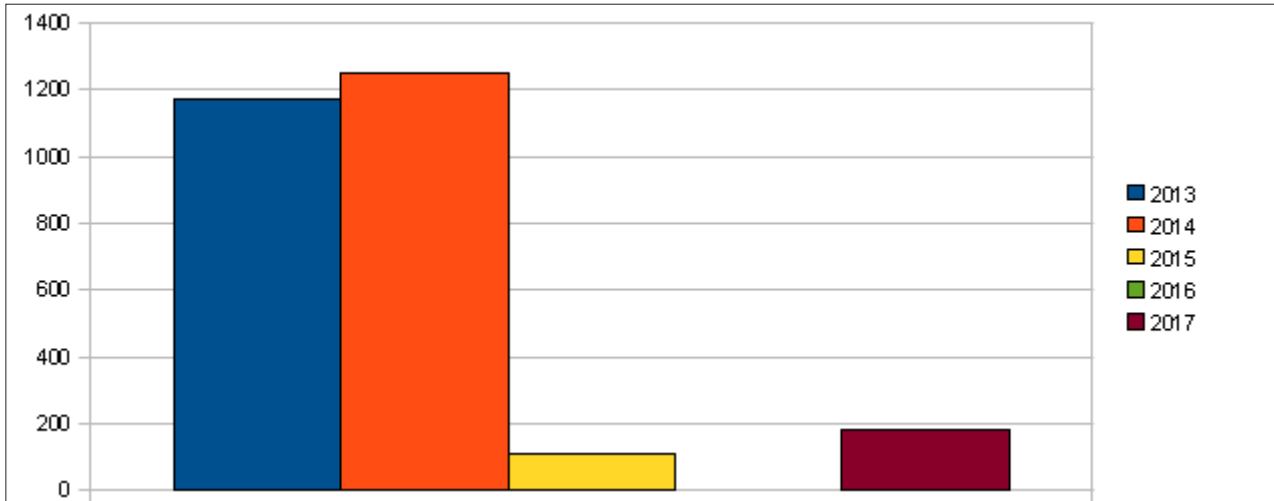


Рис. 19. Общий объем финансирования НИД вузов со стороны Турции по годам

В это же время по линии сотрудничества с Украиной в 2013-2017 гг. успешно выполнено научно-технических работ на сумму 2709,9 тыс. руб., что составляет 0,42% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за тот же период или 0,04 процента от общего объема

НИД вузов за исследуемый период. Имеется тренд экспоненциального падения (в 25 раз за наблюдаемый период) объемов сотрудничества и ясно идентифицируемый провал, вызванный событиями 2014 г. (рисунок 20).

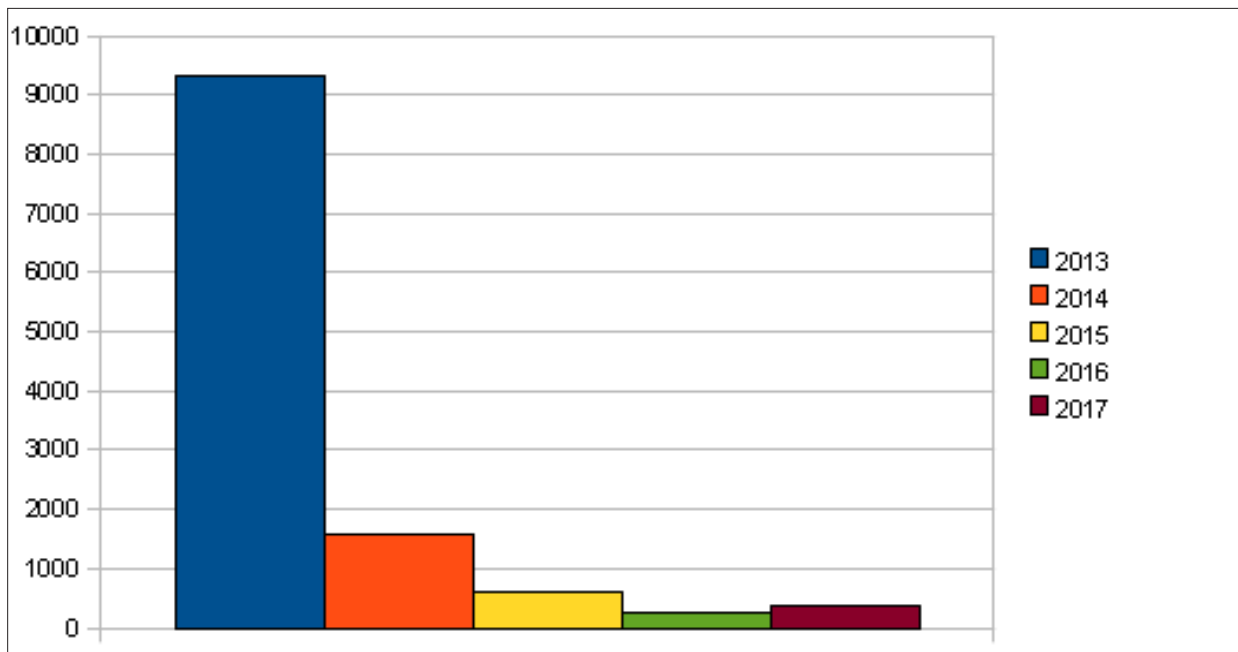


Рис. 20. Общий объем финансирования НИД вузов со стороны Украины по годам

По линии сотрудничества с Эстонией в 2013-2017 гг. также успешно выполнено научно-технических работ на сумму 11 245,2 тыс. руб., что составило 1,74% от общего вклада стран-членов МЦНТИ за тот же период или

0,15 процента от общего объема НИД вузов за исследуемый период. Имеется тренд падения (в 4 раза с 2014 г.) объемов сотрудничества и ясно идентифицируемый провал, вызванный событиями 2014 г. (рисунок 21).

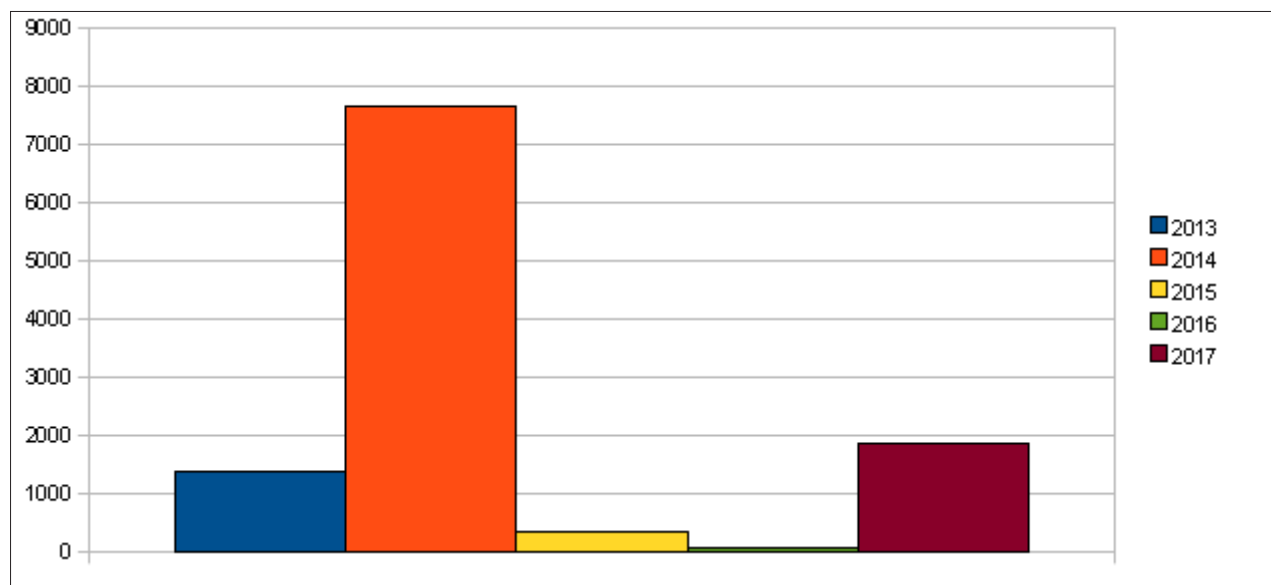


Рис. 21. Общий объем финансирования НИД вузов со стороны Эстонии по годам

В целом долевое участие разных стран в общем объеме финансирования НИД представлена на рисунке 22. Из рисунка видно,

что основной финансовый вклад внесли 4 страны: Казахстан (33%), Беларусь (16%), Индия (13%) и Венгрия (10%).

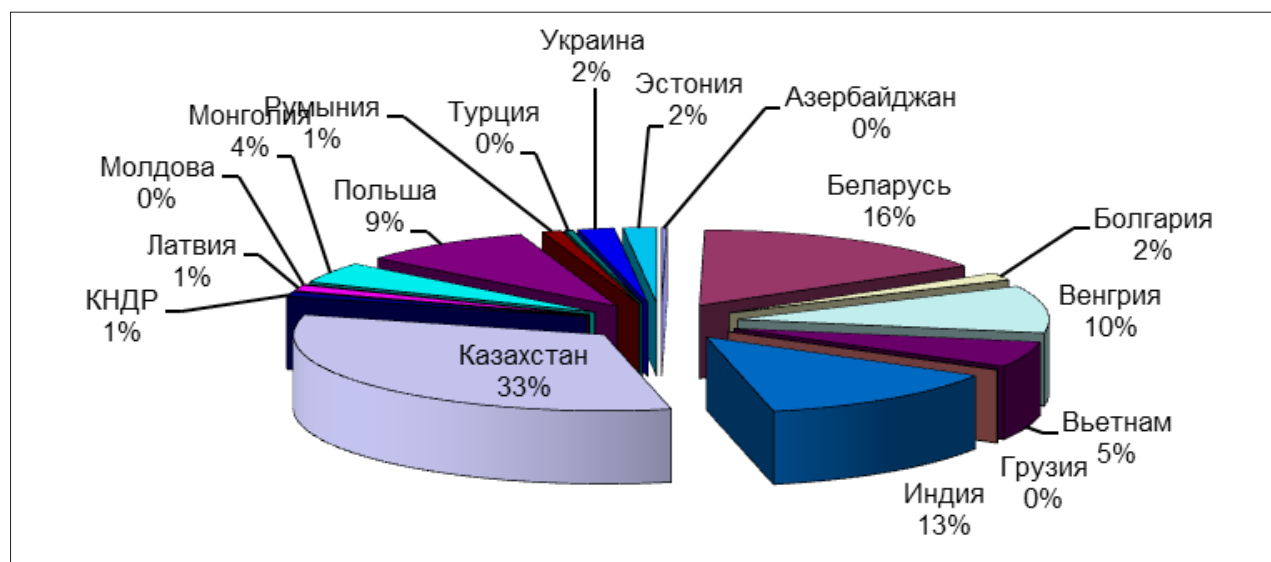


Рис. 22. Доля разных стран-членов МЦНТИ в общем объеме финансирования НИД (2013-2017 гг.)

Причем отмечается, что если в 2013 году лидерами (85% от всего объема финансирования) были страны: Беларусь (27,5%), Казахстан (20,6%), Польша (17,6%), Венгрия (14,9%),

Украина (4,3%); то уже в 2017 г. (также 85% от всего объёма финансирования): Казахстан (39%), Индия (23,8%), Беларусь (12,1%), Монголия (9,8%) (рисунок 23).

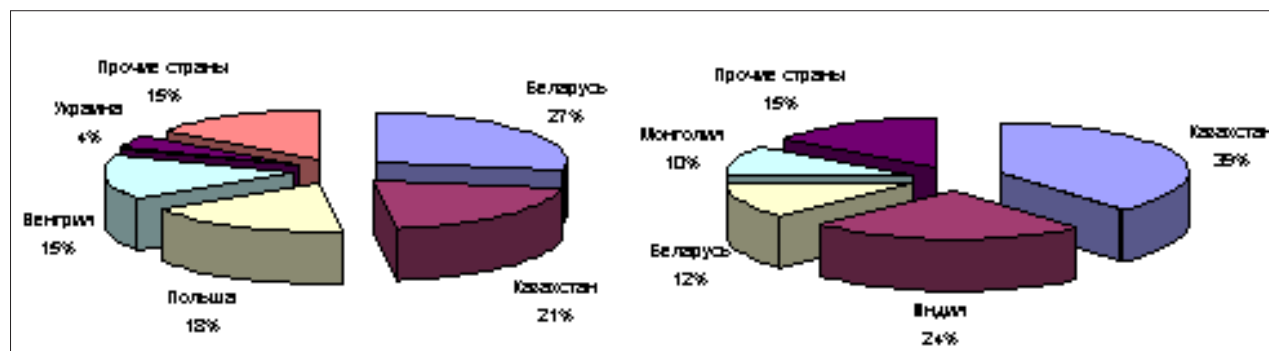


Рис. 23. Вклад разных стран в финансирование НИД в 2013 г. (слева) и 2017 г. (справа)

Исходя из проведенного анализа страны участники МЦНТИ можно условно разделить на 3 группы: 1 группа – страны, научно-техническое сотрудничество с которыми успешно развивается (к таким странам можно отнести только Казахстан); 2 группа – страны, для которых события 2014 года оказались фатальными для научно-технического сотрудничества; и 3 группа – страны для которых отсутствуют тренды, либо объёмы сотрудничества исчезающе малы (все остальные страны – члены МЦНТИ).

Исходя из вышесказанного, можно констатировать, что перспективы развития сотрудничества с рассматриваемыми странами в многостороннем формате в научно-технической области зависят от изменений внешнеполитической составляющей, либо принятием дополнительных мер стимулирующего характера. Чтобы проверить обоснованность организационно-технических решений, вытекающих из предложенного вывода, по мнению авторов, необходимо провести анализ количественных характеристик сотрудничества с вышерассмотренными странами в сфере образования.

В качестве источника данных используем отраслевые справочники, издаваемые Минобрнауки России [3-6]. С помощью данных источников информации можно оценить ко-

личество (и тенденции по изменению) студентов из стран-членов МЦНТИ, обучающихся в России (данные представлены на рисунке 24). Согласно вышесказанным данным, из стран-членов МЦНТИ обучается порядка 40% всех иностранных студентов, причем этот показатель практически не изменяется в исследуемом периоде (рисунок 25).

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что динамика изменения международного научно-технического сотрудничества российских вузов со странами-членами МЦНТИ существенно не влияет на изменение финансовых показателей научно-исследовательской деятельности российских университетов (данное утверждение иллюстрирует рисунок 26), т.е., в сотрудничестве российских университетов со странами членами-МЦНТИ научно-техническая проблематика в настоящий момент не занимает важное место.

По мнению авторов статьи становится очевидным, что область сотрудничества в образовательной сфере на сегодняшний день является доминирующей в международном сотрудничестве со странами-членами МЦНТИ и для усиления научно-технического сотрудничества в эту сферу должны быть направлены дополнительные усилия федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации.

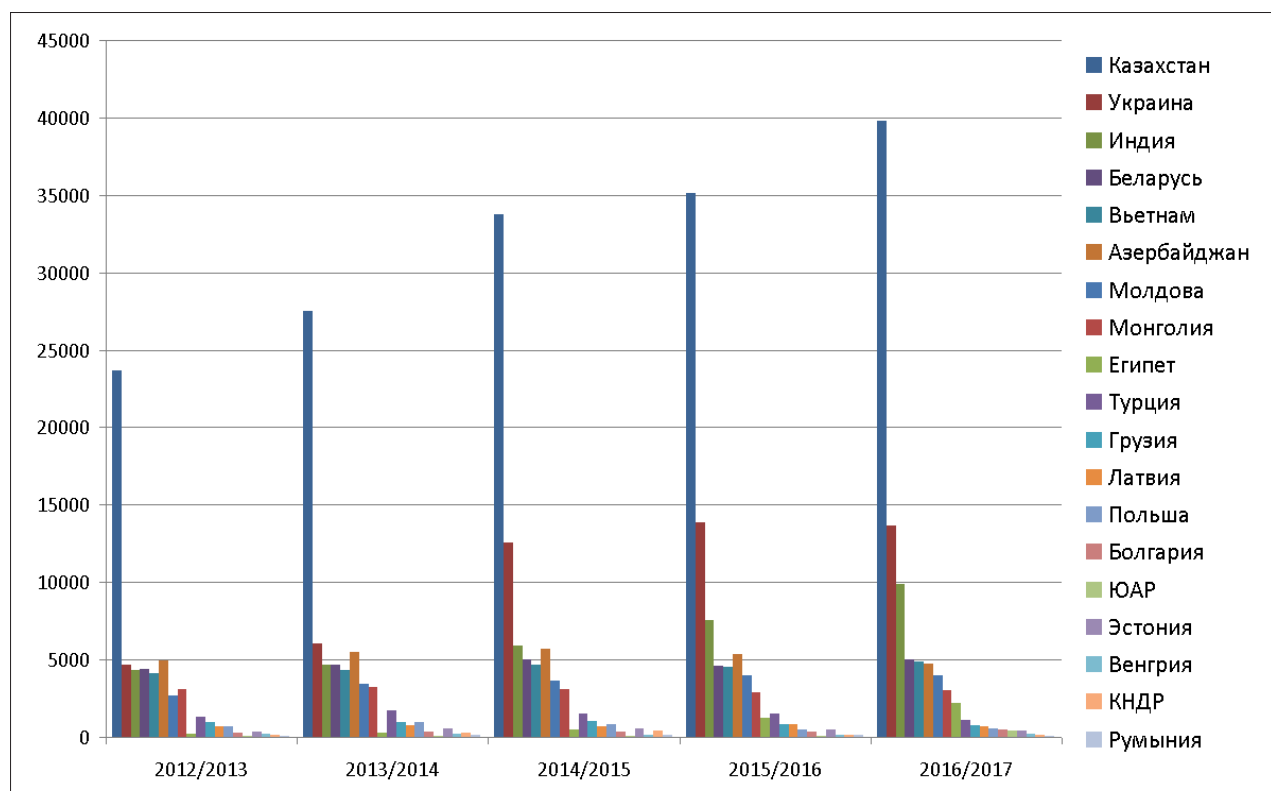


Рис. 24. Количество студентов из стран-членов МЦНТИ по годам

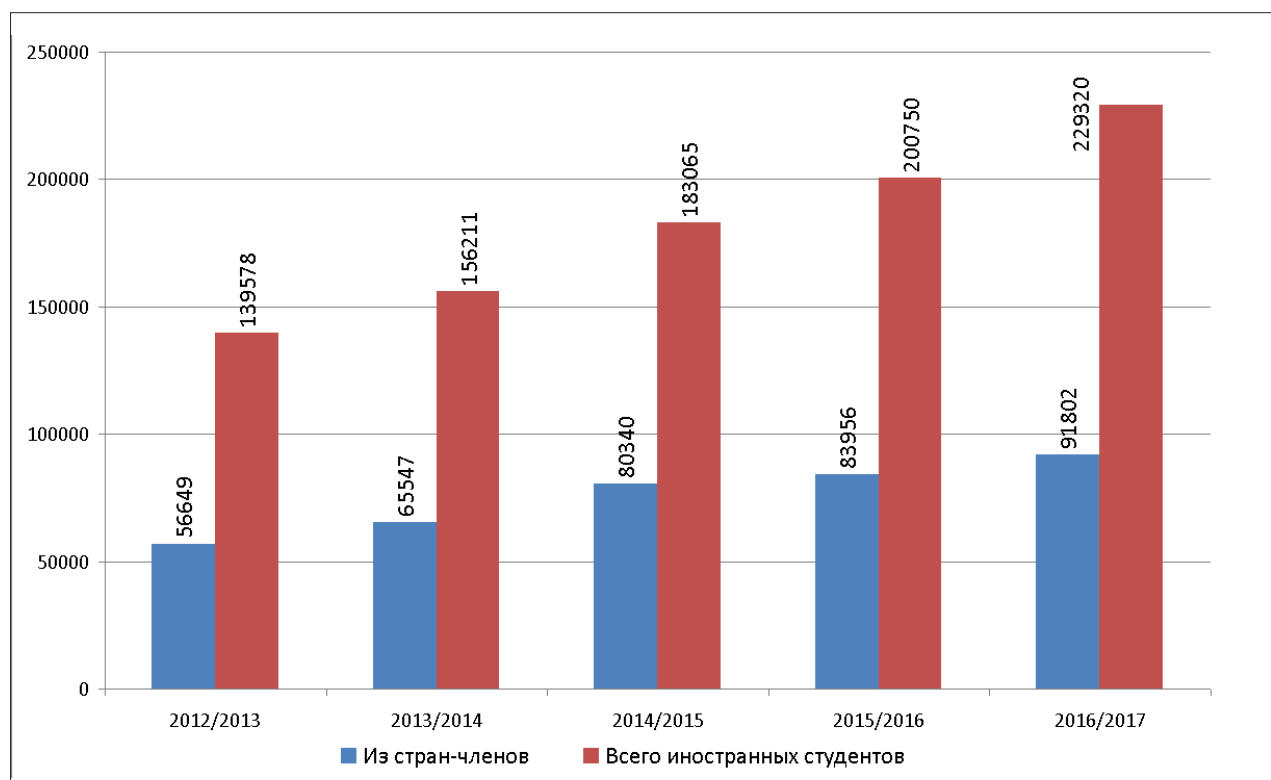


Рис. 25. Изменение общего количества иностранных студентов и студентов из стран-членов МЦНТИ

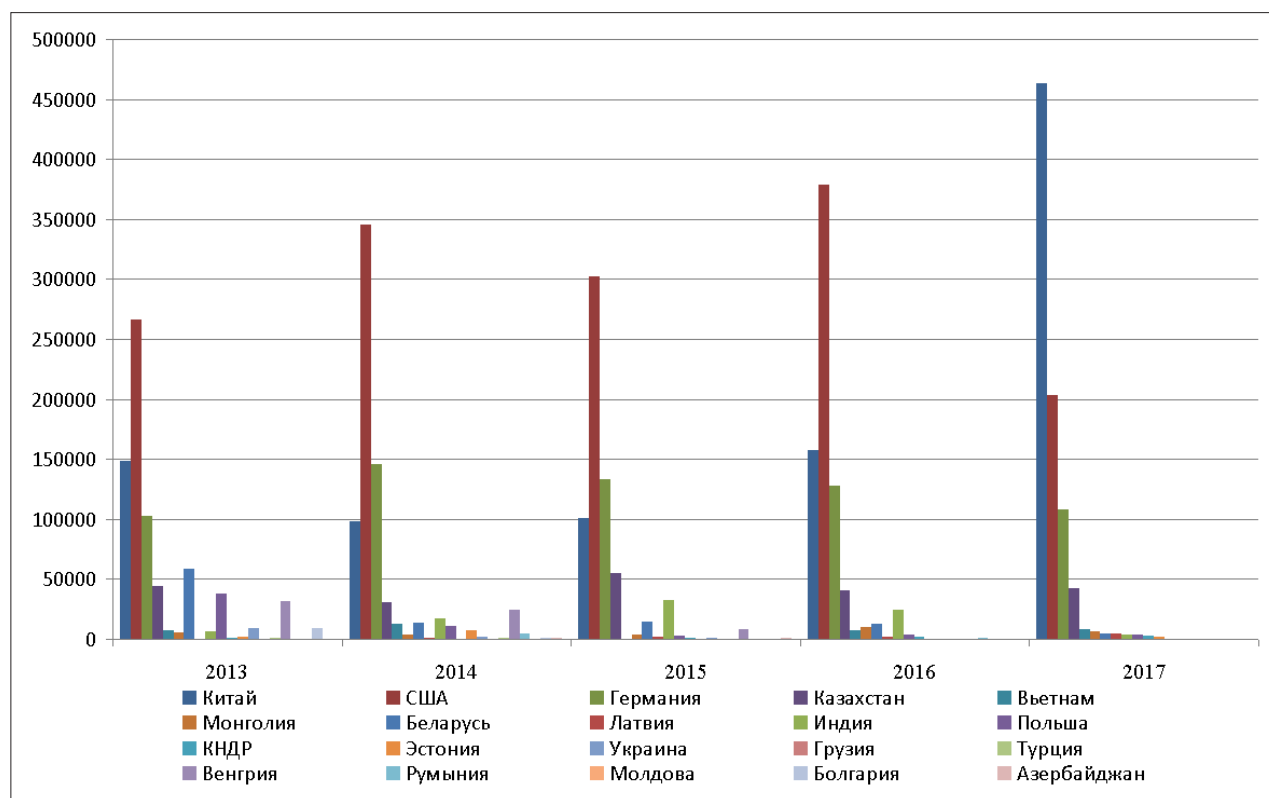


Рис. 26. Общий объём финансирования НИД вузов со стороны стран-членов МЦНТИ, а также США, Китая и Германии по годам

В тоже время осуществляемая в настоящее время модернизация финансового обеспечения научно-исследовательской деятельности высших образовательных учреждений Минобрнауки России вызвана политическими, социально-экономическими и историческими факторами, сопутствующие развитию России в последние годы.

В связи с этим становится очевидным, что необходима выработка инновационных механизмов финансирования научной деятельности, учитывающих как внедрение ее результатов, так и объемы потребления финансовых средств, и особенно высокие риски получения отрицательных результатов исследований для современных тенденций затянувшегося глобального экономического кризиса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Письмо Минобрнауки России от 30 декабря 2014 г. № 14-1891 «О предоставлении отчётной документации».
2. Письмо Минобрнауки России от 1 августа 2013 г. № 14-100 «О доступе к статистическим сборникам».
3. А.Л. Арефьев, Ф.Э. Шереги «Обучение иностранных граждан в Российской Федерации» Статистический сборник. Выпуск 11. М: Центр социологических исследований, 2014.
4. А.Л. Арефьев, Ф.Э. Шереги «Обучение иностранных граждан в Российской Федерации» Статистический сборник. Выпуск 12. М: Центр социологических исследований, 2015.
5. А.Л. Арефьев «Обучение иностранных граждан в Российской Федерации» Статистический сборник. Выпуск 13. М: Центр социологических исследований, 2016.
6. А.Л. Арефьев «Обучение иностранных граждан в Российской Федерации» Статисти-

ческий сборник. Выпуск 14. М: Центр социологических исследований, 2017.

7. URL: <http://www.icsti.int/portal/regulation/index.php?module=read&id=8>.

8. Постановление Правительства РФ от 06 июля 2008 г. № 513 (ред. от 08 сентября 2010 г.) «О деятельности Центра международного промышленного сотрудничества Организации Объединенных Наций по промышленному развитию в Российской Федерации».

9. «О приоритетном проекте «Экспорт образования»». Официальный сайт Правительства Российской Федерации, URL: <http://government.ru/info/27864/>.

10. А.Л. Арефьев, Ф.Э. Шереги «Экспорт российских образовательных услуг» Статистический сборник. Выпуск 6. М: Центр социологических исследований, 2016, с. 19.

11. Ратай Т.В., Мартынова С.В. Росстат; база данных ОЭСР (OECD. Stat).-Расчеты ИСИЭЗ НИУ ВШЭ [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <http://www.sib-science.info/ru/news/issledovaniy-i-ekonomiki-znaniy-04102016>. Дата обращения 19.10.2020.

12. Евтеева М.В. Современные тенденции финансового обеспечения учреждений науки России // Финансы и управление. – 2017. – № 4. – С. 1–10. DOI: 10.25136/2409-7802.2017.4.24850, URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=24850

REFERENCES

1. Pis'mo Minobrnauki Rossii ot 30 dekabrya 2014 g. № 14-1891 «O predostavlenii otchyotnoj dokumentacii».

2. Pis'mo Minobrnauki Rossii ot 1 avgusta 2013 g. № 14-100 «O dostupe k statisticheskim sbornikam».

3. A.L. Aref'ev, F.E. SHeregi «Obuchenie inostrannyh grazhdan v Rossijskoj Federacii» Statisticheskij sbornik. Vypusk 11. M: Centr sociologicheskikh issledovaniy, 2014.

4. A.L. Aref'ev, F.E. SHeregi «Obuchenie inostrannyh grazhdan v Rossijskoj Federacii» Statisticheskij sbornik. Vypusk 12. M: Centr sociologicheskikh issledovaniy, 2015.

5. A.L. Aref'ev «Obuchenie inostrannyh grazhdan v Rossijskoj Federacii» Statisticheskij sbornik. Vypusk 13. M: Centr sociologicheskikh issledovaniy, 2016.

6. A.L. Aref'ev «Obuchenie inostrannyh grazhdan v Rossijskoj Federacii» Statisticheskij sbornik. Vypusk 14. M: Centr sociologicheskikh issledovaniy, 2017.

7. URL: <http://www.icsti.int/portal/regulation/index.php?module=read&id=8>.

8. Postanovlenie Pravitel'stva RF ot 06 iyulya 2008 g. № 513 (red. ot 08 sentyabrya 2010 g.) "O deyatel'nosti Centra mezhdunarodnogo promyshlennogo sotrudnichestva Organizacii Ob"edinennyh Nacij po promyshlennomu razvitiyu v Rossijskoj Federacii".

9. «O prioritetnom proekte «Eksport obrazovaniya»». Oficial'nyj sayt Pravitel'stva Rossijskoj Federacii, URL: <http://government.ru/info/27864/>

10. A.L. Aref'ev, F.E. SHeregi «Eksport rossijskikh obrazovatel'nyh uslug» Statisticheskij sbornik. Vypusk 6. М: Centr sociologicheskikh issledovaniy, 2016, s. 19.

11. Rataj T.V., Martynova S.V. Rosstat; baza dannyh OESR (OECD. Stat).-Raschety ISIEZ NIU VSHE [Elektronnyj resurs] – Rezhim dostupa: URL: <http://www.sib-science.info/ru/news/issledovaniy-i-ekonomiki-znaniy-04102016>. Data obrashcheniya 19.10.2020.

12. Evteeva M.V. Sovremennyye tendencii finansovogo obespecheniya uchrezhdenij nauki Rossii // Finansy i upravlenie. – 2017. – № 4. – S. 1 - 10. DOI: 10.25136/2409-7802.2017.4.24850, URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=24850

День рождения – грустный праздник? К 70-летию Европейской конвенции о защите прав человека

Т.Г. Александренко,

кандидат исторических наук, эксперт, Меж-
дународный центр научной и технической
информации, г. Москва, Россия,
e-mail: valbuyan@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается про-
блема развития многостороннего диалога
в рамках международных организаций на
фоне крайне острой политизации современ-
ной повестки дня межгосударственных ин-
ститутов. На примере деятельности Совета
Европы ставится вопрос о реальной возмож-
ности продвижения равноправного сотру-
дничества в целях объединения европейских
стран и построения единого правового и гу-
манитарного пространства.

Ключевые слова: международные органи-
зации, европейские ценности, общеевропей-
ское сотрудничество, Совет Европы, кризис.

Is Birthday a Sad Story? To the 70th Anniversary of the European Convention on Human Rights

T. Aleksandrenko,

Ph.D. in History, Expert, International
Centre for Scientific and Technical
Information, Moscow, Russia,
e-mail: valbuyan@mail.ru

Abstract. The article introduces the problem of
the promotion of multilateral dialogue within
International Organizations in the context of an
extremely critical politicization of the modern
agenda of the intergovernmental institutions.
Through the example of the Council of Europe a
real possibility to foster cooperation with equal
rights and opportunities with the aim to bring
closer European states and to create a single
humanitarian and legal space is concerned.

Keywords: International Organizations,
European values, pan-European cooperation,
Council of Europe, crisis.

DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-25-28

Цитирование публикации: Александренко Т. Г. День рождения – грустный праздник?
К 70-летию Европейской конвенции о защите прав человека // Информация и инновации. 2020,
Т. 15, № 4. с. 25-28. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-25-28

Citation: Aleksandrenko T. Is birthday a sad story? To the 70th anniversary of the European
convention on human rights // Information and Innovations 2020, T. 15, № 4. p. 25-28. DOI:
10.31432/1994-2443-2020-15-4-25-28

Год 2020 оказался богат на политические
события для Европы и всего мира: Брексит,
конституционный референдум в России, мас-
совые протестные движения и выборы в США,
теракты во Франции, война вокруг Нагорно-
го Карабаха и другие. Все они развивались
на фоне эпидемии коронавируса в режиме
глобальной изоляции и карантина, которые

охватили практически все страны и регионы.
При этом борьба с инфекцией стала провер-
кой на прочность не только политических
и экономических систем, но и, без преувели-
чения, оказалась мерилom устойчивости са-
мой системы международных отношений.

В этих условиях в европейском регионе
весьма ярко проявился кризис ценностных

категорий, основанных на общепринятом понимании прав человека, демократии и верховенства закона. Как известно, эти ценности были положены в основу повестки дня многостороннего межгосударственного сотрудничества через международные платформы и «глобальные» международные договоры, в частности, Всеобщую декларацию прав человека 1948 г. [1], Европейскую конвенцию о защите прав человека 1950 г. [2] и Хельсинкский заключительный акт 1975 г. [3]

Сегодня налицо острая проблема в понимании смысла и значения этих ценностных категорий, вызванная ростом западного национального эгоизма и фактического изоляционизма, серьезной дискредитации недавно казавшейся непоколебимой глобальной интеграционной идеи и усилением привлекательности ее «растаскивания» по национальным «квартирам», ставки на собственные силы, в пределах национальных границ. Отсюда – ослабление «тяги» базовых интеграционных концепций, лежащих в основе уставов международных организаций, особенно европейских. Этот феномен на порядок усиливается вследствие «галоппирующей» политизации международной повестки дня в контексте развития кризиса на Украине [4].

В итоге можно отметить нарастание конфронтационных элементов в процессе многолетнего многостороннего европейского сотрудничества на различных площадках, накопления препятствий для конструктивного взаимодействия по линии международных структур, призванных объединять государства.

Эрозия европейских ценностных категорий неизбежно сопровождается политизированной деформацией практической деятельности интеграционных европейских площадок. Масштаб таков, что временами на повестку дня выдвигается вопрос не только о пользе этих институтов для Российской Федерации, но и о том, насколько они способны в современных условиях сыграть реально объединительную для государств-участников роль. Заложенный в них потенциал развития

конструктивного диалога в существующей сегодня общей атмосфере напряженности продолжает свертываться.

Международные организации зачастую являлись источником опыта и полезных заимствований, применяемых странами в процессе совершенствования внутренних систем, в том числе национального законодательства. В качестве многосторонних площадок международные форумы были призваны служить для широкого обмена мнениями и идеями между странами [5]. На текущем этапе европейские многосторонние площадки трансформировались скорее в политические ристалища, перегруженные разделительными повестками дня, вместо структур для выстраивания реального общеевропейского сотрудничества и поиска общих ответов на вызовы современности.

Даже в рамках Европейского союза, сохраняющего характер достаточно закрытого политико-идеологического «клуба», где существующие противоречия, если и не сглаживаются, то максимально замалчиваются, сегодня отмечаются открытые расхождения, связанные с явно неоднозначным восприятием общих ценностных категорий и неготовностью жертвовать ради них национальными интересами отдельно взятых стран. В особенности это проявляется в вопросах, касающихся миграционного законодательства, здравоохранения и медицины, санкционной политики, прав человека [6].

Печально, но наиболее тревожная ситуация складывается в этом плане в панъевропейских институтах, в которых принимает полноправное участие Российская Федерация. В качестве примера представляется возможным сослаться на историю Совета Европы, памятуя о том, что в конце 2020 года отмечается 70-летие Европейской конвенции о защите прав человека – основополагающего документа, закрепившего своего рода «шкалу» так называемых европейских ценностей, а в начале 2021 года – 25-летний юбилей членства Российской Федерации в этой общеевропейской Организации.

Совет Европы (СЕ), основанный в мае 1949 года, стал одной из системообразующих структур, которая появилась после Второй мировой войны для обеспечения мира в европейском регионе посредством диалога. Целью Совета Европы, как определено в его Уставе, является достижение большего единства между странами-членами во имя защиты и осуществления идеалов и принципов, являющихся их общим достоянием, и содействие их экономическому и социальному прогрессу [7].

С момента основания данной структуры его создатели видели свою приоритетную задачу в запуске межгосударственного сотрудничества европейских стран в наиболее широких по тематическому охвату областях. Работа строилась на основе поиска и выработки общих правовых норм, обязательных для всех стран-членов, создания и совершенствования многосторонних правовых механизмов, формирования общих стандартов и критериев сотрудничества. Конвенционная система СЕ вобрала в себя разнообразные тематические пласты, имеющие под собой общую законодательную основу. Начиная с 1949 года в рамках СЕ было заключено свыше 200 конвенций и соглашений в таких сферах как: права человека, спорт, культура, образование, молодежная политика, здравоохранение и медицина, телевидение, борьба с организованной преступностью и терроризмом, Интернет и киберпространство, противодействие коррупции, защита прав женщин и детей, миграция, нацменьшинства, социальная безопасность, развитие местного самоуправления, приграничное взаимодействие, сохранение культурного наследия и окружающей среды [8].

При этом в основу всей деятельности СЕ положена Европейская конвенция о защите прав человека вместе с Европейским Судом по правам человека в Страсбурге [9] – на ней базировалась вся система «европейских ценностей» и «европейских стандартов», с которой, как с камертоном, сверялись

международные обязательства стран-членов страсбургской Организации.

На протяжении своего существования Совет Европы принимал участие в формировании политического измерения европейского континента, стремился к поиску и сохранению европейской идентичности, вносил вклад в создание правового и гуманитарного пространства «от Дублина до Владивостока». В этом процессе непосредственное участие принимали уставные органы СЕ – Комитет министров и Парламентская Ассамблея.

В последние годы повестка дня Совета Европы на всех направлениях межгосударственного сотрудничества в рамках данной Организации наполнилась политизированными аспектами. Что происходит, когда основное звено всей системы СЕ политизируется и теряет консенсусное приятие со стороны стран-членов? Понятно, что в неустойчивое состояние приходит вся система организации, которая начинает оценивать всю свою многостороннюю деятельность через искаженную призму ценностных категорий.

Неизбежным следствием такого рода ситуации является то, что международная структура начинает терять свое значение как площадка накопленного странами-членами опыта демократических преобразований и социально-экономического строительства, основанного на консенсусном понимании общеевропейских норм и стандартов и нарабатанного коллективными усилиями.

Проблема политизации и деформации европейских ценностей в области прав человека, демократии и верховенства закона весьма негативно сказывается на всех спектрах сотрудничества, подрывая усилия по сохранению конструктивного потенциала общеевропейских площадок. Из-за подобных процессов в настоящее время представляется сложным на деле рассчитывать на равноправное участие государств в европейских конвенциях, а также продвигать равноправный международный диалог.

Таким образом, складывающаяся на данный момент ситуация свидетельствует о яв-

ном уменьшении значения современного опыта межгосударственного взаимодействия на площадках общеевропейских структур для Российской Федерации. Это говорит и о том, что роль этих организаций критически сокращается.

Данное обстоятельство касается и МЦНТИ, чья деятельность, не связанная с политическим досье, напрямую посвящена развитию сотрудничества в крайне важных и чувствительных областях. Усложнение работы с информацией, «фильтрация» практического опыта, невозможность его полноценного обмена и использования может привести к снижению ценности безусловно важной работы государств в рамках международных организаций для актуальных и современных целей социально-экономического развития каждого из них.

ЛИТЕРАТУРА

1. The Universal Declaration of Human Rights. URL: <https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>.
2. European Convention on Human Rights. URL: https://www.echr.coe.int/Documents/Convention_ENG.pdf.
3. Conference on Security and Co-operation in Europe. Final Act. Helsinki – 1975. URL: <https://www.osce.org/files/f/documents/5/c/39501.pdf>.
4. Миршаймер Дж. (Mearsheimer John J.). Foreign Affairs (США): почему в украинском кризисе виноват Запад. URL: <https://inosmi.ru/politic/20201206/222742551.html>.
5. Larionova M. The Challenges of Attaining the Millennium Development Goals (MDGs). URL: https://iorj.hse.ru/data/2020/09/01/1577149885/Вестник_2020_01_англ___final-116-130.pdf.
6. Громыко А.А. Европа 2020. Что ждет интеграцию? URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/evropa-2020-cto-zhdet-integratsiyu/>.
7. Statute of the Council of Europe. URL: <https://rm.coe.int/1680306052>.
8. Charter texts. Text of the Treaties. URL: <https://www.coe.int/en/web/european-social-charter/charter-texts>.
9. European Court of Human Rights. URL: <https://www.echr.coe.int/Pages/home.aspx?p=court&c=>.

REFERENCES

1. The Universal Declaration of Human Rights. URL: <https://www.un.org/en/universal-declaration-human-rights/>.
2. European Convention on Human Rights. URL: https://www.echr.coe.int/Documents/Convention_ENG.pdf.
3. Conference on Security and Co-operation in Europe. Final Act. Helsinki – 1975. URL: <https://www.osce.org/files/f/documents/5/c/39501.pdf>.
4. Mearsheimer John J. Foreign Affairs (USA): pochemu v ukrainskom krizise vinovat Zapad. URL: <https://inosmi.ru/politic/20201206/222742551.html>.
5. Larionova M. The Challenges of Attaining the Millennium Development Goals (MDGs). URL: https://iorj.hse.ru/data/2020/09/01/1577149885/Вестник_2020_01_англ___final-116-130.pdf.
6. Gromyko A.A. Evropa 2020. Chto zdet integratsiu? URL: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/analytics/evropa-2020-cto-zhdet-integratsiyu/>.
7. Statute of the Council of Europe. URL: <https://rm.coe.int/1680306052>.
8. Charter texts. Text of the Treaties. URL: <https://www.coe.int/en/web/european-social-charter/charter-texts>.
9. European Court of Human Rights. URL: <https://www.echr.coe.int/Pages/home.aspx?p=court&c=>.

Некоторые идеи к управлению научными исследованиями в процессе формирования цифровой экономики

А.А. Балякин,

к.ф.-м.н., начальник отдела многостороннего научно-технического сотрудничества НИЦ «Курчатовский институт»,
e-mail: Balyakin_aa@nrcki.ru

В.Г. Жулего,

к.ф.-м.н., главный советник Администрации Президента Центра НИЦ «Курчатовский институт»,
e-mail: zhulego_vg@nrcki.ru

Д.В. Мун,

к.э.н., заместитель директора ФГБУ «Агентство «Эмерком» МЧС России,
e-mail: moon@aemercom.ru

Аннотация. В статье излагаются некоторые новые идеи, связанные с новыми возможностями по управлению наукой, которые возникают в процессе цифровизации. Часть изложенных идей уже реализована в других сферах деятельности, в частности в интернете, где широко применяются методы кластеризации по разным признакам. Другие идеи еще не реализованы в должной мере, но могут быть предметом дальнейшего изучения. Авторы считают, что предлагаемый алгоритм «переупаковки проектов» может оказаться эффективным инструментом повышения отдачи от вложений в науку и может привести к росту уровня научных исследований в стране.

Ключевые слова: алгоритм «переупаковки» проектов, искусственный интеллект, «большие данные», синергия, матрица взаимовлияния, кластеризация по семантическим признакам, кластеризация по соавторству, кластеризация по цитированию, выявление сильных и слабых связей текстов.

Some Ideas for Managing Scientific Research in the Process of Forming a Digital Economy

A.A. Balyakin,

Ph.D., Head of the Division of Multilateral Scientific and Technical Cooperation, NRC "Kurchatov Institute"
e-mail: Balyakin_aa@nrcki.ru

V.G. Zhulego,

Ph. D., Chief Adviser to the Presidential Administration of Center, NRC "Kurchatov Institute"
e-mail: zhulego_vg@nrcki.ru

D.V. Mun,

Ph.D., Deputy Director, Federal State Budgetary Institution "Agency" Emercom, EMERCOM of Russia
e-mail: moon@aemercom.ru

Abstract. The article presents some new ideas related to the new opportunities for managing science that arise in the process of digitalization. Some of these ideas had already been implemented in other areas of activity, in particular on the Internet, where clustering methods are widely used for various characteristics. Other ideas are not yet fully implemented, but could be the subject of further study. The authors believe that the proposed algorithm of "repackaging projects" can be an effective tool for increasing of the return on investments in science and can lead to an increase in the level of scientific researches in the country.

Keywords: the algorithm of "repackaging" projects, artificial intelligence, "big data", synergy, the matrix of mutual influence, clustering by semantic features, clustering by co-authorship, clustering by co-citation, identification of strong and weak links of a texts.

DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-29-36

Цитирование публикации: Балякин А.А., Жулего В.Г., Мун Д.В. Некоторые идеи к управлению научными исследованиями в процессе формирования цифровой экономики // Информация и инновации. 2020, Т. 15, № 4. с. 29-36. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-29-36

Citation: Balyakin A.A., Zhulego V.G., Moon D.V. Some ideas for managing scientific research in the process of forming a digital economy // Information and Innovations 2020, T. 15, № 4. p. 29-36. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-29-36

В последние годы можно говорить о существенном росте объемов финансирования научных исследований в России. При этом немедленного эффекта от вложений не наблюдается. Например, число публикуемых статей растет крайне медленно, а по некоторым направлениям науки – снижается, и еще, что самое важное – падает доля российских публикаций в мировом публикационном потоке. Все это происходит несмотря на то, что растет средний объем финансирования проекта, увеличивается их число, учреждаются новые фонды.

Одновременно в области управления наукой остро стоит необходимость как количественного увеличения числа публикаций (чему способствуют требования конкурсов), так и повышения качества публикаций и исследований. Одним из возможных решений может стать оптимизация реализуемых проектов, разработка алгоритма «переупаковки» портфеля проектов, в основе которого лежат цифровые технологии искусственного интеллекта [1].

Теоретический анализ различных моделей управления проектами сводится, в основном, к формулированию неких критериев отбора проектов. Практически традиционные модели управления портфелями проектов, как правило, содержат следующие основные аспекты управления [1,2]:

- **Выбор алгоритмов участия экспертов и выбор алгоритмов агрегирования балльных оценок ими отдельных проектов.** Именно благодаря оценкам экспертов удается создать с помощью агрегирования показателей по некоторым правилам итоговый рейтинг проектов, который и позволяет в некотором смысле «управлять» портфелем проектов, т.е. распределять ресурсы и устанавливать очередность.

- **Придание стратегической ориентации проектам.** Проекты, объединенные в портфель, направлены на достижение той или иной стратегической цели.

- **Определение способов распределения ресурсов** между проектами портфеля с учетом ресурсных ограничений: Все материальные ресурсы ограничены, следовательно, должны быть определены методы распределения этих ресурсов.

- **Определение взаимозависимости проектов в портфеле.** Такая взаимосвязь может быть самого разного рода: причинно-следственная, ресурсная, финансовая, связь компетенций и т.д.

- **Наличие неопределенности будущих параметров проектов.** Зачастую развитие проекта зависит от того, будут ли достигнуты положительные результаты или нет на предыдущих этапах. Ответ на это вопрос не всегда возможен в виду неопределенности части параметров проекта.

В рамках традиционного подхода сформулированные и собранные в портфель проекты рассматриваются как данные (неизменные) проекты, не подлежащие пересмотру. Если же ставится задача **извлечения синергии от объединения проектов за счет их переупаковки в программы, то набор алгоритмов управления необходимо расширить. К перечисленным выше алгоритмам следует добавить предварительный анализ проектов на предмет их связности и их кластеризацию по тому или иному критерию.**

Решение этой задачи возможно в процессе формирования цифровой экономики, одним из составных элементов которой выступают технологии управления данными. Так, технологии больших данных включены как составная часть в Национальную стра-

тегию развития искусственного интеллекта на период до 2030 года [3]. Представляется целесообразным перенос методов и подходов, применяемых в сфере больших данных, к множеству научных проектов.

В сфере управления и обработки больших данных используют понятия «озера данных» - исходные (зачастую – неструктурированные) данные. Их аналогом в нашем случае выступает всё множество проектов (как исполняемых, так и выполненных). Из этого «озера данных» на основании заданных правил отбора (критерии могут различаться от стоимости проектов и сроков их реализации до решаемых задач) при помощи методов по кластеризации (семантический анализ, анализ по цитированию, соавторству, анализ патентной активности и др.) происходит выделение блока родственных проектов. Это – «большие данные» в терминологии управления данными. Они характеризуются уже определенной упорядоченностью, соответствуют выбранным критериям и образуют по-своему замкнутое множество.

Следующей задачей является осмысление данного кластера проектов (множества). Аналогом этого процесса можно считать data mining – извлечение смысла из больших данных, в качестве которого мы предлагаем использовать формат мегапроекта (проекта проектов). Данный мегапроект является аккумулирующим (сводящим, замыкающим) проектом, включающим в себя все проекты, попавшие в данный кластер. За счет синергетического эффекта происходит значительное повышение эффективности работы, поскольку мегапроект содержит в себе основные идеи и наработки проектов кластера.

Данные работы немыслимы без привлечения как мощных дата центров, так и опытных специалистов по обработке данных. Как правило, схожие по тематике работы с уклоном в коммерциализацию уже ведутся в нашей стране и за рубежом. Наиболее известные из них реализуются банковскими организациями и социальными сетями.

В целях текущего исследования будем исходить из определений, предложенных в [2,4].

Программа – это ряд связанных друг с другом проектов, управление которыми координируется для достижения преимуществ и степени управляемости, недоступных при управлении ими по отдельности. Таким образом, при упаковке проектов в программы, достижение взаимной синергии является основной целью объединения проектов в программу.

Портфель – это набор проектов или программ и других работ, объединенных вместе с целью эффективного управления данными работами для достижения **стратегических целей**.

В отличие от портфеля проектов, все проекты программы скоординированы по времени (и, возможно, по ресурсам) и подчинены **одной определенной стратегической цели**, в то время как портфель может состоять из **разных проектов с разными целями**.

В отличие от проекта, программа не обязательно должна иметь дату завершения. Учитывая эти различия, можно сделать вывод, что управление проектами и управление программами могут существенно отличаться.

При определенных условиях, проекты могут быть пересмотрены, с целью объединения близких, родственных, схожих или зависимых проектов в один «мегапроект» - в этом состоит главная идея нашего предложения.

Для реализации данной идеи предлагается провести предварительную кластеризацию всего портфеля проектов (по семантическим признакам, по соавторству, по цитированию, с помощью матрицы взаимовлияния). На втором этапе полученные кластеры, состоящие из родственных проектов, предлагается рейтинговать по выбранным критериям (новизна, приоритетность, важность для импортозамещения и т.д.).

На следующем этапе, предлагается авторам проектов, попавшим в один кластер, разработать один совместный проект по общей тематике кластера: сами проекты в процессе переупаковки подлежат пересмотру и объе-

динению в один мегапроект, который направлен на реализацию одной задачи. В результате такой переупаковки для каждого кластера возникает один мегапроект.

Положение «мегапроекта» относительно «программы» промежуточное: в мегапроекте подлежат объединению и трудовые ресурсы отобранных проектов и компетенции исполнителей, а сами работы имеют план их исполнения (как по срокам, так и по исполнителям).

Во всех смыслах такой мегапроект должен быть оптимальным и нацеленным на получение сильных научных результатов. Следует отметить, что мегапроекты в области экспериментальных исследований возникают «естественным» путем, когда лидирующие в определенной области коллективы могут лоббировать финансирование перспективных научных исследований на базе крупных экспериментальных установок или комплексов. В то же время в области теоретических изысканий такие мегапроекты естественным путем не возникают. Именно здесь целесообразно использовать предлагаемый алгоритм переупаковки проектов.

Таким образом, переупаковка портфеля проектов на основе обнаруженных кластеров приведет к созданию нескольких сильных мегапроектов, в результате исполнения которых будут получены результаты мирового уровня. Одновременно достигается несколько целей: обеспечивается повышение качества исследований, гарантируется финансовая поддержка лидеров по определенным научным направлениям, обеспечивается ускорение исследований по ключевым направлениям исследований. Причем, в зависимости от того, как будут заданы рейтингования, можно поддержать (по выбору) либо новейшие области исследований, либо приоритетные направления исследований, либо импортозависимые направления, либо критически важные оборонные направления исследований.

По логике предлагаемого алгоритма финансирование мегапроектов должно проходить вне конкурсных процедур, так как ме-

гапроект объединяет всех потенциальных конкурентов (аналогично Мегаустановкам). При этом, по объемам финансирования мегапроекты будут на порядок дешевле стоимости Мегаустановок, а эффект от них, т.е. – рост престижа и влияния отечественной науки, может оказаться очень существенным.

В результате реализации изложенного алгоритма возникнет новый гибкий инструмент управления научными исследованиями, который можно ориентировать на достижение результатов мирового уровня.

Процесс переупаковки портфеля можно представить состоящим из двух стадий: первая – кластеризация множества проектов, входящих в портфель, вторая – упаковка проектов в программы.

Кластеризация проектов – это выделение из всего множества проектов (портфеля) родственных, сильно связанных по определенным критериям проектов. Кластеризованное множество совсем не обязательно может быть переупаковано в программы, так как проекты могут оказаться не связанными **определенной стратегической целью**, хотя и иметь некие другие связи. В то же время, проекты, связанные **определенной стратегической целью**, с большой вероятностью имеют разного рода связи, как например, они наверняка сильно связаны с точки зрения семантики.

Проблема установления внутренних связей и выделение на этой основе некоего подмножества на множестве объектов является типичной задачей кластеризации. В зависимости от выбора критерия, по которому проводится кластеризация, разбиение исходного множества на группы будет разным – в этом состоит главная проблема кластеризации. Прежде чем ее проводить, необходимо очень точно определить цели кластеризации, выбрать критерии и выяснить, насколько точно будут достигнуты поставленные цели при данном выборе критерия (или критериев) кластеризации.

Задача кластеризации довольно часто встречается в науке и для ее решения уже

предложен ряд эффективных методов. Классическим примером такой задачи следует считать задачу кластеризации текстовых коллекций или задачу кластеризации потока научных публикаций. Следует отметить, что при достаточно жестких правилах оформления проектов, все эти методы целиком могут быть перенесены на задачу кластеризации проектов. К числу основных методов кластеризации текстовых коллекций относятся [5,6]:

- кластеризация на основе семантического анализа текстов,
- кластеризация текстовых коллекций на основе соавторства,
- кластеризация текстовых коллекций на основе цитирования.

Каждый из перечисленных методов обладает своими достоинствами и своими недостатками. Кроме того, выбор того или иного метода определяется свойствами исходных текстов [7,8]. Отметим так же, что перечисленные выше методы относятся к классу косвенных методов кластеризации, они не гарантируют возможность переупаковки проектов в программы на основе выделенных кластеров [5]. Для преодоления данного препятствия возможно использование метода прямой кластеризации проектов на основе экспертных опросов (заполнение матрицы взаимовлияния на основе экспертной оценки силы связи двух элементов). Этот метод позволяет провести переупаковку проектов в программы напрямую, т.е. на основе полученной матрицы взаимовлияния [9,10]. Фактически этот метод базируется на знаниях экспертов, изучивших весь портфель проектов, а оценки, выставляемые экспертами при заполнении матрицы взаимовлияния, определяют связи проектов по существу проектов, т.е. содержательные связи (это могут быть общие работы, содержащиеся в проектах, причинно-следственные связи между проектами, связи по ресурсам и т.д.).

При реализации оценки путем матрицы взаимовлияния основная цель параметризации коллекции состоит в установлении «связей» между элементами коллекции, когда

эксперты оценивают степень связи проектов по некоторой балльной системе. Подобные опросы широко практикуются в социологии, когда проводятся опросы среди экспертов по установлению степени влияния одних факторов на другие, такая же матрица взаимовлияния используется для математического моделирования сложных социально-экономических систем, когда коэффициенты матрицы взаимовлияния оказываются параметрами динамических уравнений для переменных, описывающих систему. Построение матрицы взаимовлияния следует рассматривать как первый шаг к переупаковке проектов. Основной задачей на этом этапе является выделение по принципу сильной связности научных «кластеров» на множестве проектов, которые можно было бы объединить в мегапроекты.

Кластеризация по семантическому принципу, цитированию, соавторству и т.д. не представляет труда, так как существуют хорошо разработанные алгоритмы, позволяющие делать это в автоматическом режиме на компьютерах. Что касается кластеризации по матрице взаимовлияния – то здесь необходимость участия экспертов в этом процессе делает его крайне затратным, а учитывая большие объемы портфелей проектов, сама практическая реализация этой идеи представляется очень сложной. В то же время такой подход позволяет получить нетривиальные выводы в применении к прорывным технологиям, когда количественная оценка затруднительна, как было показано нами для случая нанотехнологий и порождаемых ими инновационных кластеров [11].

Возможным выходом из положения была бы разработка приложений, позволяющих проводить кластеризацию по онтологиям [12,13]. Однако теоретические попытки ввести какие-то количественные оценки близости двух текстов по смыслу пока не приводят к осмысленным результатам, которые можно было бы применить на практике. Однако, существуют идеи, согласно которым можно «создавать образы проектов» в нейросетях, смоделированных искусственными нейрона-

ми. В свою очередь, эти «образы» (или «отпечатки») проектов будут уже сравниваться на предмет близости в этих нейросетях. Если такой алгоритм удастся реализовать на практике, задача кластеризации портфеля проектов по критерию «близости по смыслу» фактически будет решена. Установленную тем или иным способом связь «по смыслу» далее будем называть «сильной связью».

Объединение проектов в мегапроекты (или программы) следует проводить при условии, что установлена «сильная связь» (или взаимозависимость) проектов друг с другом. Такая связь может возникать по нескольким причинам:

- во-первых, в виду естественной причинно-следственной связи проектов (первый проект может быть отправной точкой второго проекта или содержать часть работ, которые необходимо выполнить на определенном этапе и во втором проекте),
- во-вторых, в виду вовлечения в проекты общих ресурсов (финансовых или трудовых),
- в-третьих, для выполнения обоих проектов (либо части работ в обоих проектах) нужна схожая (или одна и та же) компетенция.

Рассмотрим подробнее выделенные критерии, на основании которых будет оцениваться связность проектов.

Причинно-следственные связи – именно эти связи однозначно определяют последовательность работ в отдельно взятом проекте. На этих связях строится разрабатываемые стандарты и софт PMI [4], которые позволяют отслеживать ход реализации проекта и управлять им. Когда рассматриваются разные проекты, написанные различными группами, такие причинно-следственные связи становятся неоднозначными (вероятностными), так как разные проекты могут содержать одинаковые составляющие (работы), либо дополняющие работы – выявление таких связей является дополнительной предпроектной работой, которую необходимо выполнить в целях «переупаковки проектов». Кто и как будет выполнять эту работу – зависит

от того, как структурно организовано управление финансированием портфеля проектов. В больших компаниях это, возможно, будет подразделение стратегического планирования, а в государственном фонде – структурная единица, организующая работу экспертной панели (в составе дирекции фонда).

Основным инструментом оценки причинно-следственных связей проектов на данный момент следует считать матрицу взаимовлияния, заполняемую экспертами. В этой матрице эксперты оценивают поочередно степень и направление влияния одного проекта на другой, в результате получается несимметричная квадратная матрица, описывающая связность портфеля проектов с точки зрения причинно-следственных связей. Такая матрица позволяет установить не только ранжирование проектов по их времени исполнения, но также указать степень связи проектов друг с другом. Степень связи – указывает на существование синергии проектов, т.е. общих работ, которые при переупаковке финансировать и делать придется только один раз. Именно в этом заключается экономия времени и средств при выполнении мегапроекта, вместо портфеля проектов.

Финансовые ресурсы – этот вид ресурсов всегда ограничен, по этой причине финансовые ресурсы нуждаются в особо тщательном планировании. Выявление проектов, сильно связанных через финансовые ресурсы, требует тщательной формулировки вопросов для матрицы взаимовлияния.

Трудовые ресурсы – этот вид ресурсов также ограничен, хотя при росте финансовых ресурсов трудовые ресурсы можно пополнять, например, из числа безработных или смежных секторов экономики. Если речь идет о планировании портфеля проектов одной компании, то следует понимать, что во всех проектах задействованы трудовые ресурсы одной и той же компании. Если же речь идет о портфеле проектов РНФ, то исполнителями всех этих проектов являются разные организации, и, следовательно – разные люди. В первом случае матрица взаимовлияния

позволит распределить трудовые ресурсы в соответствии с приоритетами компании и во взаимоувязке с другими проектами. Во втором случае, возникает возможность формирования научного кластера.

Компетенции – это не менее важный вопрос, чем трудовые ресурсы. Заметим, что пересечение проектов в составе работ не означает точно такое же пересечение в компетенции, так как выполнение различных работ может требовать одной и той же компетенции. В отличие от финансового ресурса, компетенция, при необходимости, может наращиваться в процессе выполнения проекта (этот ресурс следует относить к инновационным типам ресурса).

Схожие задачи решались нами ранее в рамках работ по ФЦП «Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008-2011 годы». Предложенный метод матрицы взаимовлияния позволил выделить ряд связанных направлений развития нанотехнологий. Авторы предполагают, что схожие подходы будут востребованы и в других научных направлениях, относящихся к высоким технологиям.

Таким образом, переупаковка портфеля проектов на основе выявленных кластеров приведет к созданию нескольких сильных мегапроектов, в результате исполнения которых будут получены результаты мирового уровня. Одновременно достигается несколько целей: обеспечивается повышение качества исследований, гарантируется финансовая поддержка лидеров по определенным научным направлениям, обеспечивается ускорение исследований по ключевым направлениям исследований. В зависимости от выбора критериев кластеризации, можно поддержать либо новейшие области исследований, либо приоритетные направления исследований, либо импортозависимые направления, либо критически важные оборонные направления исследований. По логике предлагаемого алгоритма финансирование мегапроектов должно проходить вне конкурсных процедур, так как мегапроект объединяет всех главных

потенциальных конкурентов. В результате реализации изложенного алгоритма возможно возникновение нового гибкого инструмента управления научными исследованиями, который можно ориентировать на достижение результатов мирового уровня.

Полученные результаты будут способствовать обеспечению и защите государственных интересов, повышению эффективности расходования бюджетных средств и использованию передовых научных методов и подходов для формирования целостной государственной политики в научной сфере.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ № 20-010-00576.

ЛИТЕРАТУРА

1. В.М. Аньшин, И.В. Демкин, И.М. Никонов, И.Н. Царьков «Модели управления портфелем проектов в условиях неопределенности» Издательский центр МАТИ, Москва 2007 г.
2. D.C. Ferns. Developments in programme management. International Journal of Project Management Vol. 9, No. 3, August 1991.
3. Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации».
4. Project management Institute. A guide to the project management body of knowledge. Pennsylvania: Project Management Institute; 6th Edition, 2017.
5. Гарфилд Ю. Можно ли выявлять и оценивать научные достижения и научную продуктивность? //Вестник АН СССР. 1982, № 7.
6. Кормен Т., Лейзерсон Ч., Ривест Р.М. Алгоритмы: построение и анализ. – М.: МЦНМО, 2001.
7. Маршакова И.В. Система связей между документами, построенная на основе ссылок (по указателю «Science Citation Index»)// НТН Сер. 2. Информационные процессы системы. 1973, № 6.
8. Smoll H. G. Multiple Citation Patterns in Scientific Literature; The Circle and Hill Models //

Information Storage and Retrieval. 1974. V. 10. P. 393-402.

9. Жулего В.Г. Алгоритм построения математических моделей для описания слож-ноорганизованных иерархических социаль-но-экономических систем на основе матрицы взаимовлияния. Футурологический конгресс. Будущее России и мира. Материалы Всерос-сийской научной конференции. 2010, с. 258-270.

10. Вокуева Т.А. Вычисление матрицы вза-имовлияния когнитивной карты // Известия Коми научного центра УрО РАН. Выпуск 3(11). Сыктывкар 2012. С 123-128.

11. Балякин А.А., Жулего В.Г. Модерниза-ция России и высокотехнологичные кластеры в сфере нанотехнологий. Вопросы экономи-ки, № 7, 2012, стр. 66-81.

12. Как создать правильную онтологию. Часть I // Лаборатория интеллектуальных си-стем ИТМО, 2012, URL: <http://masters.donntu.edu.ua/2012/iii/kalinin/library/article2.html>.

13. Крытый С.Л., Ходзинский А.Н. Авто-матное представление онтологий и опера-ции на онтологиях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://shcherbak.net/avtomatnoe-predstavlenie-ontologij-ioperacii-na-ontologiyax>.

REFERENCES

1. V.M. An'shin, I.V. Demkin, I.M. Nikonov, I.N. Car'kov «Modeli upravleniya portfelem proektov v usloviyah neopredelennosti» Izdatel'skij centr MATI, Moskva 2007 g.

2. D.C. Ferns. Developments in programme management. International Journal of Project Management Vol. 9, No. 3, August 1991.

3. Ukaz Prezidenta RF ot 10 oktyabrya 2019 g. № 490 "O razvitii iskusstvennogo intellekta v Rossijskoj Federacii".

4. Project management Institute. A guide to the project management body of knowledge. Pennsylvania: Project Management Institute; 6th Edition, 2017.

5. Garfield YU. Mozhno li vyyavlyat' i ocenivat' nauchnye dostizheniya i nauchnuyu produktivnost'? //Vestnik AN SSSR. 1982, № 7.

6. Kormen T., Lejzerson CH., Rivest R.M. Algoritmy: postroenie i analiz. – M.: MCNMO, 2001.

7. Marshakova I.V. Sistema svyazej mezhdokumentami, postroennaya na osnove ssylok (po ukazatelyu "Science Citation Index")//HTH Ser. 2. Informacionnye processy sistemy. 1973, № 6.

8. Smoll H. G. Multiple Citation Patterns in Scientific Literature; The Circle and Hill Models // Information Storage and Retrieval. 1974. V. 10. P. 393-402.

9. Zhulego V.G. Algoritm postroeniya matematicheskikh modelej dlya opisaniya slozhnoorganizovannyh ierarhicheskikh social'no-ekonomicheskikh sistem na osnove matricy vzaimovliyaniya. Futurologicheskij kongress. Budushchee Rossii i mira. Materialy Vserossijskoj nauchnoj konferencii. 2010, s. 258-270.

10. Vokueva T.A. Vychislenie matricy vzaimovliyaniya kognitivnoj karty // Izvestiya Komi nauchnogo centra UrO RAN. Vypusk 3(11). Syktyvkar 2012. S. 123-128.

11. Balyakin A.A., Zhulego V.G. Modernizaciya Rossii i vysokotekhnologichnye klasteri v sfere nanotekhnologij. Voprosy ekonomiki, № 7, 2012, str. 66-81.

12. Kak sozdat' pravil'nuyu ontologiyu. CHast' I // Laboratoriya intellektual'nyh sistem ITMO, 2012, URL: <http://masters.donntu.edu.ua/2012/iii/kalinin/library/article2.html>.

13. Kryvyj S.L., Hodzinskij A.N. Avtomatnoe predstavlenie ontologij i operacii na ontologiyah [Elektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: URL: <http://shcherbak.net/avtomatnoe-predstavlenie-ontologij-ioperacii-na-ontologiyax>.

Раздел Экономика и инновации Section Economy and Innovations

JEL коды: J21, H31, J42.

Модель потребления
и современные проблемы
глобализации

Consumption Model
and modern Problems of
Globalization

Мария Бальцерович-Шкутник,

PhD, DSc (Economic Science), профессор,
заведующий кафедрой прогнозирования
и анализа рынка труда, Колледж экономи-
ки, Экономический университет в Катови-
це, г. Катовице, Польша,
e-mail: maria.balcerowicz-szkutnik@uekat.pl

Влодзимеж Шкутник,

профессор, Высшая школа менеджмента
и администрирования, г. Ополе, Польша,
e-mail: szkutnik@ue.katowice.pl

Maria Balcerowicz-Szkutnik,

PhD, DSc (Economic Science), Prof., University
of Economics in Katowice, College Economy,
Department of Labour Market Forecasting and
Analysis, Katowice, Poland,
e-mail: maria.balcerowicz-szkutnik@uekat.pl

Włodzimierz Szkutnik,

Higher School of Management and
Administration, Opole, Poland,
e-mail: szkutnik@ue.katowice.pl

Аннотация. Процесс глобализации, кото-
рый привел к экономическим, социальным
и политическим изменениям, происходящим
в последние десятилетия, также существен-
но повлиял на потребительское поведение
и отношение потребителей к рынку труда.
Это проявляется, прежде всего, в изменени-
ях в структуре занятости и оказывает кос-
венное влияние на процессы управления
как на уровне предприятия, так и на уровне
человеческих ресурсов. Основными причи-
нами изменений потребительского поведе-
ния, наблюдаемых в последние десятилетия
в Польше, являются, прежде всего, повыше-
ние уровня жизни общества, глобализация
экономики и рынков, а также развитие про-
изводства и распределения товаров и ус-
луг. Цель статьи – показать, не является ли
появление новых тенденций потребления
на польском рынке зримо связанными со

Abstract. The globalization process, which
has resulted in economic, social and political
changes that have been expanding in recent
decades, has also significantly affected consumer
behavior and consumer attitudes towards the
labor market. This is evident above all in changes
in the employment structure and has an indirect
impact on management processes at both the
enterprise and human resources scale. The
main reasons for changes in consumer behavior
observed in recent decades in Poland are
primarily the increase in the standard of living of
the society, the globalization of economies and
markets, and the development of the production
and distribution of goods and services. The
purpose of the article is to indicate whether
the emergence of new consumption trends
on the Polish market is visibly shifted to the
structure of the labor market and thus indirectly
forces a change in the principles of economic

структурой рынка труда и тем самым косвенно вынуждающими к изменению принципов хозяйствования и попытке оценить силу этого воздействия. Уровень и структура потребления тесно связаны с состоянием экономики, экономической ситуацией и увеличением богатства общества. Статья посвящена анализу динамики изменения структуры занятости в базовых секторах экономики в связи с изменением модели потребления, рассматриваемой как эхо глобализационных процессов. В работе будет уделено внимание новым тенденциям, заметным в потребительском поведении, а именно потребительскому гедонизму, экологизации потребления и деконсумации.

Ключевые слова: рынок труда, модель потребления, сервисизация потребления, глобализация.

management and an attempt to assess the strength of this impact. The level and structure of consumption are closely related to the state of the economy, the economic situation and the increase in the wealth of the society. The article is devoted to analyzes of the dynamics of changes in the employment structure in basic sectors of the economy in connection with changes in the consumption model treated as an echo of globalization processes. In the summary, attention will be paid to the new trends visible in consumer behavior, namely consumer hedonism, greening of consumption and deconsumption.

Key words: labour market, consumption model, consumption servicization, globalization.

DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-37-42

Цитирование публикации: Бальцерович-Шкутник М., Шкутник В. Модель потребления и современные проблемы глобализации // Информация и инновации. 2020, Т.15, № 4. С. 37-42. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-37-42

Citation: Balcerowicz-Szkutnik M., Szkutnik W. Consumption model and modern problems of globalization // Information and Innovations 2020, T.15, № 4. P. 37-42. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-37-42

Введение

Динамичное социально-экономическое развитие, заметное на рубеже XX и XXI вв., охватывающее практически все регионы мира, включая Китай, Индию и страны Центральной и Восточной Европы, оказало существенное влияние на увеличение числа потребителей промышленных товаров. Существовал также определенный путь увеличения и расширения потребительского общества. Известно, что потребительский спрос динамизирует развитие производства, а изменения на рынке потребительских товаров влияют на ряд социальных, экономических и культурных явлений как положительно, так и отрицательно. В то же время структура потребления все больше определяет место индивида в обществе и ведет к самовыражению через рост

потребительских устремлений. Она является проявлением консюмеризма и относится в первую очередь к богатым странам, но все чаще включает в себя общества стран с более низкими доходами и более низким уровнем жизни, в том числе — в регионах Азии.

Поэтому важно установить взаимосвязь между расширяющимся процессом глобализации и изменением потребительских потребностей, обусловленным повышением уровня доходов и появлением новых тенденций в их ожиданиях. Последствиями процесса глобализации также должны стать изменения, заметные на рынке труда в виде новой формы структуры занятости, расширения сферы обслуживания и изменения потребительского поведения [1]. Это косвенно приводит к изменениям в процессах управления во

многих сферах жизни. Поэтому исследование будет осуществляться на основе имеющихся данных, прежде всего анализа динамики как структуры занятости, так и среднемесячного располагаемого дохода как основного фактора, влияющего на формирование новых методов управления. В то же время потребительский гедонизм, который уже виден во все возрастающем масштабе, будет проявляться в поиске удовольствия от обладания определенными товарами (обычно предметами роскоши).

Признаки изменения модели потребления

Заметное в последние 2 десятилетия увеличение личных доходов отдельных потребителей и домашних хозяйств существенно повлияло на структуру потребления. Это было следствием общего повышения уровня жизни общества, развития производства и распределения товаров и услуг, а также общего изменения экономических условий экономического развития. Вступление Польши в структуры ЕС определенно ускорило сокращение разрыва в уровне жизни между нашей страной и более развитыми странами ЕС. Динамика изменения основных величин, характеризующих социально-экономическое положение Польши и одновременно влияющих на уровень потребления в группе индивидуальных потребителей и домашних хозяйств, в последнее десятилетие характеризуется систематическим ростом.

Очевидно, что увеличение основных параметров, характеризующих развитие экономики, непосредственно выражается в улучшении условий жизни населения, а достигнутые более высокие доходы обеспечивают более широкие потребительские возможности и увеличение объема финансовой независимости. Детальное исследование [8] показывает, что меняется не только объем потребительских расходов, но и их структура. Доля расходов на продовольствие снизилась с 19,9% в 2008 г. до 17,2% в 2016 г. Аналогично расходы на жилье (плата за электроэнергию,

газ и другие виды топлива) снизились на 1,3% (с уровня 22,5% в 2008 г. до 21,2% в 2016 г.). С другой стороны, значительно возросли расходы на здравоохранение (3,9% в 2008 г. и 5,5% в 2016 г.), использование гостиничных и ресторанных услуг (2,8% в 2008 г. и 3,8% в 2016 г.), а также культурно-досуговые цели в аналогичной степени. Тенденции, наблюдаемые на польском рынке, в значительной степени сходятся с аналогичными изменениями, наблюдаемыми в других странах ЕС [5, 6]). Поэтому можно однозначно утверждать, что процессы глобализации формируют новую картину реальности как на макро-, так и на микроуровне [1].

Рынок труда в условиях глобализации

В новых экономических условиях изменение структуры рынка труда не лишено значения. В связи с новыми тенденциями и требованиями потребителей возникает необходимость создания новых рабочих мест в сфере услуг [2, 9]. Она связана как непосредственно с потреблением, так и с обслуживанием потребителей конкретных товаров и услуг (гостиничные услуги, туризм и отдых, забота о здоровье в широком ассортименте), а также с быстрым развитием IT-индустрии и возможностями коммуникации с использованием новых источников [7]. Сервисизация экономики существенно меняет характер труда, трудовые отношения и его организацию. Работа в сфере услуг менее стандартна. Она требует более индивидуализированной адаптации к своим специфическим особенностям. Гибкая организация и применение системы гибкого рабочего времени становятся все более распространенными: по отношению к рабочему дню, неделе, году, а также ко всей профессиональной карьере. Удаленная работа, также называемая телеработой, становится все более распространенной. Возрастает значение высокой квалификации. Это повышает интерес к образованию. Возрастает образовательные устремления родителей и детей. Спрос на квалифицированных рабочих из-за рубежа также растет [7].

Подробно анализируя изменения в структуре рынка труда за последние несколько лет, отметим, что наблюдается постепенный сдвиг интенсивности занятости от промышленности и сельского хозяйства к сфере услуг.

Как в Польше, так и в ЕС в целом в 2004–2018 гг. уровень занятости в сфере услуг определенно превышал уровень занятости в других секторах, то есть в промышленности и сельском хозяйстве. Занятость в сельском хозяйстве в ЕС низкая и не превышает 6%, а по сравнению с Польшей она в 2 и даже 3 раза ниже. Однако в Польше она превышает 10%, что можно считать уникальным явлением по сравнению с другими странами ЕС, когда, например, в Англии процент занятых в сельском хозяйстве в 2012 г. составлял 1,5%. Причины снижения уровня занятости в промышленности можно усмотреть, прежде всего, в изменении технологии производства с высокого уровня занятости на современный тип производства, во многом основанный на автоматизации и ограничении непосредственного человеческого труда, что приводит к снижению спроса на рабочую силу. Поиск дешевых рынков труда в странах, не входящих в структуру ЕС, в том числе — в странах Азии, является еще одним элементом снижения уровня занятости в промышленности. Это часто Китай или другие азиатские страны. Пропорции занятости в сфере услуг и в промышленности существенно различаются и достигают от 1,9 до 5,18, что означает почти в 2 или даже более чем в 5 раз большую занятость в сфере услуг, чем в промышленности в случае Польши и Англии. Тенденции изменения этих зависимостей в 2004–2018 гг. явно восходящие, что не является оптимистичным с точки зрения экономического прогресса.

Польша, как новый экономический партнер в структурах ЕС, не избежала волны изменений в структуре экономики и изменений в структуре занятости, которые были заметны во все более широком диапазоне. Макроэкономическая сервисизация экономики была ниже, чем в других странах ЕС, но темпы роста ее изменений сохраняются аналогично

другим странам ЕС. В случае Польши также наблюдается явная феминизация занятости в сфере услуг. Уровень занятости среди женщин значительно выше, чем среди мужчин.

Причины таких взаимоотношений можно усмотреть, прежде всего, в видах профессий, выполняемых женщинами и мужчинами, входящими в сферу услуг. Во многих профессиях, прежде всего в торговле, образовании, гастрономии или правоохранительных органах, определенно преобладают женщины. Кроме того, женщины все чаще заняты в профессиях, которые ранее считались типично мужскими. Хотя они менее доступны в отдельные периоды из-за семейных и материнских обязательств, и из-за этого менее охотно воспринимаются работодателями, но это может просто побудить их работать в сфере услуг чаще, чем в промышленности.

Новые тенденции в потреблении — мода или путь к кризису

Изменение условий потребления экономического, социального или культурного характера приводит к появлению новых тенденций в потребительском поведении. Непосредственными причинами изменений могут быть желание оставаться здоровым, удобство жизни, желание улучшить комфорт жизни и достичь роскоши, или снобизм и индивидуальность. Среди тенденций и мегатенденций, входящих в новое потребление, выделяются следующие: экологизация потребления и деконсумация, а также потребительский гедонизм.

Первая из них является результатом растущего экологического сознания общества и озабоченности быстрым развитием прогрессивного процесса деградации окружающей среды. ЭКО-потребление в первую очередь включает в себя потребление органических продуктов питания и проэкологическое поведение в функционировании домашнего хозяйства. Органические продукты стоят дороже обычных и поэтому предназначены для узкой группы потребителей, которые больше заботятся о своем здоровье и здоровье сво-

ей семьи. Интерес к рынку органических или функциональных продуктов питания в Польше все еще растет, однако он не достигает того уровня, который есть в высокоразвитых странах ЕС. В странах ЕС около 35% потребителей проявляют интерес к приобретению экологически чистых продуктов, в то время как в Польше лишь около 9% населения покупает сертифицированные продукты питания. Другим проявлением озеленения является деконсумация, т. е. процесс сокращения потребления до рациональных размеров [3]. Непосредственными стимуляторами деконсумации могут быть повышение осведомленности о здоровье, понижение важности потребления в общей системе ценностей и трактовка его не как цели в жизни, а как средства существования. Это не обязательно должно быть связано с полным отказом от потребления конкретных товаров, а только с их исправлением. Деконсумация — это рациональное, сознательное, ответственное и этичное потребление. По мнению сторонников рационального потребления, следует руководствоваться принципом 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*), то есть ограничивать, повторно использовать и восстанавливать. Симптомы деконсумации включают растущее движение медленной пищи, способствующее медленному образу жизни, как противоположность вездесущему фастфуду, означающему быструю жизнь, в непрерывном беге. Это две противоположные модели жизни и потребления, то есть медленное, здоровое и рациональное сравнение, с одной стороны, и быстрое, иррациональное и нездоровое — с другой. Важным барьером при выборе жизни в медленном или быстром варианте является цена продуктов (рациональные стоят дороже) и время (быстрые требуют меньше усилий и экономят время). Поэтому все чаще потребители выбирают продукты, которые дешевле и быстрее в использовании. В целом идея изменения модели потребления очевидна среди молодых потребителей, и следует надеяться, что это будет процесс возрастающей интенсивности.

Изменения в модели потребления, обусловленные непосредственно возросшей доступностью современных товаров длительного пользования на рынке, проявляются среди большого числа потребителей как способ подчеркивания социального статуса и определения их ценности через принадлежность к группе собственников этих товаров. Потребительский гедонизм, понимаемый как поиск удовольствия и наслаждение обладанием этими благами, распространяется через это. В основе такого поведения лежат подражание, снобизм и потребительское хвастовство. Потребительский снобизм, который заключается в приобретении оригинальных, необычных или даже индивидуальных товаров, чтобы их можно было отличить от других потребителей, определенно противопоставляется имитации. Часто это товары низкого юзабилити, которые после их презентации уничтожаются или забываются, но благодаря своей оригинальности они являются основой для удовлетворения потребностей клиентов.

Объектом удовлетворения является также обладание и использование предметов роскоши, подчеркивающих богатство владельца и приобретаемых «напоказ», а это уже потом является проявлением показного потребления. Потребительский гедонизм как психосоциальный феномен имеет еще больше разновидностей и является предметом исследований и анализа специалистов во многих областях. Точно так же, как эко-потребление, деконсумация, виртуализация, эгоцентризм и устойчивое потребление.

Выводы

Изменения в условиях жизни обществ развитых стран, произошедшие в последние десятилетия, чаще всего называют «потребительской революцией». Главной причиной этого явления было быстрое экономическое развитие, особенно в первые тридцать лет после Второй мировой войны. С одной стороны, это развитие принесло с собой массовое производство относительно дешевых потребительских товаров, благодаря боль-

шому масштабу производства и постоянным продуктовым инновациям, с другой стороны — высокую занятость и быстрый рост доходов населения, что позволило шире закупать промышленные товары. Высокое потребление перестало быть привилегией элиты и стало почти всеобщим. Богатые страны вступили в фазу потребительской цивилизации, их граждане трансформируются в потребительское сообщество. Обеспечение адекватной модели потребления требует соответствующего уровня обслуживания, а точнее услуг, следовательно, неразрывной связи этих 2-х экономических явлений. Однако существуют способы, с помощью которых потребители могут выразить свою озабоченность функционированием рынков через свои потребительские решения: они могут бойкотировать компании, которые они считают безответственными, или они могут сознательно покупать у компаний, которые они считают ответственными («*buycott*») (Hoffmann et al., 2018). Таким образом, потребительский рынок претерпит дальнейшие изменения, и можно ожидать, что прогрессирующая глобализация окажет существенное влияние на эти изменения. Эта новая ситуация непосредственно вызывает изменения в процессах управления во многих его прежних областях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Balcerowicz-Szkutnik M. (2015) Globalizacja i jej wpływ na współczesny rynek pracy- próba oceny // *Studia Ekonomiczne*. № 242. Pp. 24–38. ISSN 2083–8611.
2. Dreyer, B. et al. (2017) Upsides and downsides of the sharing economy: Collaborative consumption business models' stakeholder value impacts and their relationship to context // *Technological forecasting and social change*. Vol. 125. Pp. 87–104.
3. Grinstein A., Nisan U. (2009) Demarketing, Minorities and National Attachment // *Journal of Marketing*. Vol. 73. Iss. 2. Pp. 105–122.
4. Hoffmann S. Balderjahn I., Seegebarth B. et al. (2018) Under Which Conditions Are Consumers Ready to Boycott or Buycott? The Roles of Hedonism and Simplicity // *Ecological Economics*. Vol. 147. Pp. 167–178.
5. Kyto E., Jarvelainen A., Mustonen S. (2018) Hedonic and emotional responses after blind tasting are poor predictors of purchase behavior // *Proceedings of Conference: 7th European Conference on Sensory and Consumer Research*. Dijon, France, Date: SEP 11–14, pp. 2016. Food Quality and Preference. Vol. 70. Special Issue: SI Pp: 49–56. Publ. 2018.
6. Menozzi D., Sogari G., Mora C., (2017) Understanding and modelling vegetables consumption among young adults // *Lwt-food science and technology*. Vol. 85. Special Issue: pp. 327–333. Part: B.
7. Skórska A., Balcerowicz-Szkutnik M., Wąsowicz J. (2016) Globalization as the determinant of high-tech sectors development // *Proceedings of 16th International Scientific Conference Globalization and Its Socio-Economic Consequences*. ZU University of Zilina, The Faculty of Operation and Economics of Transport and Communications, Department of Economics October. Pp. 2028–2036.
8. Sobczyk G. (2014) Współczesna konsumpcja – nowe trendy na polskim rynku // *Zeszyty Naukowe WSEI, Seria Ekonomia*. Vol. 9. No. 2. Pp. 87–104.
9. Xavier M. F. (2018) Eating in the food market: Supply, consumption and restaurants in the transformation of two different models promoting urban markets (Barcelona and Madrid) // *Revista Espanola de Sociologia*. Vol. 27. Is. 2. Special Issue: SI Pp. 267–280.

УДК 339.137.24

Концептуализация и совершенствование менеджмента конкурентоспособности товара

Т.Г. Гутюм,

научный сотрудник, Национальный Институт Экономических Исследований (НИЭИ),
г. Кишинёв, Молдова,
e-mail: gutium.tatiana1@gmail.com

Аннотация. В современных условиях, создались предпосылки разработки концепции «менеджмента конкурентоспособности товара» и новых принципов. Пандемия COVID-19, экономическая, политическая нестабильность, привели к переосмыслению механизмов управления, и используемых принципов менеджмента. Обострение конкуренции усложнило задачи, которые стоят перед менеджерами. Научно-техническая революция, цифровизация экономики, так же являются предпосылками, так как изменились условия ведения бизнеса, изменились стандарты, повысились требования к произведенным товарам. Основная цель данного исследования – это концептуализация менеджмента конкурентоспособности товара в контексте расширения функций, принципов, применение которого обеспечило бы повышение конкурентоспособности. Новизна данного исследования состоит в расширении функций, разработке новых принципов менеджмента конкурентоспособности товара и этапов менеджмента оценки конкурентоспособности товара.

Ключевые слова: менеджмент конкурентоспособности товара, функции менеджмента, принципы менеджмента, этапы менеджмента оценки конкурентоспособности товара, этапы брендинга.

Conceptualization and Improvement of Management of Competitiveness of Goods

T.G. Gutium,

Scientific researcher, National Institute for Economic Research (NIER),
Kishinev, Moldova,
e-mail: gutium.tatiana1@gmail.com

Abstract. In modern conditions, the prerequisites for the development of the concept of "management of competitiveness of goods" and new principles have been created. The COVID-19 pandemic, economic and political instability have led to a rethinking of management mechanisms and management principles used. Intense competition has made the challenges facing managers more difficult. The scientific and technological revolutions, the digitalization of the economy, are also prerequisites for the elaboration of the new concept, because the conditions for doing business have changed, the standards have changed too, the requirements for manufactured products have increased. The main purpose of this study is to conceptualize the management of the competitiveness of goods, in the context of the extension of functions, principles, the application of which would ensure an increase in competitiveness. The novelty of this research is the extension of functions, the development of new principles for management of competitiveness of commodity and stages of management of competitiveness assessment of goods.

Keywords: management of competitiveness of goods, management functions, management principles, stages of management of competitiveness assessment of goods, stages of branding.

DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-43-56

Цитирование публикации: Гутюм Т.Г. Концептуализация и совершенствование менеджмента конкурентоспособности товара // Информация и инновации. 2020, Т. 15, № 4. С. 43-56. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-43-56

Citation: Gutium T.G. Conceptualization and improvement of management of competitiveness of goods// Information and Innovations 2020, T.15, № 4. P. 43-56. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-43-56

Введение

Динамическое развитие экономики способствует разработке новых видов менеджмента. Задачи, которые должны решать менеджеры становятся всё более сложными, а интервал времени, отведённый на их решение, всё более короткий. Пандемия COVID-19, так же внесла свои коррективы. Временная частичная изоляция обостряет конкуренцию, что приводит к повышению значимости повышения конкурентоспособности товаров для производителей. Все потрясения, произошедшие в мировой экономике за последние годы, создали предпосылки для разработки концепции менеджмента конкурентоспособности товара, а также для расширения функций менеджмента и разработке новых принципов.

Концепция менеджмента конкурентоспособности товара

Менеджмент конкурентоспособности товара как область науки находится на стадии формирования. Предметом исследования большинства научных работ по менеджменту конкурентоспособности являются не товары, а предприятия и организации. В сущности, на сегодняшний день, относительно мало работ по менеджменту конкурентоспособности товара.

Фролова И.М. и Пасечникова Л.В. в своих работах обосновали следующую точку зрения: «задача повышения конкурентоспособности может быть решена только при соблюдении макро и микро уровней управления, но главным является всё же микро уровень: а именно отрасль-организация» [1, с. 487]. Галелюк М.М. считает, что «конкурентоспособность предприятия и конкурентоспособность товара являются составными единой системы, а управление конкурентоспособ-

ностью это не отдельная область знаний, а функция менеджмента» [2, с. 15]. Стрекалов А.Ф., Колчин А.Ф., Овсянников М.В. разработали систему менеджмента конкурентоспособности, которая позволяет управлять процессом производства конкурентоспособной продукции, которая состоит из трёх уровней:

I. Распределение ресурсов;

II. Создание организационно-производственной структуры;

III. Расчет и оптимизация себестоимости и сроков изготовления [3, с. 8].

Фатхутдинов Р.А. утверждает, что «менеджмент конкурентоспособности товара — это совокупность управленческих решений по качеству, ценообразованию, обслуживанию, а также по формированию имиджа товарной марки направленных на достижение устойчивых конкурентных преимуществ» [4]. В тоже время автор предлагает следующее определение: менеджмент конкурентоспособности товара представляет собой совокупность принципов, методов, инструментов управления, использование которых позволяет выявить сравнительные преимущества товара и разработать предложения, меры и стратегии, реализация которых обеспечит повышение конкурентоспособности товара.

Функции менеджмента конкурентоспособности товара

Функции менеджмента конкурентоспособности товара – это совокупность последовательных действий, которые выполняются на определенных этапах управления для достижения главной цели. В основе раскрытия основных функций менеджмента лежат результаты исследований, проведенных зарубежными и отечественными учёными: Анри Файоль [5], Генри Минцберг [6], Ицхак Адизес [7], Ралука Михалчойу [8], Иоан Фотеа, Игорь

Присак, Сильвия Фотеа [9], Людмила Станиславовна Ружанская, Ирина Васильевна Котляревская [10], Борис Борисович Коваленко [11], Александр Стратан, Родика Перчун, Мария Олейнюк [12], Андрей Кожухарь, Василий Мамалига [13], и др.

По мнению российских экономистов Н.И. Гвоздев и А.Н. Древалъ «функции менеджмента – это серия непрерывных взаимосвязанных действий, направленных на достижение поставленных целей» [14, с. 37] и основными функциями являются: планирование, организация, мотивация и контроль. Данная точка зрения идентична точки зрения американских учёных Майкла Мескона, Майкла Альберта и Франклина Хедоури [15].

Российский учёный Коваленко Б.Б. выделяет пять функций менеджмента, а не четыре: организация, планирование, лидерство, мотивация и контроль [11, с. 2]. Подход Ицхака Кальдерона Адизеса по вопросу о функциях менеджмента отличается от опи-

санного выше, так как во главе угла находится менеджер, а не менеджмент как процесс. Функции PAEI (Producing Administrating Enterpreneuring Integrating), на которые обращает наше внимание эксперт, могут быть сгруппированы на две группы: краткосрочной и долгосрочной перспективы. Функции краткосрочной перспективы – это функция производства результатов и функция администрирования, а функции долгосрочной перспективы – это функции предпринимательства и интеграции [7].

Из описанных двух подходов, автор разделяет первый из подходов, и на основании проведенного исследования, предлагает в случае менеджмента конкурентоспособности товара, разделить некоторые функции, характерные для большинства видов менеджмента, и включить следующие три функции: постановка задач; обучение; анализ и оценка (таблица 1).

Таблица 1

Характеристика функций менеджмента конкурентоспособности товара

Функции	Характеристика функций	Действия
Постановка задач	Определение основных целей менеджмента конкурентоспособности товара.	Определение основных задач на различных стадиях жизненного цикла продукта, а также стадиях производства.
Планирование	Разработка плана действий.	Разработка стратегии и тактики достижения основных целей; Определение ресурсов, необходимых для достижения поставленных целей.
Организация	Действия по созданию условий для достижения поставленных целей.	Обеспечение необходимыми ресурсами; Создание условий для проведения всех запланированных мероприятий; Обеспечение повышения эффективности деятельности персонала.
Координация	Центральная функция процесса управления, обеспечивающая непрерывность этапов управления.	Гармонизация управленческой деятельности; Управление доступностью ресурсов.
Анализ и оценка	Набор действий, связанных с анализом и оценкой.	Анализ конкурентоспособности товара на различных стадиях жизненного цикла продукта, а также стадиях производства; Оценка уровня, стоимости и эффективности объекта исследования.

Функции	Характеристика функций	Действия
Обучение	Организация обучения персонала в контексте оптимизации.	Организация тренингов; Финансирование участия работников на курсах непрерывного профессионального обучения.
Мотивация	Использование экономических и моральных стимулов для обеспечения эффективной работы.	Стимулирование эффективной деятельности работников; Разработка инструментов материального, денежного и морального стимулирования; Мотивация креативности.
Мониторинг	Контроль и действия по обеспечению достижения целей.	Мониторинг полученных результатов; Разработка мероприятий и реализация действий, корректирующих и предупреждающих.

В большинстве научных работ, посвященных менеджменту, общими функциями являются: «планирование, организация, координация, мотивация и контроль» [5, с. 57] [12, с. 36] [13, с. 19]. Поэтому первая функция – это планирование.

По мнению автора, в случае менеджмента конкурентоспособности товара, процесс управления должен начинаться с постановки целей, и последующим планированием действий, направленных на достижение поставленных целей. Кроме того, необходимо включить функцию «обучение», потому что она отличается от функции «мотивация» и содержит другие действия. В то же время менеджмент конкурентоспособности товара, исходя из своей специфики, должен содержать функцию анализа и оценки.

Аргументами в пользу расширения функций менеджмента являются:

- Научно-технический прогресс, четвертая промышленная революция;
- Обострение конкуренции, как на внутреннем, так и на внешнем рынке;
- Сложность процесса управления;
- Появление новых инструментов торговой политики.

Задачи можно разделить на основные и второстепенные. Основная цель – это повышение конкурентоспособности товара, а второстепенные задачи различаются в зависимости от стадий жизненного цикла продукта, а также стадиях производства.

Учитывая, что в современный период взаимоотношения между продавцом и по-

купателем, поставщиком и производителем, между экономическими агентами, между национальными экономиками становятся все более сложными, при постановке целей необходимо использовать подход SMARTER [16, с. 70]. Цели должны быть:

- Конкретные, четко сформулированные и понятные для всех, кто участвует в их реализации;
- Измеримые, для повышения объективности мониторинга реализации целей;
- Достижимые, обеспеченные необходимым объемом располагаемых ресурсов;
- Значимые, достаточно важными, чтобы использованные ресурсы и усилия не были бесполезными;
- Ограниченные во времени, потому что одной из основных характеристик цели является период времени, необходимый для ее достижения;
- Захватывающие, побуждающие к креативности, т.е. цели должны быть комплексными, амбициозными;
- Пересматриваемыми (в тех случаях, когда дела идут не по плану), цели должны быть скорректированы, с учетом создавшейся новой ситуацией.

Функция планирования представляет собой совокупность действий, по определению способов достижения основных и второстепенных целей. По мнению автора, данная функция предназначена для ответа на четыре вопроса:

➤ Какова текущая ситуация, какие внутренние и внешние факторы могут повлиять на конкурентоспособность товара?

➤ Какую стратегию, тактику, политику необходимо продвигать для достижения целей?

➤ Как будет достигнута главная цель, какими методами?

➤ Сколько ресурсов необходимо для обеспечения бесперебойного процесса управления?

По мнению автора, в отличие от других видов менеджмента, в случае менеджмента конкурентоспособности товара одной из задач функции планирования (а не функции контроля) является разработка стандартов,

показателей мониторинга. Эту функцию можно выполнять путем разработки сценариев, с учетом рисков, цепочке средств и результатов, соотношения применяемых методов, и навыков персонала. Если работники не обладают необходимыми знаниями и навыками для использования определенных методов, то необходимо запланировать их обучение и дополнительные финансовые ресурсы, для оплаты курсов повышения квалификации.

Планирование тесно связано с другими функциями менеджмента (рис. 1). Например, мониторинг не мог бы быть объективным, если бы он не основывался на сравнительном анализе прогнозных значений показателей с фактическими значениями.

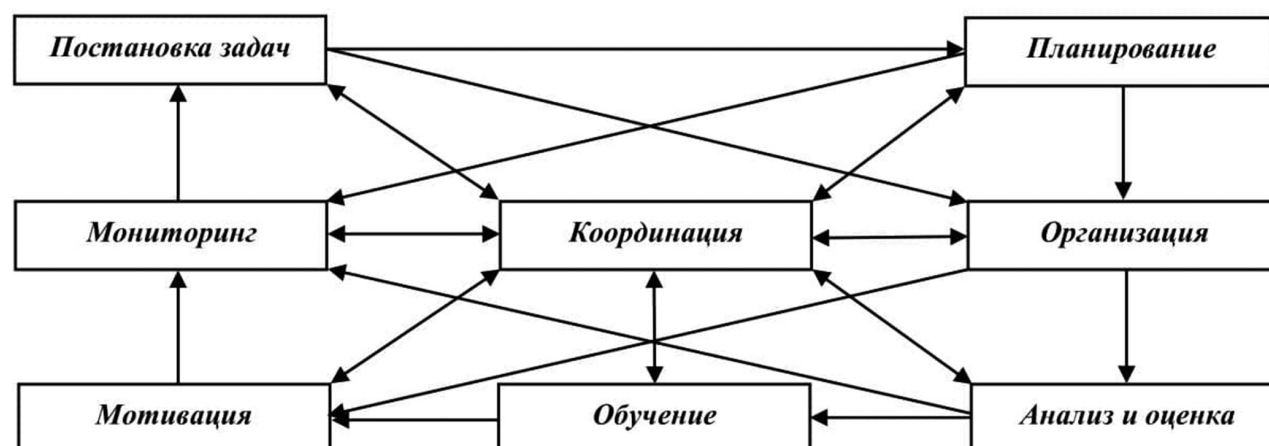


Рис. 1. Взаимозависимость функций менеджмента конкурентоспособности товара

Организационная функция призвана разработать структуру, способную обеспечить повышение эффективности управления конкурентоспособностью товара, создать условия для достижения поставленных целей. Основными задачами данной функции являются:

➤ формирование организационной структуры, в зависимости от первичных и вторичных целей, располагаемых ресурсов, степени развития технологий, используемых при производстве товаров, степени инновационности, степени диверсификации производства;

➤ распределение полномочий и деятельности на подразделения в соответствии с выполняемой функцией, и, в случае необходимости, организация межфункциональных команд, установление отношений между подразделениями и их координация, установление графика работы;

➤ обеспечение хозяйствующего субъекта необходимыми ресурсами (материальными, трудовыми, финансовыми, технологическими, информационными, цифровыми и др.).

Одним из способов повышения конкурентоспособности товаров является обеспе-

чение высокого уровня качества, в соответствии с требованиями целевых рынков, которые различаются от одного географического региона к другому. Поэтому, при постановке задач организационной функции, автор предлагает, помимо группировки действий по выполняемым функциям, применить груп-

пировку по территориальному признаку, что обеспечит эффективность торговой политики отечественного производителя товаров. Автор считает, что для оптимизации выполнения организационной функции, необходимо применять следующие принципы (рис. 2).



Рис. 2. Основные принципы выполнения организационной функции

В научной литературе отмечается, что организационной функции присущи следующие четыре основных принципа: единство цели; разделение труда; иерархическое подчинение; эффективная координация [9]. По результатам проведенных исследований, автор считает, что организационная функция, отвечающая за эффективность продвижения утвержденных тактик, стратегий, политик, должна проводиться с использованием следующих принципов (помимо перечисленных выше):

- Соблюдение правил поведения;
- Высокая степень ответственности;

- Предоставление обратной связи.

Применение последних трех принципов повысит эффективность данной функции, поскольку это приведет к повышению морального духа персонала, созданию оптимальной рабочей среды, а также обеспечит развитие прочных профессиональных отношений.

Координационная функция взаимосвязана с другими функциями менеджмента конкурентоспособности товара (рис. 1). Различаем методы и формы координации (двусторонняя, многосторонняя), а также способы координации:

- Координация посредством прямого общения;
- Использование цифровых инструментов (Skype, Zoom, Viber и др.), широко применяемых во время пандемии Covid-19;
- Согласование на основе кадровой политики, указанной в должностных инструкциях, положениях;
- Согласование через инструкции, приказы;
- Регулярная организация встреч, во-первых, для заслушивания отчетов, а во-вторых, для информирования о текущих задачах, согласования и уточнения плана действий, сроков выполнения.

Функция анализа и оценки позволяет идентифицировать успехи и ошибки процесса управления, которые, в свою очередь, служат основой для функции мотивации, обучения и мониторинга (рис. 1). Цели этой функции:

- Анализ полученных результатов, на предмет выявления возможностей и недостатков управления конкурентоспособностью товара;
- Учет управления конкурентоспособностью товара;
- Стимулирование, потому что, это основа обеспечения принципа вознаграждения за достигнутый прогресс.

Информационные технологии проникли во все области: экономическую, социальную, политическую. Цифровая экономика становится центральным элементом развития современного мира. Не только развитые, но и развивающиеся страны осознают возможности, которые открывает цифровизация экономики. Мы должны признать, что как среднесрочная, так и долгосрочная конкурентоспособность все больше будет основываться на инновациях, развитие цифровой экономике и на способности эффективно адаптировать их для повышения производительности [17].

Четвертая промышленная революция заключается в совмещении автоматизации с цифровизацией, она характеризуется ис-

пользованием цифровых технологий, при быстрой модернизации предприятий и производственных процессов, создает новые возможности для увеличения темпов роста экономики на всех уровнях. Таким образом, это способствует повышению квалификации персонала, повышению конкурентоспособности рабочей силы.

Поэтому автор утверждает, что без того, чтобы соответствовать новым требованиям научно-технического прогресса, невозможно достичь высокого уровня конкурентоспособности, а задача функции «обучение» – это повысить квалификацию персонала и овладеть новыми знаниями, новыми технологиями, современными методами и приёмами. Вышесказанное свидетельствует о правомерности предложения автора о включении функции «обучение» в систему менеджмента конкурентоспособности товара.

Мотивационная функция призвана стимулировать персонал к эффективному выполнению своих обязанностей, достижению целей. Для повышения эффективности системы мотивации, необходимо оценить потребности и ожидания работников, при этом необходимо учитывать, что требования постоянно меняются.

Стимулирование сводится не только к материальному вознаграждению, но и к возможности карьерного роста, предоставлению социального страхования, получению льгот, принадлежности к определенной социальной группе и т.д. Одна из задач мотивационной функции – разработка оптимальной системы материальных и нематериальных стимулов. Стоимость предоставленных льгот не должна превышать полученную прибыль.

Функция мониторинга представляет собой контроль выполнения плана действий, выявление отклонений и разработку мер по их устранению. А именно данная функция, позволяет определить наиболее эффективные действия для достижения цели. Основная задача функции – обеспечить полное выполнение плана действий, и повысить эффективность процесса управления. Зару-

бежные и отечественные ученые утверждают, что принципами выполнения функции мониторинга являются: принцип единства целей, использование современных методов, оптимизация информационной системы, адаптация к внешним и внутренним изменениям.

Научно-технический прогресс не стоит на месте, появляются новые методы контро-

ля. Поэтому, автор предлагает включить три новых принципа, один из которых: совершенствование применяемых методов в менеджменте конкурентоспособности товара (рис. 3). Время, отведённое на достижение поставленных целей, ограничено, задачи усложняются, поэтому предлагаются два других новых принципа: ранжирование задач по приоритету и оперативность.



Рис. 3. Основные принципы выполнения функции мониторинга

В случае различных видов менеджмента (например, промышленного менеджмента), первым этапом процесса контроля, является измерение полученных результатов [13, стр. 31]. Исходя из специфики менеджмента конкурентоспособности товара, а также того факта, что одной из функций является анализ и оценка, автор считает, что необходимо выделить следующие этапы данного процесса:

1. Сбор отчетов о проделанной работе;
2. Проведение сравнительного анализа полученных результатов с запланированными;

3. Выявление как положительных, так и отрицательных отклонений;

4. Идентификация причин, вызвавших отклонения;

5. Разработка мер по устранению обнаруженных недостатков и предотвращению новых сбоев.

Принципы менеджмента конкурентоспособности товара

Изучив принципы различных видов менеджмента, таких как, менеджмент качества, стратегический менеджмент, системный,

производственный, международный, сравнительный, и др., автор систематизировал основополагающие принципы. Далее выявил те, которыми должен руководствоваться менеджер конкурентоспособности товара, а также разработал новые принципы.

Основополагающие принципы:

Принцип научной обоснованности. Все действия менеджмента конкурентоспособности товара должны осуществляться на основе научных подходов, которые способствуют систематическому совершенствованию данной системы управления.

Принцип системного подхода к управлению конкурентоспособностью товара. Данный принцип предусматривает управление объектом, совокупностью его составляющих элементов, как целостной системы, в процессе эффективного достижения целей.

Принцип процессного подхода. Все виды деятельности и располагаемые ресурсы (материальные, трудовые, финансовые, технологические, информационные, цифровые и т.д.) управляются как процесс, что обеспечивает оперативность реагирования на возникающие проблемы и эффективность полученных результатов.

Принцип единства целей. Управленческая деятельность, по принципу единства целей, обеспечивает избежание конфликта между первичными и вторичными целями.

Принцип единства единоначалия и коллегиальности. Применение этого принципа не допускает двойственности. Сотрудник получает приказы, распоряжения, задания только от вышестоящего лица в иерархической структуре. При этом деятельность ведется, согласно плану действий, в котором указаны ответственные лица.

Принцип гибкости. Данный принцип, означает возможность стратегического маневра в управлении конкурентоспособностью товара, в случае изменений на целевых рынках (конкуренты выпустили новый товар на рынке, изменились предпочтения покупателей, изменилась торговая, таможенная и на-

логовая политика в странах целевого рынка, т.д.).

Принцип разделения труда. Оптимальное разделение всех видов деятельности, в соответствии с их однородностью, на группы.

Принцип стимулирования в зависимости от полученных результатов. Согласно этому принципу те работники, которые разработали наиболее эффективные предложения, меры, стратегии по повышению конкурентоспособности товара, должны быть вознаграждены, в соответствии с полученными результатами.

Принцип многовариантности. Данный принцип предполагает разработку альтернативных сценариев, по достижению поставленной цели.

Принцип оперативности. В случае негативного влияния изменений в экономике на конкурентоспособность товара, предложения, меры и стратегии по регулированию ситуации, будут разработаны и реализованы оперативно.

Новые принципы, разработанные автором:

Принцип упорядочения целей по приоритетности. Данный принцип предусматривает классификацию целей, задач по их актуальности, степени воздействия на повышение конкурентоспособности товара, степени эффективности, степени риска. Необходимость соблюдения этого принципа вызвана ограниченностью имеющихся ресурсов, которые в первую очередь, необходимо вкладывать в решение тех задач, которые обеспечат повышение конкурентоспособности товара, как на внутреннем, так и на внешнем рынке.

Принцип относительности конкурентоспособности. В процессе управления конкурентоспособностью товара необходимо учитывать, что один и тот же товар может быть конкурентоспособным на одном рынке, и неконкурентоспособным на другом. Поэтому необходимо учитывать, что индекс конкурентоспособности товара не является

статической величиной. Кроме того, это относительный показатель, его значения различаются в зависимости от покупателя, целевого рынка, временного интервала и т.д.

Принцип диверсификации. Исходя из того, что предпочтения потребителей и характеристики целевых рынков различаются, при разработке политики продвижения товаров, стратегий и тактик повышения конкурентоспособности, необходимо в план действий включить те, которые обеспечили бы диверсификацию ассортимента производимых товаров.

Принцип консенсуса. В процессе управления конкурентоспособностью товара необходимо учитывать интересы, как производителя, так и покупателя, особенно в тех случаях, когда хозяйствующий субъект действует на рынке совершенной конкуренции, монополистической конкуренции.

Менеджмент оценки конкурентоспособности товара

С целью совершенствования менеджмента конкурентоспособности товара, и учитывая, что «в системе менеджмента конкурентоспособности важное место занимает оценка конкурентоспособности товара» [3, с. 9], автор разработал этапы менеджмента оценки конкурентоспособности товара, которые отражены на рисунке 4.

Менеджмент оценки конкурентоспособности товара представляет собой цепочку действий, поэтапная реализация которых, обеспечивает повышение конкурентоспособности производимых товаров. Первоначально, устанавливаются основные цели оценки конкурентоспособности товара, собираются и обрабатываются необходимые данные, а также, назначаются ответственные исполнители.

На этапе внедрения, необходимо управлять процессом проектирования и запуска производства нового товара, с учетом тех недостатков, которые были допущены при предыдущих запусках, а также, необходимо учитывать характеристики аналогичных товаров,

производимых конкурентами. С этой целью, необходимо разработать нормативно-техническую документацию на новый товар, предварительно, проанализировав предпочтения покупателей и технические характеристики продукции конкурентов. Помимо перечисленных задач, в контексте управления конкурентоспособностью нового товара, целесообразны следующие действия:

- позиционирование нового товара;
- тестирование на рынке с целью выявления недостатков;
- устранение дефектов, усовершенствование товара;
- брендинг данного товара.

Одна из задач этапа производства – это обеспечение соответствия уровня качества выпускаемого товара, требованиям нормативно-технической документации. Кроме того, на этом этапе, конкурентоспособность продукта может быть повышена за счет минимизации затрат, и снижения цены. Уменьшить затраты можно за счет:

- эффекта от масштаба (расширение рынков сбыта, продвижение товара на новые рынки);
- использования технологий, позволяющих экономить энергоресурсы (например, технологии Smart Grid);
- увеличения производительности труда за счет повышения квалификации персонала;
- оптимизации конструкции изделия, с целью снижения расходов сырья при его производстве;
- оптимизации организационной структуры.

На этапе реализации продукции необходимо исследовать ёмкость рынка, проанализировать сегментацию рынка и позиции конкурентов. Один из способов повышения конкурентоспособности товара на стадии реализации – это улучшение имиджа предлагаемого товара. Этапы брендинга представлены на рисунке 5.

На этапе использования (эксплуатации) проводится анализ качества обслуживания,

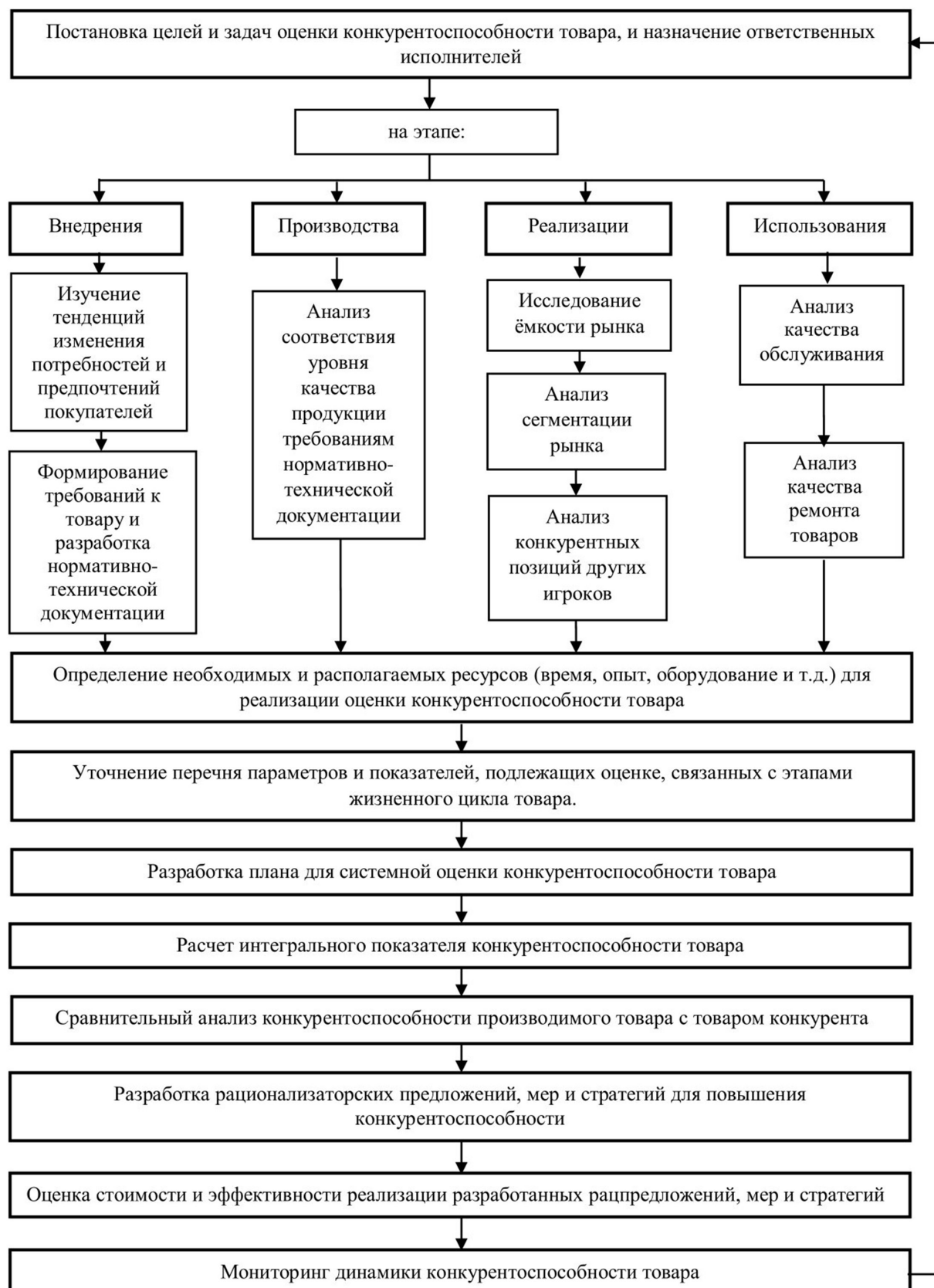


Рис. 4. Этапы менеджмента оценки конкурентоспособности товара



Рис. 5. Этапы брендинга

оказания гарантийных услуг и качества ремонта товара. По мнению покупателя, из двух товаров, предлагаемых разными производителями, наиболее конкурентоспособным является товар, ремонт которого в случае выхода из строя был бы дешевле.

В целом, все этапы управления оценкой конкурентоспособности товара можно разделить на две группы: связанные с анализом и оценкой конкурентоспособности, и разработкой и реализацией мер, стратегий по повышению конкурентоспособности товара.

Сравнительный анализ, конкурентоспособности произведенного товара и аналогичных товаров конкурентов, состоит из:

- выявление прямых конкурентов, доля которых на целевом рынке наибольшая;
- анализ ассортимента товаров прямых конкурентов;
- выявление потенциальных конкурентов, выпустивших новый продукт на целевом рынке;
- сравнительный анализ предпочтений потребителей и их отношение к товарам, произведенным на данном предприятии, и товарам прямых конкурентов;
- сравнительный анализ характеристик товаров прямых конкурентов, с характеристиками произведенного товара, и выявление отклонений;
- оценка конкурентоспособности, как произведенного товара, так и товаров конкурентов, и осуществление сравнительного анализа полученных результатов.

Этап разработки предложений, мер и стратегий повышения конкурентоспособности товара, включает:

- разработку мероприятий по устранению недостатков, с учетом отклонений, выявленных на предыдущем этапе;

➤ концептуализация тактики, которая, включает в себя разработку мероприятий по повышению конкурентоспособности товара, в краткосрочном периоде:

- снижение цены товара;
- продвижение товара;
- реклама.

➤ концептуализация стратегии, которая, включает разработку программы, направленной на повышение конкурентоспособности товара, в долгосрочном периоде:

- управление качеством товара;
- реализация мероприятий по снижению себестоимости продукции;
- диверсификация товаров, с учетом динамики предпочтений покупателей;
- установление оптимального ассортимента товаров, в зависимости от жизненного цикла.

Выводы

В условиях обострения конкурентной борьбы, особенно пандемии COVID-19, для эффективного функционирования предприятия, необходимо усовершенствовать систему менеджмента конкурентоспособности товара, которая позволила бы управлять всеми этапами жизненного цикла товара. Для этого, автор предлагает расширить функции менеджмента. Помимо общих функций, характерных для большинства видов менеджмента, необходимо выделить функцию «обучение» от мотивационной функции, а также включить следующие функции: постановка задач; анализ и оценка.

При усовершенствовании менеджмента конкурентоспособности товара, необходимо также расширить систему принципов, присоединив к ней следующие: принцип упорядочения целей по приоритетности; принцип

относительности конкурентоспособности; принцип диверсификации; принцип консенсуса.

Помимо усовершенствования данного вида менеджмента, необходимо создать менеджмент оценки конкурентоспособности товара, как составную часть менеджмента конкурентоспособности. С этой целью, автор разработал этапы управления оценкой конкурентоспособности товара. Внедрение всего перечисленного, обеспечит предприятию повышение конкурентоспособности, как производимого товара, так и самого предприятия.

ЛИТЕРАТУРА

1. Фролова И.М., Пасечникова Л.В. Концепция эффективного управления конкурентоспособностью организаций. // Вестник Оренбургского Государственного Университета. 2011. №13 (132), с. 484-487.
2. Галелюк М.М. Система управления конкурентоспособностью машиностроительного предприятия. // Вестник экономической науки Украины. 2008. № 2 (14), с.15-21.
3. Стрекалов А.Ф., Колчин А.Ф., Овсянников М.В. Система менеджмента конкурентоспособности наукоёмкого производства. // Вестник Уфимского Государственного Авиационного Технического Университета. 2006. Т. 7, № 2 (15), с.3-9.
4. Фатхутдинов Р.А. Менеджмент конкурентоспособности товара. М.: Изд-во АО «Бизнес-школа «Интел-Синтез», 1995, 55 с.
5. Fayol H. General and Industrial Management. Eastford: Martino Fine Books, 2013, 142 p.
6. Минцберг Г. Менеджмент: природа и структура организаций. Москва: Эксмо, 2018, 512 с.
7. Адизес И. Управление жизненным циклом корпорации. СПб: Питер, 2008, 384 с.
8. Mihalcioiu R. Managementul calitatii. Bucuresti: Editura Fundatiei Romania de Maine, 2018, 136 p.

9. Bazele Managementului. Coord.: Fotea I., Prisac I., Fotea S. Oradea: Editura Universitatii Emanuel din Oradea, 2015, 367 p.

10. Общий менеджмент: учебное пособие. Под общ. ред. Ружанской Л., Котляревской И. Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2017, 116 с.

11. Коваленко Б.Б. Основы менеджмента: учебное пособие. СПб.: НИУ ИТМО; ИХиБТ, 2012, 76 с.

12. Stratan A., Perciun R., Oleiniuc M. Management strategic (in baza intreprinderilor de panificatie). Chisinau: IEFS, 2012, 310 p.

13. Management industrial (Manual universitar). Coord.: Cojuhari, A., Mamaliga, V. Chisinau: Editura „Tehnica-Info”, 2019, 578 p.

14. Основы менеджмента: учебное пособие / сост.: Гвоздев Н.И., Древаль А.Н. Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2011, 188 с.

15. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. Москва: Издательство «Дело», 1997, 704 с.

16. Macleod L. Making SMART goals smarter. // Physician executive. 2012. vol. 38, issue 2, pp. 68–72.

17. Gutium T. Methodology for the calculation of new indicators for assessing the competitiveness of goods. // Economy and sociology. 2020. no. 1, pp. 74-85.

REFERENCES

1. Frolova I.M., Pasechnikova L.V. Konceptiya ehffektivnogo upravleniya konkurentosposobnost'yu organizacij. // Vestnik Orenburskogo Gosudarstvennogo Universiteta. 2011. №13 (132), s. 484-487.
2. Galelyuk M.M. Sistema upravleniya konkurentosposobnost'yu mashinostroitel'nogo predpriyatiya. // Vestnik ehkonomicheskoy nauki Ukrainy. 2008. № 2 (14), s.15-21.
3. Strekalov A.F., Kolchin A.F., Ovsyannikov M.V. Sistema menedzhmenta konkurentosposobnosti naukoymkogo proizvodstva. // Vestnik Ufinskogo Gosudarstvennogo Aviacionnogo Tehnicheskogo Universiteta. 2006. T. 7, № 2 (15), s.3-9.

4. Fathutdinov R.A. Menedzhment konkurentosposobnosti tovara. M.: Izd-vo AO «Biznes-shkola «Intel-Sintez», 1995, 55 s.
5. Fayol H. General and Industrial Management. Eastford: Martino Fine Books, 2013, 142 p.
6. Mincberg G. Menedzhment: priroda i structura organizacij. Moskva: EHksmo, 2018, 512 s.
7. Adizes I. Upravlenie zhiznennym ciklom korporacii. SPb: Piter, 2008, 384 s.
8. Mihalcioiu R. Managementul calitatii. Bucuresti: Editura Fundatiei Romania de Maine, 2018, 136 p.
9. Bazele Managementului. Coord.: Fotea I., Prisac I., Fotea S. Oradea: Editura Universitatii Emanuel din Oradea, 2015, 367 p.
10. Obshchij menedzhment: uchebnoe posobie. Pod obshch. red. Ruzhanskoj L., Kotlyarevskoj I. Ekaterinburg: Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta, 2017, 116 s.
11. Kovalenko B.B. Osnovy menedzhmenta: uchebnoe posobie. SPb: NIU ITMO; IHiBT, 2012, 76 s.
12. Stratan A., Perciun R., Oleiniuc M. Management strategic (in baza intreprinderilor de panificatie). Chisinau: IEFS, 2012, 310 p.
13. Management industrial (Manual universitar). Coord.: Cojuhari, A., Mamaliga, V. Chisinau: Editura „Tehnica-Info”, 2019, 578 p.
14. Osnovy menedzhmenta: uchebnoe posobie / sost.: Gvozdev N.I., Dreval' A.N.. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo politehnicheskogo universiteta, 2011, 188 s.
15. Meskon M., Alibert M., Hedouri F. Osnovy menedzhmenta. Moskva: Izdatel'stvo «Delo», 1997, 704 s.
16. Macleod L. Making SMART goals smarter. // Physician executive. 2012. vol. 38, issue 2, pp. 68–72.
17. Gutium T. Methodology for the calculation of new indicators for assessing the competitiveness of goods. // Economy and sociology. 2020. no. 1, pp. 74-85.



УДК 519.71

США. Крах или угасание? Сценарии

USA. Collapse or Extinguishment? Scenarios

В.В. Шумов,

доктор технических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Международного научно-исследовательского института проблем управления, Москва, Россия,
e-mail: v.v.shumov@yandex.ru

V.V. Shumov,

Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Leading Researcher of the International Research Institute of Management Problems, Moscow, Russia,
e-mail: v.v.shumov@yandex.ru

Аннотация. Мы являемся свидетелями геополитической инверсии – смены мирового лидера. Подобные явления уже были во всемирной истории, поэтому представляется важным выполнить научный анализ как процессов геополитической инверсии, так и более глубоких процессов, связанных с устойчивым и успешным развитием государств, создаваемых ими коалиций и международных институтов. Анализ объективных тенденций выполнен с использованием математической модели безопасности, для учета субъективных и плохо прогнозируемых факторов применен сценарный подход.

Ключевые слова: Соединенные Штаты Америки, геополитическая инверсия, безопасность, математическая модель, сценарии модернизации США.

Abstract. We are witnessing a geopolitical inversion - the change of the world leader. Similar phenomena have already occurred in world history, therefore, it seems important to carry out a scientific analysis of both the processes of geopolitical inversion and deeper processes associated with the sustainable and successful development of states, the coalitions and international institutions they create. The analysis of objective trends was carried out using a mathematical safety model; a scenario approach was applied to take into account subjective and poorly predictable factors.

Key words: United States of America, geopolitical inversion, security, mathematical model, US modernization scenarios.

DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-57-66

Цитирование публикации: Шумов В.В. США. Крах или угасание? Сценарии // Информация и инновации. 2020, Т. 15, № 4. С. 57-66. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-57-66

Citation: Shumov V.V. USA. Collapse or extinguishment? Scenarios // Information and Innovations 2020, T. 15, № 4. P. 57-66. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-57-66

Введение

После краха СССР в мире осталась единственная сверхдержава - США, которая усилилась, распространив свое влияние на страны Восточной Европы. Американский философ и политолог Ф. Фукуяма провозгласил конец истории, заявив, что распространение

в мире либеральной демократии западного образца свидетельствует о конечной точке социокультурной эволюции человечества [7]. Однако в течение двух-трех десятилетий Соединенные Штаты утратили свое могущество и авторитет, продемонстрировав несостоятельность в «строительстве наций» (Nation

Building) и урегулировании конфликтов. В экономике и технологиях с США успешно конкурируют Китай и объединенная Европа. Санкционные войны, организуемые США сразу на нескольких фронтах (против России, Китая и европейских стран) не дают ожидаемого эффекта. Чарльз Капхен задается вопросом [8]: возможно ли возрождение Америки после ее неизбежного заката?

С точки зрения геополитики текущее состояние США необъяснимо, поскольку в соответствии с традиционными взглядами могущество государства определяется контролируемые им регионами и международными институтами (Всемирный банк, НАТО и др.). Вместе с тем, в политико-экономических исследованиях отмечается [6]: чем больше государство, тем ниже удельные издержки производства общественных благ (включая, безопасность) и прочих услуг, которые это государство предоставляет гражданам. Поэтому крупные государства обладают преимуществом большого внутреннего рынка. Но если население большой страны слишком разнородно, то ее гражданам трудно прийти к согласию, какие именно общественные блага должно предоставлять государство, каким должен быть размер государства и, следовательно, уровень налогообложения. Тогда возникают тенденции к дезинтеграции страны.

Максимально интегрированным понятием, позволяющим комплексно исследовать проблемы развития государств и их союзов, является безопасность, понимаемая как базовая потребность, общественное благо и ценность (Уставом ООН признаются рядоположенными и важнейшими такие ценности, как «международный мир», «безопасность» и «справедливость»). В Стратегии национальной безопасности России дается следующее определение: национальная безопасность – состояние защищенности личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан, достойные качество и уровень их жизни, суверенитет, независимость, государственная

и территориальная целостность, устойчивое социально-экономическое развитие страны. В данном определении безопасности акцент делается на дуализме (непреодолимой связности) двух ценностей: развития и сохранения.

Модель безопасности

Безопасности i -го государства ставится в соответствие функция u_i безопасности [4]:

$$u_i = w_i q_i, \quad (1)$$

где: w_i – функция суверенности (развития) i -го государства; q_i – функция ее сохранения.

Функция суверенности определяется с использованием трехфакторной степенной производственной функции (учитываются факторы: социальные технологии, география и демография):

$$w_i = (1 + I_i)^\chi (z_i / z_M)^\omega (s_i / s_M)^{1-\omega}, \quad (2)$$

где: I_i – индекс социальных технологий i -й страны; χ – степень социально-технологического фактора; z_i – численность населения i -й страны; s_i – ее площадь; $0 \leq \omega \leq 1$ – параметр эластичности по демографическому фактору; z_M – численность населения самой многочисленной страны (Китая); s_M – площадь крупнейшей страны (России).

Используя численности вооруженных сил государств мира по состоянию на 2006 г., методом наименьших квадратов получено значение $\omega \approx 0,5$ [5]. Данное значение параметра эластичности свидетельствует о том, что для эффективного развития государства одинаково важны население и территория (источник и ресурсная база развития общества). Значимость территории существенно выросла за XX век в связи с ростом численности населения планеты.

Вид функции $\lambda_i = (1 + I_i)^\chi$ социальных технологий определяется существующей традицией использования индексов (индекс развития человеческого потенциала, глобальный индекс инноваций и др.) в социально-политической сфере. Индекс I_i определен как среднее трех относительных показателей: урбанизация (прошлые), ВВП на душу на-

селения (настоящее) и темпы естественного прироста населения (будущее). Сравнение значений индекса I_i и глобального индекса инноваций GII показало высокую корреляцию между ними (коэффициент корреляции не ниже 0,75).

Степень χ социальных технологий отражает возможности этноса по удержанию в своей орбите других этносов и привлечению их к решению жизненно важных задач. Например, в ходе боевых действий в первой мировой войне Франция потеряла погибшими и умершими военными 3,2% населения, тогда как в ее колониях доля погибших составила 0,44% (в семь раз меньше). Для оценки степени χ использовалась численность «эффективного населения» страны, учитывающая ее вклад в решение жизненно важных дел метрополии (союзобразующего государства). В результате анализа участия союзов и коалиций в войнах XX века получена нижняя оценка степени (отражающая возможности государства и общества по удержанию других этносов и территорий) равна $\chi \approx 0,5$ [5].

Верхняя оценка степени технологического фактора находится для отдельных сфер деятельности. В частности, применительно к экономике для оценки роли крупнейшей экономической державы можно использовать значение $\chi \geq 1,2-1,4$. Содержательно верхняя оценка степени характеризует возможности государств по формированию наднациональных институтов, привлечению союзников, расширению зоны национальных интересов.

Поскольку распады государств происходят по национальному признаку (за исключением внешних вторжений: Восточная и Западная Германии, Северная и Южная Кореи), то для определения функции сохранения i -й страны (региона, района) используется распределение Парето:

$$q_i = \left(\frac{\zeta_i}{z_i} \right)^{\delta_i \mu_i}, \quad (3)$$

где: ζ_i – численность государство- (региона-) образующего этноса; $\delta_i > 0$ – параметр

притяжения; $\mu_i \geq 1$ – параметр этнической разнородности. Параметры μ_i и δ_i отражают дихотомию ценностей конкуренции – кооперации, размежевания – сплоченности.

Параметр этнической разнородности оценен различными способами: во-первых, по вкладу различных национальностей в победу в годы Великой Отечественной войны, во-вторых, на основе анализа межэтнических браков [1], в-третьих, с учетом факторов суверенного развития государств и географической разнородности (применительно к Евросоюзу) [3].

Регионам (областям, землям) государства обычно передается часть функций, связанных с решением экономических и социальных проблем. Для учета названных функций определена функция внутренней безопасности i -го государства (региона):

$$U_i = K_i q_i, \quad (4)$$

где $0 \leq K_i \leq 1$ – уровень социально-экономического развития i -й страны (региона).

Наряду с исследователями, безопасность и комфортность проживания в тех или иных странах и регионах оценивают тысячи и миллионы обычных граждан, голосуя за безопасность «ногами», мигрируя в другие страны и регионы. Для характеристики миграции обычно используется коэффициент миграционного прироста (разница между прибывшими и убывшими) – отношение миграционного прироста к среднегодовой численности или на 10.000 чел. населения.

Используя данные государственных статистик, методом наименьших квадратов получены следующие значения параметра сохранения:

Россия	США	Германия	Казахстан	Украина
0,15–0,5	0,3–0,8	0,2–2,4	0,8–1,3	0,8–1,4

Малые значения параметра сохранения отражают высокие возможности государствообразующего этноса по формированию устойчивых социально-политических институтов. При больших значениях этого параметра этнос не способен сформировать

собственное государство (курды, каталонцы и т.д.).

При расчете функции безопасности меж- и надгосударственного образования функции суверенитета суммируются со степенью $0 \leq \beta_i \leq 1$ участия i -й страны в общих делах (доля государственных функций, переданных в ведение Союза), а функция сохранения подчиняется распределению Парето (в силу свойства самоподобия). Совокупность параметров β_i ($i = 1, \dots, n$) отражает вид государственного (межгосударственного) устройства

Союза. При $\beta_i \rightarrow 1$ мы имеем унитарное государство. При понижении значений β_i выполняется переход к федерации, конфедерации, содружеству и т.д. На примере Британской империи мы видим, что для разных стран значения параметра β_i существенно отличались (коронные земли, протекторат, доминионы и т.д.).

Верификация модели безопасности выполнена на большом массиве исторических и статистических данных [5]. На рис. 1 показаны значения функции безопасности пяти стран.

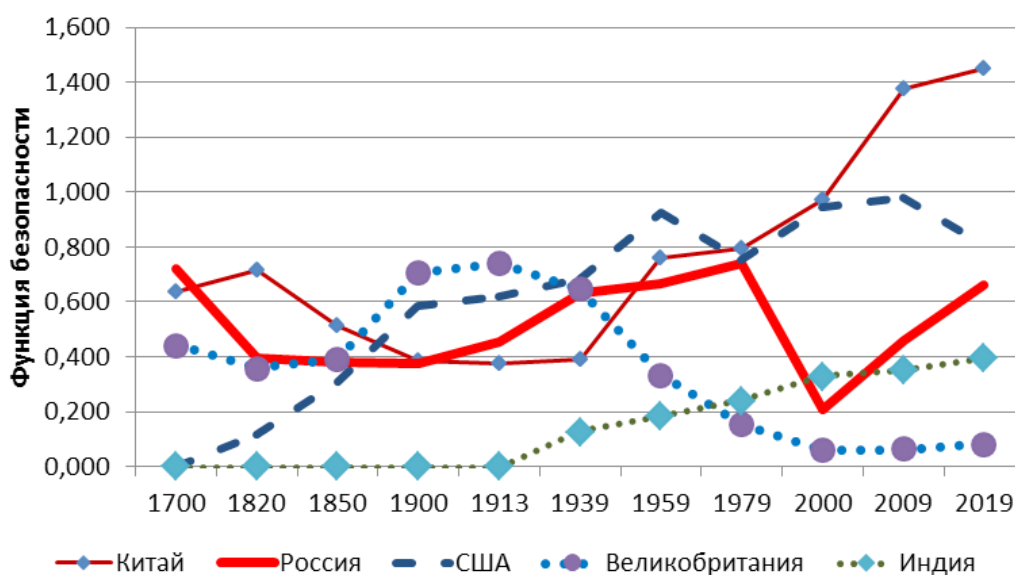


Рис. 1. Значения функции безопасности Китая, России, США, Великобритании и Индии

Из рисунка, в частности, видно, что наблюдаемый с 2009 г. спад значений функции безопасности США повторяет аналогичный спад значений функции безопасности СССР после 1979 г. Поэтому представляется целесообразным рассмотреть трансформацию СССР (второй сверхдержавы), чтобы понять, какие испытания ждут США. На рисунке 2 показаны значения функции безопасности России и ее компонентов [4].

Результатом двух модернизаций, начавшихся в 1917 г. (Великая русская революция) и в 1991 г. (распад СССР) явилось увеличение доли русских в общей численности

населения. К 1926 г. доля русских увеличилась с 45% до 53%, к 2002 г. – с 51% до 80%. Устойчивость государства в основном характеризуется динамикой функции сохранения. Ее длительное снижение свидетельствует о накапливающихся в государстве и обществе системных проблемах. В начале XVIII в. Петр I провел успешную революцию сверху и, несмотря на жестокость используемых методов, заслуженно назван Великим и Отцом Отечества. В 1917 и 1991 гг. проводимые сверху реформы оказались неуспешными и страна дважды упала в Смуту.

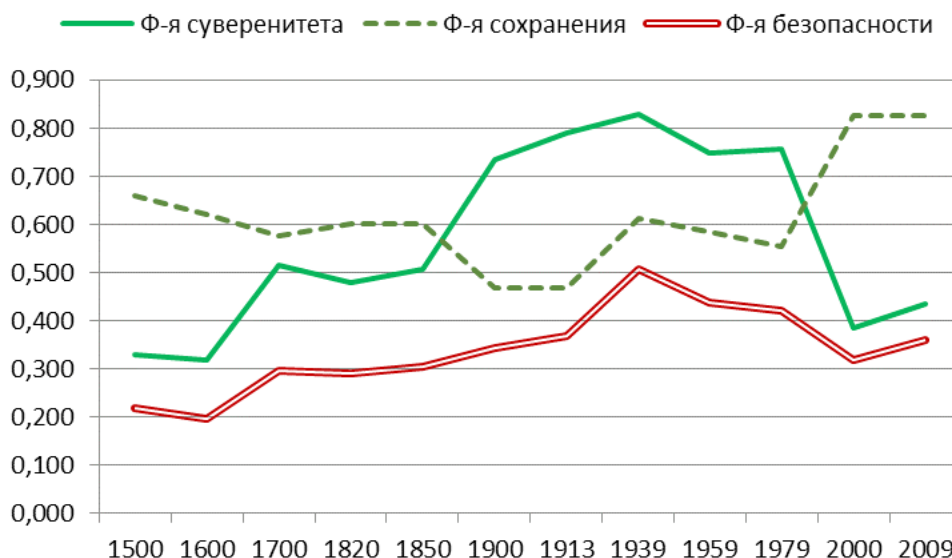


Рис. 2. Компоненты функции безопасности России

По Д. Фурману в империях колониального типа существует строгое разделение на метрополию и колонии («Была французская республика для себя и Империя для народов колоний» [2]), поэтому реформы можно проводить на отдельных относительно автономных территориях (например, только в метрополии или в некоторых колониях), наделяя их определенным правовым статусом (коронные земли, доминионы, протектораты, подмандатные территории). В континентальных империях нет резких границ между отдельными территориями и народами (нельзя сказать, где в Российской империи или в СССР заканчивается этническая Россия). Поэтому реформы и модернизации правительство вынуждено проводить сразу на территории всей империи, что чревато высокими социальными издержками и рисками дезинтеграции. Урбанизация, распространение грамотности, усиление социальной мобильности привели к ослаблению сословного сознания и усилению сознания этнического. В Российской империи процесс нациеобразования принял две формы. С одной стороны, возникает русский национализм в форме славянофильства с идеей превращения неопределенного этнического государства в русское государство.

Они требовали ограничения роли нацменьшинств, унификации и русификации. Параллельно идут процессы нациеобразования у других народов империи, возникает, в частности, украинское самосознание и появляется украинское национальное движение.

Во время Первой мировой войны произошел распад трех империй (Российской, Турецкой и Австро-Венгерской). Д. Фурман отмечает, что именно страстный интернационализм большевиков, именно страстное нежелание восстанавливать империю позволили ее восстановить. В результате возникает СССР, «в котором догматически закреплены принципы равноправия и федерализма, но которое на самом деле более унитарное и более централизованное, более жестко управляемое, чем предшествовавшая Российской империя» [2].

Относительно низкие темпы экономического роста в позднем СССР, постепенный упадок марксистско-ленинской идеологии привели к возрождению русского национализма и национализма в других республиках. К 1991 г. каждая республика имела границы, язык и национальную элиту. Д. Фурман так сформулировал причину быстрого распада СССР: «Если бы горбачевский центр столкнулся лишь с сепаратизмом национальных

республик, он бы еще мог с этим справиться. Если бы он столкнулся с этим сепаратизмом и небольшим чисто демократическим движением в России, он бы тоже смог справиться. Но когда он сталкивается с мощным движением, которое синтезирует, комбинирует и демократические лозунги, и идеи национализма, он уже справиться не может. С русским сепаратизмом справиться было невозможно. Создание российского президентства и избрание президентом России Ельцина явилось переломным моментом в процессе распада союзного государства» [2].

Если в 1990-е гг. отрицанию подвергался только советский период развития России, то сегодня в США критикуется весь период развития страны, начиная с «отцов-основателей» современной Америки [9].

Безопасность регионов США

Используя данные переписи населения США в 2010 г. и данные государственной статистики по состоянию на 2014 г., выполнена оценка внутренней безопасности регионов США [4] (таблица 1). Данные отсортированы по убыванию значений функции сохранения.

Таблица 1

Безопасность регионов США

Регион	Штат	Уровень соц.-экон. развития	Доля осн. этноса	Функция внутренней безопасности	Функция сохранения	Победа Трампа* (2016 г)
Вермонт	VT	0,41	0,94	0,40	0,97	0
Мэн	ME	0,36	0,94	0,35	0,97	0
Западная Виргиния	WV	0,30	0,93	0,29	0,97	1
Нью-Гэмпшир	NH	0,45	0,92	0,43	0,96	0
Северная Дакота	ND	0,50	0,89	0,48	0,95	1
Айова	IA	0,43	0,89	0,41	0,94	1
Монтана	MT	0,39	0,88	0,37	0,94	1
Кентукки	KY	0,37	0,86	0,35	0,93	1
Вайоминг	WY	0,50	0,86	0,47	0,93	1
Южная Дакота	SD	0,43	0,85	0,39	0,92	1
Айдахо	ID	0,41	0,84	0,38	0,92	1
Висконсин	WI	0,44	0,83	0,40	0,92	1
Миннесота	MN	0,49	0,83	0,44	0,91	0
Небраска	NE	0,50	0,82	0,46	0,91	1
Индиана	IN	0,38	0,82	0,34	0,91	1
Миссури	MO	0,38	0,81	0,34	0,90	1
Огайо	OH	0,43	0,81	0,39	0,90	1
Юта	UT	0,49	0,80	0,44	0,90	1
Пенсильвания	PA	0,43	0,80	0,39	0,90	1
Орегон	OR	0,41	0,79	0,36	0,89	0
Канзас	KS	0,44	0,78	0,39	0,89	1
Мичиган	MI	0,40	0,77	0,35	0,88	1
Род-Айленд	RI	0,44	0,76	0,39	0,88	0
Массачусетс	MA	0,52	0,76	0,45	0,88	0

Регион	Штат	Уровень соц.-экон. развития	Доля осн. этноса	Функция внутренней безопасности	Функция сохра- нения	Победа Трампа* (2016 г)
Теннесси	TN	0,36	0,76	0,31	0,87	1
Арканзас	AR	0,34	0,75	0,30	0,87	1
Вашингтон	WA	0,44	0,73	0,38	0,86	0
Коннектикут	CT	0,48	0,71	0,41	0,85	0
Колорадо	CO	0,48	0,70	0,40	0,84	0
Оклахома	OK	0,42	0,69	0,35	0,83	1
Алабама	AL	0,35	0,67	0,29	0,82	1
Делавэр	DE	0,49	0,65	0,40	0,81	0
Северная Каролина	NC	0,39	0,65	0,32	0,81	1
Виргиния	VA	0,45	0,65	0,37	0,81	0
Аляска	AK	0,46	0,64	0,37	0,81	1
Южная Каролина	SC	0,33	0,64	0,27	0,81	1
Иллинойс	IL	0,44	0,64	0,35	0,80	0
Луизиана	LA	0,37	0,60	0,29	0,78	1
Нью-Джерси	NJ	0,50	0,59	0,39	0,78	0
Нью-Йорк	NY	0,49	0,58	0,38	0,77	0
Миссисипи	MS	0,28	0,58	0,22	0,77	1
Аризона	AZ	0,39	0,58	0,30	0,77	1
Флорида	FL	0,43	0,58	0,33	0,77	1
Джорджия	GA	0,37	0,56	0,28	0,75	1
Мэриленд	MD	0,46	0,55	0,35	0,75	0
Невада	NV	0,39	0,54	0,29	0,74	0
Техас	TX	0,50	0,45	0,34	0,68	1
Калифорния	CA	0,43	0,40	0,28	0,64	0
Округ Колумбия	DC	0,69	0,36	0,42	0,61	0
Нью-Мексико	NM	0,37	0,46	0,12	0,33	0
Гавайи	HI	0,51	0,39	0,05	0,10	0

* 1 – в штате победил Трамп, 0 – Клинтон.

На рисунке 3 показана политическая карта США.

Штаты с высокими значениями функции сохранения расположены преимущественно на северо-западе США, тогда как штаты с низкими значениями – преимущественно на юге.

Сценарии

Соединенные Штаты являются континентальной империей, в ней расы и этносы перемешаны географически. Основной прирост

населения происходит за счет меньшинств. Согласно прогнозам, рост населения США в первой половине XXI века будет стабильно уменьшаться: в 2040-2050 годах он составит всего лишь половину от показателей 2000-2010 годов. На рисунке 4 показаны данные прогноза расового состава США в 2030 г.

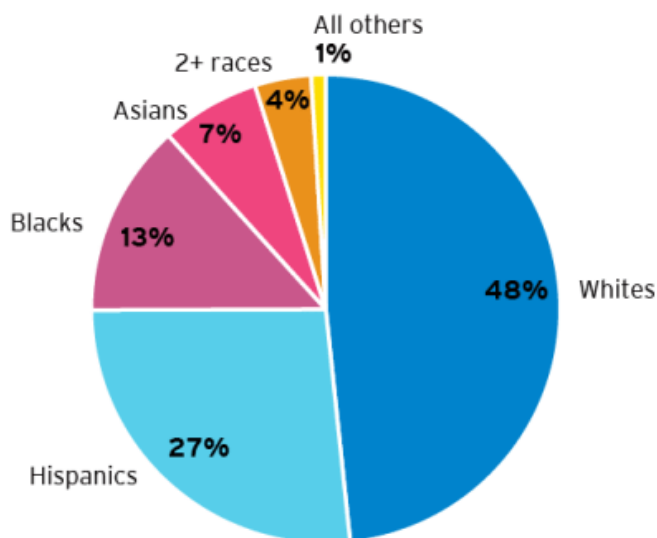
По данным переписи населения 2020 г. большинство американцев младше 18 лет не идентифицирует себя с европеоидной расой.



Рис. 3. Политическая карта США

Projected race and ethnic profile in the U.S., 2030

Ages 18 to 29



Source: U.S. Census projections

B Metropolitan Policy Program
at BROOKINGS

Рис. 4. Ожидаемый расовый состав США в 2030 г. (Источник: U.S. Census projections)

Судьба государств в определенной мере детерминирована объективными факторами (этнический состав, уровень ВВП на душу на-

селения, темпы естественного роста населения, владение технологиями и т.д.), но, вместе с тем, в точках бифуркации резко возрастает

роль субъективного фактора, который непредсказуем. Поэтому для прогноза целесообразно использовать сценарии – преимущественно качественные описания возможных вариантов развития государства и общества при различных сочетаниях определенных (заранее выделенных) условий. Рассмотрим возможные сценарии модернизации США.

Сценарий 1 (реалистичный, по примеру Австро-Венгерской империи). В ближайшие годы США распадутся на два-три государства преимущественно по этническому признаку. Акторами разделения страны выступят Демократическая и Республиканская партии (революция сверху). Первое государство с преимущественно европейским этносом возникнет на северо-западе, второе – на юго-востоке. Последние расовые волнения в США, связанные с убийством Дж. Флойда, высветили новую реальность: антагонизм между основными партиями становится таков, что они готовы ради победы пожертвовать благополучием страны. В обществе доминирующей идеей становится идея преступного возникновения и развития американского государства, история которого связывается с уничтожением коренного населения и рабством.

Сценарий 2 (катастрофичный). Межрасовые и межэтнические столкновения выйдут из под контроля Правительства США и приведут к новой гражданской войне. Будущее страны покрыто туманом и непредсказуемо.

Сценарий 3 (оптимистичный, на примере Российской империи). Правительство и партии США консолидируются и смогут не допустить распада страны, предоставив более широкие полномочия штатам (переход от федерации к конфедерации).

Заключение

Все империи уходят в историю, но некоторые способны возрождаться. Если государствообразующий этнос сохраняется, то он способен найти новые формы своего существования и развития. Не претендуя на содержательное объяснение причин возникновения и краха империй (это удел других

наук), автором с использованием методов теории безопасности объяснены причины ухода США с роли единственной сверхдержавы и представлены некоторые из возможных сценариев модернизации США.

Конфликт интересов

Конфликт интересов отсутствует.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сороко Е. Этнически смешанные супружеские пары в Российской Федерации // Демографическое обозрение. – 2014. – Т. 1. – № 4. – С. 96–123.
2. Фурман Д. От Российской империи до распада СНГ. – URL: <http://dmitriyfurman.ru/wp-content/uploads/2012/04/От-Российской-империи-до-распада-СНГ.pdf> (дата обращения: 15.06.2020).
3. Шумов В.В. Анализ процессов интеграции и дезинтеграции в Европейском Союзе // Вопросы безопасности. – 2016. – № 6. – С. 66–82.
4. Шумов В.В. Государственная и общественная безопасность: Моделирование и прогнозирование. – М.: ЛЕНАНД, 2016. – 144 с.
5. Шумов В.В. Модели и методы управления пограничной безопасностью: дис. докт. техн. наук. – М.: ИПУ РАН, 2018. – 374 с.
6. Alesina A., Spolaore E. War, Peace and the Size of Countries // Journal of Public Economics. – 2005. – No. 89 (7). – P. 1333–1354.
7. Fukuyama F. The End of History and the Last Man. – Harper Perennial, 1993. – 448 p.
8. Kupchan C. The End of the American Era: U.S. Foreign Policy and the Geopolitics of the Twenty-first Century. – Vintage, 2003. – 416 p.
9. Steigan.no (Норвегия): могут ли США распасться? – URL: <https://inosmi.ru/politic/20200711/247741339.html> (дата обращения: 15.06.2020).

REFERENCES

1. Soroko E. Etnicheski smeshannye supruzheskie pary v Rossijskoj Federacii // Demograficheskoe obozrenie. – 2014. – T. 1. – № 4. – S. 96–123.

2. Furman D. Ot Rossijskoj imperii do raspada SNG. – URL: <http://dmitriyfurman.ru/wp-content/uploads/2012/04/Ot-Rossijskoj-imperii-do-raspada-SNG.pdf> (data obrashcheniya: 15.06.2020).
3. Shumov V.V. Analiz processov integracii i dezintegracii v Evropejskom Soyuze // Voprosy bezopasnosti. – 2016. – № 6. – S. 66–82.
4. Shumov V.V. Gosudarstvennaya i obshchestvennaya bezopasnost': Modelirovanie i prognozirovanie. – M.: LENAND, 2016. – 144 s.
5. Shumov V.V. Modeli i metody upravleniya pograničnoj bezopasnost'yu: dis. dokt. tekhn. nauk. – M.: IPU RAN, 2018. – 374 s.
6. Alesina A., Spolaore E. War, Peace and the Size of Countries // Journal of Public Economics. – 2005. – No. 89 (7). – P. 1333–1354.
7. Fukuyama F. The End of History and the Last Man. – Harper Perennial, 1993. – 448 p.
8. Kupchan C. The End of the American Era: U.S. Foreign Policy and the Geopolitics of the Twenty-first Century. – Vintage, 2003. – 416 p.
9. Steigan.no (Norvegiya): mogut li SSHA raspast'sya? – URL: <https://inosmi.ru/politic/20200711/247741339.html> (data obrashcheniya: 15.06.2020).



JEL коды: F23, F63, Q01

Устойчивое развитие автомобилестроения в условиях нарастания глобальной турбулентности

В.Р. Парцвания,

к.э.н., доцент кафедры государственного управления и публичной политики, Институт общественных наук Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, г. Москва, Россия

Н.А. Слука,

д.г.н., профессор кафедры географии мирового хозяйства, с.н.с., Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, г. Москва, Россия,
e-mail: sluka2011@yandex.ru

А.Ю. Сызранцев,

обучающийся, Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия

И.С. Воробьев,

обучающийся, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Россия

Аннотация. В статье аргументируется нарастание влияния крупного бизнеса в мировой экономике и степени его социальной ответственности в условиях глобальной турбулентности. На примере индустрии автомобилестроения раскрыты положительные эффекты различных сторон экономической деятельности мультинациональных корпораций с опорой на парадигму устойчивого развития. Выявлены новые вызовы, стоящие перед автомобильными корпорациями и провоцируемыми общемировым трендом вовлечения бизнеса в достижение целей устойчивого развития. Анализируются стратегии ряда корпораций по преодолению этих вызовов и усилению позиций на глобальном рынке.

Sustainable Development of the Automotive Industry in the Face of Growing Global Turbulence

V.R. Partsvaniya,

Ph.D. in Economics, Associate Professor of the Department of Public Administration and Public Policy, Institute of Social Sciences, RANEPA under the President of the Russian Federation, Moscow, Russia

N.A. Sluka,

D.Sc. in Geography, Professor of the Department of Geography of the World Economy, Senior Researcher, M.V. Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia,
e-mail: sluka2011@yandex.ru

A.Y. Syzrantsev,

Student, Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

I.S. Vorobiev,

Student, Institute of Social Sciences, RANEPA under the President of the Russian Federation, Moscow, Russia

Abstract. The paper discusses the growing influence of big business in the world economy and the level of its social responsibility in the context of global turbulence. On the example of the automotive industry, the authors reveal the positive effects of various aspects of the economic activity of multinational corporations based on the paradigm of sustainable development. The paper identifies new challenges that automotive corporations are facing and that are triggered by the global trend of business engagement in achieving the sustainable development goals. The strategies of a number of corporations to overcome these challenges and strengthen their positions in the global market are specified.

Ключевые слова: глобальная турбулентность, устойчивое развитие, автомобильная промышленность, мультинациональные корпорации, трансформации

Keywords: global turbulence, sustainable development, automotive industry, multinational corporations, transformations.

DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-67-76

Цитирование публикации: Парцвания В.Р., Слука Н.А., Сызранцев А.Ю., Воробьев И.С. Устойчивое развитие автомобилестроения в условиях нарастания глобальной турбулентности // Информация и инновации. 2020, Т. 15, № 4. С. 67-76. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-67-76

Citation: Partsvaniya V.R., Sluka N.A., Syzrantsev A.Yu., Vorobiev I.S. Sustainable development of the automotive industry in the face of growing global turbulence // Information and Innovations 2020, T. 15, № 4. P. 67-76. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-67-76

Введение

Мирохозяйственные (глобализационные) процессы, как и другие исторические процессы, имеют не только поступательную, но и циклическую составляющую, которая отражает подъемы и спады планетарной интеграции [7, с. 40], разделяемые различного рода кризисами и потрясениями. Конец XX века – начало XXI века ознаменовался развитием ряда мощных глобальных трендов. С одной стороны, налицо не только резкая интенсификация уже «традиционных» финансово-экономических кризисов, но и появление кризисных явлений нового типа, включая, например, «террокризисы», возникающих под влиянием террористических актов, и пока слабо изученные эпидемиологические кризисы. Именно пандемия коронавируса спровоцировала новейший виток турбулентности на отраслевых рынках и политической арене мира. С другой стороны, нарастание глобальных проблем – доминирование успешных держав над мировой периферией [14], возрождение протекционизма [22], трансформация ценностей и мировоззренческих установок [10], рост социального неравенства [21; 15], нелегальной миграции [18] и другие – вызвало резкое усиление внимания на уровне мирового сообщества к тематике устойчивого развития. Главы государств и правительств, международные организации и институты подчеркивают необходимость сбалансировать экономические, экологические

и социальные аспекты в системе ценностей различных акторов современной международной политики и мировой экономики. ООН провозглашена глобальная повестка дня по борьбе с глобальными вызовами, а цели устойчивого развития (ЦУР) на период 2016-2030 гг., утвержденные Генеральной ассамблеей ООН в сентябре 2015 года, задают вектор этому движению: 17 целей подразделяются на 169 задач, эффективность выполнения которых должна оцениваться по 232 индикаторам. Особая миссия в достижении ЦУР априори отводится бизнесу, в особенности крупному, оперирующему огромными финансово-экономическими ресурсами и осуществляющему свою деятельность в большинстве стран мира. Цель статьи – раскрыть принципы и практики интеграции ЦУР в бизнес-культуру крупнейших автомобильных компаний мира как ответа на новые глобальные вызовы.

Глобальный бизнес и парадигма устойчивого развития

В силу все возрастающего веса и роли корпораций в мирохозяйственном развитии эксперты все более уверенно отмечают признаки перехода от классической формы международного разделения труда к транснациональному разделению труда. Ныне на долю мультинациональных корпораций (МНК) приходится уже более 50% мирового промышленного производства и свыше 70% мировой торговли; корпорации контроли-

руют примерно 80% патентов и лицензий на изобретения и высокие технологии. Если в 2000 году в состав 100 крупнейших экономических структур мира входили 71 государство и 29 МНК, то в 2017 году – 59 государств и 41 МНК [5]. Впечатляют «стоимостные параметры» авангарда современного корпоративного мира. Так, на 2 тыс. крупнейших публичных компаний из рейтинга Forbes Global 2000 за 2018 год в совокупности приходится: 39,1 трлн. долл. продаж; 3,2 трлн. долл. прибыли; 189 трлн. долл. активов и 56,8 трлн. долл. рыночной стоимости [4]. Колоссальные масштабы и глобален охват разветвленных сетевых структур ведущих корпораций мира, суперпозиция которых зачастую задает новые точки социально-экономического развития в глобальном пространстве. По данным ЮНКТАД, в 2017 году объем произведенной добавленной стоимости филиалами МНК в других странах с персоналом 73,2 млн. человек превысил 9% мирового ВВП, а экспорт составил треть всей мировой торговли [25]. По сравнению с 1990 годом, вклад зарубежных подразделений МНК в мировой ВВП увеличился в 1,7 раза, число занятых – в 2,7 раза, а объем накопленных прямых иностранных инвестиций (ПИИ) – в 14 раз. Аккумулированный объем ПИИ в мире к концу 2017 г. оказался на уровне примерно 31 трлн. долл., в том числе ежегодный поток ПИИ составил свыше 1,4 трлн. долл. (это около 7% всех вложений в основной капитал в мире за год) [6].

При этом последовательно нарастает не только значимость и влияние крупного бизнеса в мировой экономике, но и степень его вовлечения в тематику устойчивого развития, а публичная поддержка ЦУР становится составной частью деловой репутации, имиджа и операционной деятельности многих МНК. Хотя, зачастую часть корпораций воспринимает эту сферу как источник финансовых издержек, а приобретаемые выгоды – неочевидными. Вместе с тем, все чаще появляются конкретные практики и проекты, свидетельствующие о том, что выполнение ЦУР перерастает из набора благих пожеланий

и социально-ответственной активности в бизнес-направление, сопряженное с вполне конкретными и ощутимыми коммерческими эффектами [16; 17]. Если еще год назад, по данным консалтинговой компании PwC, из 729 крупнейших МНК, оперирующих в 21 стране и представляющих 6 отраслей промышленности, лишь около 200 корпораций, так или иначе, упоминали ЦУР в своих бизнес-стратегиях; то на сегодняшний день, из 1141 МНК, действующих в 31 стране и представляющих 7 отраслей, около 72% корпораций упоминают ЦУР в отчетности, 25% – включают их в свои бизнес-стратегии и 14% – ставят себе конкретные целевые показатели достижения ЦУР [20]. Российская практика демонстрирует схожие тенденции. В частности, показательные результаты опросов 78 корпораций из рейтинга крупнейших компаний страны RAEX-600, проведенные российской национальной сетью Глобального договора ООН. Около половины из них «планируют или уже начали внедрять стратегию, увязанную с ЦУР» в свои бизнес-модели [11].

Мировой автопром на пути интеграции принципов устойчивого развития

Особое место среди совокупности МНК в контексте устойчивого развития занимают крупнейшие автомобилестроительные компании. Автомобилестроение традиционно считается ядром машиностроения, которое наряду с электроэнергетикой и химией входит в состав «авангардной тройки» отраслей промышленности в эпоху НТР. Также хорошо известно, что генерируя и внедряя технико-организационные инновации, создавая новые мощности и обеспечивая бесперебойность пассажиропотоков и грузоперевозок, продукция отрасли всегда выступала одним из основных загрязнителей окружающей среды. В частности, именно автотранспорт оставался главным источником выбросов CO₂ для воздушного бассейна крупных агломераций [1]. Еще в конце XX века в мире действовало несколько десятков самостоятельных автофирм, но в результате процесса слияния и по-

глощения к настоящему времени осталось чуть более десяти сверхкрупных конгломератов автопроизводителей, сохраняющих исторические бренды и выпускающих почти 90% продукции отрасли. И такая глобальная организационная перестройка отрасли вкупе со всеми кризисными явлениями в мировой экономике не сказалась на объемах выпуска и продаж транспортных средств разного класса, которые неуклонно увеличиваются в глобальном масштабе. Этому в немалой степени способствует устойчивость спроса, базирующаяся на длительных трендах как повсеместного роста доходов и мобильности населения, так и увеличения объемов внутреннего и международного товародвижения. Другое дело, что динамичный количественный рост оказался сопряженным с серьезными качественными преобразованиями техники на основе активного внедрения инноваций и новейших технологий в производство, изменения принципов работы заводов за счет интеграции элементов цифровых платформ и инфраструктуры. Как ответ на требования времени классические автомобили с двигателями внутреннего сгорания (ДВС) быстро трансформируются в инновационные транспортные средства с полностью электрической силовой установкой; превращаются в своего рода «умные» автомобили, передающие большие данные на базе цифровых технологий, или перемещаются по дорогам в автономном режиме без участия водителя. Масштабы таких изменений весьма ощутимы, их темпы ускоряются и часто уже не поддаются корректным прогнозам.

На волне технологического обновления отрасли наблюдается стремительное появление новых игроков на мировом рынке, ротация в рейтинге фирм-автопроизводителей, формирование автопроизводителя нового типа. Так, 29 июня 2010 года – в день начала торгов акциями американского производителя электромобилей Tesla на фондовой бирже NASDAQ – никто не предполагал, что ровно через 10 лет ее акции будут торговаться по цене, превышающей первоначальную стои-

мость более чем на 4000%, а сама компания превратится в одну из самых дорогих автомобильных корпораций мира [23]. Причем, в начале 2020 года Tesla построила и запустила свой первый завод электромобилей за пределами США – в Китае, и уже приступила к строительству второго такого завода – в Германии. В индустрии коммерческого транспорта, если раньше компании, осуществлявшие выпуск техники, воспринимали себя в статусе исключительно производителя, то сегодня многие из них стремятся позиционироваться в качестве поставщика комплексных транспортных решений для клиентов и расширяют границы традиционной транспортной и логистической сферы.

Элита мирового автопрома одной из первых в составе глобального бизнеса активно поддержала ЦУР, что выразилось в интеграции принципов устойчивого развития в корпоративную культуру; трансформации поведенческих и бизнес-моделей МНК; реализации социально-значимых и природоохранных инициатив, привлекающих общественное внимание; запуске проектов, способствующих снижению энергопотребления и вредного воздействия на экологию; отражении различных аспектов связанных с ЦУР активностей компаний в годовых отчетах и т.д. Подобная стратегия открывает корпорациям дорогу к новым рыночным нишам, формируемым благодаря глобальным трендам, – от развития альтернативной энергетики и изменения структуры энергопотребления по всему миру до изменения потребительских предпочтений в пользу экологически чистых продуктов, ресурсосбережения и использования вторичного сырья. Автоконцернам можно, конечно, бороться с этими трендами и предпринимать весьма рискованные попытки обходить требования и фальсифицировать уровень выбросов вредных веществ при помощи новых технических устройств и датчиков, подвергая риску деловую репутацию и имидж бренда. Показателен в этом отношении пример концерна Volkswagen, который в результате скандального дела, известного

как «Дизельгейт», понес расходы в виде штрафов и компенсаций в размере около 35 млрд. долл., не говоря уже о значительных репутационных издержках [24]. Но, дабы оставаться в «мейнстриме», подавляющая часть ведущих автопроизводителей мира однозначно выбирает путь поиска новых возможностей, скрывающихся за передовыми глобальными тенденциями.

В целях выстраивания работы по достижению ЦУР на системной основе большинство автомобилестроительных корпораций последовательно интегрируют принципы устойчивого развития в основную цель и миссию организации, структуру управления и корпоративную культуру, отражая конкретные изменения в руководящих документах и бизнес-процессах. При этом с помощью конкретных показателей эффективности деятельности (KPI) они измеряют эффективность и результативность работы бизнеса в достижении ЦУР. На основе этих показателей можно также рассчитать вклад того или иного, связанного с устойчивым развитием проекта, инициативы или мероприятия в финансовое состояние бизнеса. Такие компании как Daimler, Volkswagen, Scania, MAN, Volvo Trucks и ряд других подписали Глобальный договор ООН – международную инициативу для бизнеса в сфере корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития, и приняли на себя обязательства внедрить его десять международно признанных принципов, касающихся прав человека, трудовых отношений, окружающей среды и противодействия коррупции, во внутренние корпоративные документы – инструкции, стандарты и политики. И теперь раскрывают своим стейкхолдерам информацию, в которой подробно описывается прогресс компании в реализации ЦУР в течение календарного года (соответствующая информация ежегодно размещается на официальном сайте Глобального договора ООН в виде Сообщения о достигнутом прогрессе). Кроме того, некоторые компании стали формировать и размещать на своем сайте годовой отчет и отчет об устойчивом разви-

тии как единый интегрированный документ, составленный в соответствии с принципами и требованиями международных стандартов отчетности, и публично отчитываются о прогрессе в достижении принятых на себя обязательств.

Новые вызовы для крупнейших автопроизводителей мира

Нарастающее внимание к тематике устойчивого развития со стороны политической элиты, бизнес-сообщества и потребителей, соответственно, ставит автоиндустрию первой перед новыми вызовами, среди которых можно выделить, как минимум, следующие четыре.

Во-первых, усиливается регуляторное давление на автопром со стороны властных органов по всему миру и, прежде всего, в части нормативных требований к уровню выбросов вредных веществ со стороны транспортных средств. Если в начале нового тысячелетия в странах ЕС действовали нормы выбросов, соответствующие экологическому стандарту Евро-3, то за последние 15 лет требования ужесточились настолько, что автомобильным концернам уже запрещено производить технику с содержанием выбросов ниже уровня Евро-6. По пути ужесточения экологического законодательства идут многие мегаполисы (Лондон, Париж, Мадрид, Стокгольм, Осло, Копенгаген, Рим, Афины, Сеул, Мехико, Штутгарт и ряд других) и принимают на себя обязательства закрыть въезд автомобилей с ДВС или низкими экологическими классами в центральные части города, и даже полностью запретить использование таких автомобилей на своей территории. Поэтому многие производители легковых и коммерческих автомобилей активно ведут разработку двигателей, работающих на альтернативном топливе. Например, Scania уже сегодня предлагает в своей продуктовой линейке грузовики с двигателями на этаноле, растительном масле, биодизеле, биогазе, природном газе, гибридном цикле, и наряду с другими производителями (Volvo Trucks, Daimler, DAF, Iveco) разрабаты-

вает решения на водородном топливе и электрической тяге. Тысячи грузовиков на альтернативном топливе уже курсируют по всему миру, внося существенный вклад в сокращение выбросов углекислого газа, оксида азота и иных вредных веществ в окружающую среду, но также и улучшая мобильность в мегаполисах и обеспечивая дополнительную доходность концернам. Та же Scania в 2019 году реализовала 6631 ед. грузовиков и автобусов на нетрадиционных видах топлива, что составило 6,6% от общего объема реализованной техники [19]. Корпорации понимают, что без соответствия строгим экологическим требованиям возможности развития бизнеса на мировом рынке будут резко сужаться, а отставание от фирм-конкурентов – нарастать.

Во-вторых, обостряется конкурентная борьба за ведущие позиции на мировом рынке электромобилей. В легковом сегменте практически все крупнейшие автоконцерны активно развивают технологии электротранспорта. Volkswagen, например, несмотря на упомянутый скандал и понесенные издержки, стал делать ставку на электромобили и уже поставил себе задачу выпустить 26 млн. таких автомобилей к 2028 г. и стать крупнейшим в мире их производителем [8]. Развитие этого рынка стало частью экологической политики ряда государств и идет в ногу с принципами устойчивого развития, способствующими построению «низкоуглеродного общества». В Норвегии благодаря всевозможным мерам поддержки этого рынка, электромобили стали дешевле многих традиционных автомобилей и составили 46% всех новых машин, реализованных в 2018 г. (рост – 40% в сравнении с годом ранее), а в общем автомобильном парке страны, состоящем из 2 млн. машин, доля экологических автомобилей достигла 10% [13]. В Германии с 2020 года увеличили объемы финансирования программы субсидирования электромобилей и теперь государственные субсидии, например, на покупку электромобилей, стоимостью менее 40 тыс. евро, составляют 6 тыс. евро вместо прежних 4 тыс. евро (при покуп-

ке машины с «чистым» электрическим двигателем) и 4,5 тыс. евро вместо прежних 3,5 тыс. евро (при покупке машины с гибридным двигателем) [2]. Примечательно, что в первом полугодии 2020 года вопреки пандемии коронавируса и экономической рецессии, на немецком автомобильном рынке наблюдался бум продаж электромобилей на фоне обвального падения продаж автомобилей с ДВС (с января по июнь 2020 года продажи «чистых» электромобилей выросли на 42,7%, а гибридов – на 54,6% в сравнении с аналогичным периодом предшествующего года) [3]. В Китае, самом емком рынке электромобилей, благодаря целенаправленным мерам по стимулированию производства экологичного транспорта в сочетании с усилиями по локализации производства аккумуляторных батарей, наблюдается резкий рост числа новых игроков: в 2019 году официально насчитывалось около 500 производителей автомобилей с электроприводом, а в 2018 году производство электрических и гибридных автомобилей составило 1,3 млн. ед., что на 62% больше, чем годом ранее [12].

В-третьих, инвестиционная привлекательность МНК все чаще попадает в зависимость от воздействия ее производственных объектов и мощностей на окружающую среду. Из года в год усиливаются запросы местных сообществ на декарбонизацию производственной деятельности предприятий, а также требования ответственно относиться к сохранению биоразнообразия, как в воде, так и на суше, и бережно потреблять ресурсы. На данный момент, наиболее оптимальным решением становится обеспечение энергетических потребностей объектов производства за счет возобновляемых источников энергии (ВИЭ), приближающих компании к углеродной нейтральности. Представители автомобильной промышленности отдают предпочтение использованию солнечной и ветровой энергии, причем соответствующее оборудование устанавливается непосредственно на самом предприятии, без подключения к центральным сетям, что гарантирует энергетическую

автономию. Многие крупнейшие автомобильные концерны уже подготовили планы по внедрению ВИЭ на производстве и приступили к их реализации. Компания Scania оборудовала крышу своего завода в городе Цволле (Нидерланды) солнечными панелями общей мощностью 6 МВт и разместила два ветрогенератора общей мощностью 5 МВт на прилегающей территории, покрыв тем самым потребности завода в электрической энергии в полном объеме [9]. Некоторые автопроизводители, такие как Volkswagen и Toyota, и вовсе создали дочерние энергетические компании – Elli Group GmbH и Toyota Green Energy, которые занимаются генерацией «зеленой» энергии для собственных промышленных объектов и строительством «чистых» зарядных станций для питания транспортных средств.

В-четвертых, все большее число компаний из самых разных отраслей и сфер деятельности, вовлекаясь в достижение ЦУР, целенаправленно отказываются от работы с поставщиками товаров и услуг, производство которых сопряжено со значительными выбросами вредных веществ и наносит вред экологии. Многие бренды принимают на себя обязательства по минимизации своего «углеродного следа» и достижению нулевых выбросов CO₂ со своей деятельности. Такие корпорации как Siemens, Unilever или L'Oréal планируют достичь 100%-ой углеродной нейтральности своей деятельности к 2030 году, что ставит новые вызовы перед логистическими и транспортными компаниями, которые оказывают им услуги по транспортировке и доставке товаров и используют при этом транспортные средства с бензиновым или дизельным двигателем. Если эти компании не смогут расширить свой автопарк автомобилями с нулевым выбросом вредных веществ, то, очевидно, они потеряют своих ключевых, престижных и наиболее платежеспособных клиентов. С аналогичными вызовами по цепочке сталкиваются автомобильные концерны, которые вынуждены уже сегодня инвестировать миллиарды долларов

в разработки эффективных и экологических чистых видов транспортных средств, чтобы сохранить клиентскую базу в долгосрочной перспективе.

Сами автомобильные МНК схожим образом ужесточают требования к своим поставщикам. Уже известны такие практики, когда корпорации при совершении закупок товаров и услуг для собственных нужд устанавливают требования к поставщикам с точки зрения соответствия их бизнеса принципам устойчивого развития, а также разрабатывают различные опросники и тесты, определяющие степень их приверженности соответствующим целям устойчивого развития. Scania, например, при закупке услуг по вывозу снега с территорий своих станций технического обслуживания грузовиков и автобусов отбирает только таких поставщиков, которые могут гарантировать утилизацию вывозимого снега в снегосплавных пунктах, чтобы этот снег не оказался впоследствии выброшен в лесные участки и не загрязнял водную среду [9]. Аналогично, автопроизводители отказываются работать с поставщиками автомобильных компонентов, узлов и агрегатов, в случае если при их производстве задействован детский труд или не соблюдаются надлежащим образом стандарты охраны труда и техника безопасности. Такие практики положительно сказываются на деловой репутации брендов и повышают степень лояльности со стороны деловых партнеров и клиентов.

Заключение

В условиях неуклонного нарастания глобальной турбулентности и перманентного расширения состава кризисных явлений разного генезиса наблюдается рост социальной ответственности крупного бизнеса и его активизация в деле решения наиболее острых и актуальных проблем человечества, в том числе в рамках реализации ЦУР. «Локомотивом» этого процесса в определенной мере выступают крупнейшие фирмы-автопроизводители мира. Опыт подавляющего числа компаний отрасли доказывает, что ставка на ин-

теграцию принципов устойчивого развития в корпоративную культуру и ведение бизнеса с опорой на эти принципы не только не обременительна, но и может обеспечивать корпорациям дополнительную экономическую выгоду и стабильный коммерческий успех. Более того, в современных и непростых обстоятельствах развития международного сообщества публичная поддержка ЦУР становится как обязательной составной частью деловой репутации и имиджа компании, так и важным фактором устойчивости ее операционной деятельности, уровня конкурентоспособности на отраслевом рынке в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Битюкова В.Р., Мозгунов Н.А., Петухова Н.В. Современные тенденции автотранспортного загрязнения в региональных центрах ЦФО: полимасштабный анализ // Экология и промышленность России. 2020. Т. 24. № 2. С. 57-63. DOI: 10.18412/1816-0395-2020-2-57-63.
2. Гункель Е. В ФРГ вырастут субсидии на покупку электромобилей. Deutsche Welle [Электронный ресурс]. URL: <https://p.dw.com/p/3STAX> (дата обращения: 20.06.2020).
3. Гурков А. Авторынок ФРГ: бум электромобилей на фоне обвала продаж машин с ДВС. Deutsche Welle [Электронный ресурс]. URL: <https://p.dw.com/p/3ers3> (дата обращения: 20.06.2020).
4. Ефремов В.С., Владимирова И.Г. Международные компании: масштабы, структура и тенденции развития // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Т. 8. № 10А. С. 400-412.
5. Ефремов В.С., Владимирова И.Г. Цифровые компании: понятие, масштабы и особенности транснационализации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Т. 8. № 11А. С. 137-147.
6. Кузнецов А.В. ТНК – усиление международной роли или усложнение адаптации к трендам мирового развития? Доклад на Международных Лихачевских чтениях. Санкт-Петербург. 28.05.2019. [Электронный ресурс]. URL: https://www.lihachev.ru/pic/site/files/lihcht/2019/dokladi/KuznetsovAV_plen_rus_izd.pdf (дата обращения: 17.02.2020).
7. Мироненко Н.С., Гитер Б.А. Мировоззренческий переход в начале XXI века: макротехнологические и пространственные трансформации // География мирового хозяйства: традиции, современность, перспективы / Под ред. В.А. Колосова, Н.А. Слуки. М-Смоленск: Ойкумена, 2016. С. 40-48.
8. Невельский А. Победит ли Volkswagen Group в борьбе с Tesla. Ведомости [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/auto/articles/2020/03/04/824488-pobedit-volkswagen> (дата обращения: 21.06.2020).
9. Парцвания В.Р., Слука Н.А. Бизнес в контексте устойчивого развития: новации и подходы концерна Scania // Логистика. 2018. № 8. С. 12-17.
10. Парцвания В.Р., Хупения Н.Р. Трансформация ценностей на пути к постиндустриальному обществу // Российский гуманитарный журнал. 2018. Т. 7. № 4. С. 273-283. DOI: 10.15643/libartrus-2018.4.3.
11. Устойчивое развитие. Роль России. Национальная сеть Глобального договора ООН. Москва, 2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/sustainability/SDG/sdg-reporting-2018.pdf> (дата обращения: 01.07.2020).
12. Хвостик Е. Коммунизм плюс электрификация автопрома. Коммерсант [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3946834> (дата обращения: 21.06.2020).
13. Global EV Outlook 2019. IEA [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2019> (дата обращения: 21.06.2020).
14. Klein N. The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism. New York: Picador, 2008.
15. Milanovic B. Worlds Apart: Measuring International and Global Inequality. Princeton (NJ); Oxford: Princeton University Press, 2005.
16. Partsvaniya V.R. Profitability of multinational corporations in the context of sustainable development: Scania business practices. *Russian Journal of Management*,

2020, vol. 18, no. 1, pp. 103-116. DOI: 10.21638/spbu18.2020.105.

17. Porter M.E., Kramer M.R. Creating Shared Value. In: Lenssen G., Smith N. (eds) *Managing Sustainable Business*. Springer, Dordrecht. 2019. P. 323-346.

18. Salam R. *Melting Pot or Civil War*. New York: Sentinel Press, 2018.

19. Scania Annual and Sustainability Report 2019 [Электронный ресурс]. URL: https://www.scania.com/content/dam/group/investor-relations/financial-reports/annual-reports/Scania_AnnualReport_2019-English.pdf (дата обращения: 04.07.2020).

20. SDG Reporting Challenge 2019. PwC. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/sustainability/SDG/sdg-2019.pdf> (дата обращения: 02.07.2020).

21. Stiglitz J. *Globalization and Its Discontents*. New York; London: W.W. Norton & Co., 2002.

22. Stiglitz J. Trump and Globalization. *Journal of Policy Modeling*, 2018, vol. 40, no. 3, pp. 515-528. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2018.03.006.

23. Tesla stock is up more than 4000% since its debut 10 years ago [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cnbc.com/2020/06/29/tesla-stock-up-4125percent-since-ipo-ten-years-ago.html> (дата обращения: 25.06.2020).

24. Volkswagen says diesel scandal has cost it 31.3 billion euros. Reuters [Электронный ресурс]. URL: <https://www.reuters.com/article/us-volkswagen-results-diesel/volkswagen-says-diesel-scandal-has-cost-it-31-3-billion-euros-idUSKBN2141JB> (дата обращения: 24.06.2020).

25. World Investment Report 2018: Global Value Chains: Investment and New Industrial Policies. [Электронный ресурс]. URL: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_en.pdf (дата обращения: 07.07.2020).

REFERENCES

1. Bityukova V.R., Mozgunov N.A., Petukhova N.V. Sovremennye tendencii avtotransportnogo zagriznenija v regional'nyh centrakh CFO: polimasshtabnyj analiz [Vehicle Pollution

Modern Tendencies in the Regional Centers of the Central Federal District: Multi-scale Analysis]. *Jekologija i promyshlennost' Rossii*, 2020, Vol. 24, No. 2, pp. 57-63. DOI: 10.18412/1816-0395-2020-2-57-63.

2. Gunkel' E. V FRG vyrastut subsidii na pokupku jelektromobilej [Subsidies for the purchase of electric vehicles will increase in Germany]. Deutsche Welle. Available at: URL: <https://p.dw.com/p/3STAX> (accessed 20.06.2020).

3. Gurkov A. Avtorynok FRG: bum jelektromobilej na fone obvala prodazh mashin s DVS. [The German car market: the boom of electric vehicles amid a collapse in sales of cars with internal combustion engines]. Deutsche Welle. Available at: URL: <https://p.dw.com/p/3ers3> (accessed 20.06.2020).

4. Efremov V.S., Vladimirova I.G. Mezhdunarodnye kompanii: masshtaby, struktura i tendencii razvitija [International Companies: Scale, Structure and Development Tendencies]. *Jekonomika: vchera, segodnja, zavtra*, 2018, Vol. 8, No 10A, pp. 400-412.

5. Efremov V.S., Vladimirova I.G. Cifrovye kompanii: ponjatie, masshtaby i osobennosti transnacionalizacii [Digital Companies: Concept, Scope and Features of Transnationalization]. *Jekonomika: vchera, segodnja, zavtra*, 2018, Vol. 8, No 11A, pp. 137-147.

6. Kuznecov A.V. TNK – usilenie mezhdunarodnoj roli ili uslozhnenie adaptacii k trendam mirovogo razvitija? [MNCs – Strengthening of the International Role or Complication of Adaptation to the Trends of World Development?]. *Doklad na Mezhdunarodnyh Lihachevskih chtenijah*. St. Petersburg, 28.05.2019. Available at: URL: https://www.lihachev.ru/pic/site/files/lihcht/2019/dokladi/KuznetsovAV_plen_rus_izd.pdf (accessed 17.02.2020).

7. Mironenko N.S., Giter B.A. Mirohozajstvennyj perehod v nachale XXI veka: makrotehnologicheskie i prostranstvennye transformacii [The Global Economic Transition in the Early Century: Macro-Technological and Spatial Transformations]. In: Kolosov V.A., Sluka

N.A. (eds). *Geografija mirovogo hozjajstva: tradicii, sovremennost', perspektivy*. Moscow – Smolensk, 2016, pp. 40-48.

8. Nevel'skij A. Pobedit li Volkswagen Group v bor'be s Tesla [Will Volkswagen Group defeat Tesla?]. *Vedomosti*. Available at: URL: <https://www.vedomosti.ru/auto/articles/2020/03/04/824488-pobedit-volkswagen> (accessed 21.06.2020).

9. Partsvaniya V.R., Sluka N.A. Biznes v kontekste ustojchivogo razvitija: novacii i podhody koncerna Scania [Business in the Context of Sustainable Development: Novation and Approaches of Scania]. *Logistika*, 2018, No 8, pp. 12-17.

10. Partsvaniya V.R., Khupeniya N.R. Transformacija cennostej na puti k postindustrial'nomu obshhestvu [Transformation of Values in the process of Formation of Postindustrial Society]. *Rossijskij gumanitarnyj zhurnal*, 2018, Vol. 7, No 4, pp. 273-283. DOI: 10.15643/libartrus-2018.4.3.

11. Ustojchivoe razvitie. Rol' Rossii [Sustainable Development. Role of Russia]. *Nacional'naja set' Global'nogo dogovora OON*. Moscow, 2018. Available at: URL: <https://www.pwc.com/gx/en/sustainability/SDG/sdg-reporting-2018.pdf> (accessed 01.07.2020).

12. Hvostik E. Kommunizm pljus jelektrifikacija avtoproma [Communism Plus Electrification of the Automotive Industry]. *Kommersant*. Available at: URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3946834> (accessed 21.06.2020).

13. *Global EV Outlook 2019*. IEA. Available at: URL: <https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2019> (accessed 21.06.2020).

14. Klein N. *The Shock Doctrine: The Rise of Disaster Capitalism*. New York: Picador, 2008.

15. Milanovic B. *Worlds Apart: Measuring International and Global Inequality*. Princeton (NJ); Oxford: Princeton University Press, 2005.

16. Partsvaniya V.R. Profitability of multinational corporations in the context of

sustainable development: Scania business practices. *Russian Journal of Management*, 2020, Vol. 18, No. 1, pp. 103-116. DOI: 10.21638/spbu18.2020.105.

17. Porter M.E., Kramer M.R. Creating Shared Value. In: Lenssen G., Smith N. (eds) *Managing Sustainable Business*. Springer, Dordrecht, 2019. pp. 323-346.

18. Salam R. *Melting Pot or Civil War*. New York: Sentinel Press, 2018.

19. *Scania Annual and Sustainability Report 2019*. Available at: URL: https://www.scania.com/content/dam/group/investor-relations/financial-reports/annual-reports/Scania_AnnualReport_2019-English.pdf (accessed 04.07.2020).

20. *SDG Reporting Challenge 2019*. PwC. Available at: URL: <https://www.pwc.com/gx/en/sustainability/SDG/sdg-2019.pdf> (accessed 02.07.2020).

21. Stiglitz J. *Globalization and Its Discontents*. New York; London: W.W. Norton & Co., 2002.

22. Stiglitz J. Trump and Globalization. *Journal of Policy Modeling*, 2018, Vol. 40, No. 3, pp. 515-528. DOI: 10.1016/j.jpolmod.2018.03.006.

23. Tesla stock is up more than 4000% since its debut 10 years ago. *CNBC*. Available at: URL: <https://www.cnbc.com/2020/06/29/tesla-stock-up-4125percent-since-ipo-ten-years-ago.html> (accessed 25.06.2020).

24. Volkswagen says diesel scandal has cost it 31.3 billion euros. *Reuters*. Available at: URL: <https://www.reuters.com/article/us-volkswagen-results-diesel/volkswagen-says-diesel-scandal-has-cost-it-31-3-billion-euros-idUSKBN2141JB> (accessed 24.06.2020).

25. *World Investment Report 2018: Global Value Chains: Investment and New Industrial Policies*. Available at: https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2018_en.pdf (accessed 07.07.2020).

Цифровое сельское хозяйство и мировая продовольственная безопасность

Чэн Инин,

аспирант кафедры мировой экономики факультета экономики Российского университета дружбы народов (РУДН), г. Москва, Россия,
e-mail: uualisa@163.com

Аннотация. Продовольственная безопасность является глобальной проблемой, особенно в условиях нынешней эпидемии, которая свирепствует в мире. Поскольку число людей, зараженных новым коронавирусом, в мире достигает 10 млн., глобальный продовольственный кризис неизбежен. Ключом к решению проблемы продовольственной безопасности остается обеспечение безопасности производства растущего количества сельскохозяйственной продукции, обеспечение безопасности транспортировки и хранения. В условиях быстрого развития цифровой экономики необходимо объединить сельское хозяйство с цифровизацией, создать информационную базу данных по сельскому хозяйству, использовать цифровые методы, в том числе для эффективного предотвращения рисков стихийных бедствий, минимизировать потери, снизить производственные затраты и так далее. Продовольственная помощь не может кардинально решить проблему продовольственной безопасности, особенно в тех странах, уровень развития сельского хозяйства в которых остается невысоким: этим странам и регионам необходимо цифровое сельское хозяйство, чтобы противостоять рискам и обеспечить население продовольствием. Только таким образом мы можем достичь точного (координатного) земледелия, сформировать «умное» сельское хозяйство и достичь цели нулевого голода в кратчайшие сроки.

Digital Agriculture and World Food Security

Cheng Yining,

Post-graduate student of the Department of World Economy, Faculty of Economics, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN), Moscow, Russia,
e-mail: uualisa@163.com

Abstract. Food security is a global problem, especially in the context of the current epidemic that is raging in the world. As the number of people infected with the new coronavirus reaches 10 million worldwide, a global food crisis is inevitable. The key to solving the problem of food security is to ensure the safety of production of a growing number of agricultural products, ensuring the safety of transportation and storage. In the context of rapid development of the digital economy, it is necessary to combine agriculture with digitalization, create an information database on agriculture, use digital methods, including for effective prevention of natural disaster risks, minimize losses, reduce production costs, and so on. Food aid cannot fundamentally solve the problem of food security, especially in those countries where the level of agricultural development remains low: these countries and regions need digital agriculture to counter risks and provide food for their populations. This is the only way we can achieve precise (coordinate) farming, create "smart" agriculture, and achieve the goal of zero hunger in the shortest possible time.

Ключевые слова: мировая экономика, «умное» сельское хозяйство, продовольственная безопасность; цифровое сельское хозяйство; точное земледелие.

Key words: global economy, smart agriculture, food security; digital agriculture; precision agriculture.

DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-77-83

Цитирование публикации: Чэн Инин. Цифровое сельское хозяйство и мировая продовольственная безопасность // Информация и инновации. 2020, Т. 15, № 4. С. 77–83. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-77-83

Citation: Cheng Yining Digital agriculture and world food security // Information and Innovations 2020, T. 15, № 4. P. 77–83. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-77-83

Нет сомнений в том, что в настоящее время и в некоторой перспективе технологии больших данных будут актуализироваться и проникать во все сферы общества, в том числе и включая очень важную область – сельское хозяйство. Многие ученые считают, что анализ больших данных может активизировать и повысить эффективность мировой экономики [2], в том числе и эффективно помочь искоренить глобальную бедность и голод [10].

13 июля 2020 г. пять учреждений Организации Объединенных Наций (ООН) совместно выпустили последнюю версию доклада «Состояние продовольственной безопасности и питания в мире» [12], в котором говорится, что число недоедающих в мире продолжало увеличиваться в 2019 г. За последние 5 лет число хронически истощенных людей увеличилось на десятки миллионов. Если эту тенденцию не обратить вспять, цель «нулевого голода», предложенная в Концепции устойчивого развития Организации Объединенных Наций на период до 2030 г., не будет достигнута. По оценкам доклада, почти 690 млн. человек в мире голодали в 2019 г., и это количество увеличилось на 10 млн. по сравнению с 2018 г. и почти на 60 млн. за 5 последних лет. Согласно докладу, глобальная пандемия COVID-19 может увеличить число хронически голодающих более чем на 130 млн. человек к концу 2020 г. В настоящее время Азия по-прежнему является регионом с наибольшим количеством голодающих, а Африка

занимает 2-е место (250 млн. человек). Далее следуют Латинская Америка и Карибский бассейн (48 млн. человек) [14].

Таким образом, «Одной из важнейших задач устойчивого развития человечества до 2030 г. остается обеспечение продовольственной безопасности как одной из важнейших глобальных проблем человечества» [3].

Одним из направлений ее решения выступает развитие сельского хозяйства – как на глобальном, так и на региональном и страновом уровнях. Крайне важно увеличить инвестиции в научно-техническое развитие сельского хозяйства и внедрить эффективные методы сельскохозяйственного производства (и агропромышленного комплекса в целом). В то же время, в связи с непрерывным ростом населения планеты, продолжающейся политической нестабильностью и конфликтами, значительным уровнем экстремальности погодных явлений в некоторых регионах и странах мира, глобальный продовольственный рынок, по нашим оценкам, станет более нестабильным. Кроме того, в некоторых бедных и отсталых странах наблюдается серьезная нехватка продовольствия. Столкнувшись с такой сложной ситуацией, правительства во всем мире должны найти инновационные способы ликвидации голода, в том числе – путем импортозамещения, т.е. развития собственного национального сельскохозяйственного производства [1].

Технологии всегда были основной движущей силой в развитии сельского хозяйства.

Использование анализа данных для борьбы с голодом – не новая идея, но новая тенденция. Подобно тому, как изобретение двигателя внутреннего сгорания в XIX в. привело к механизации сельскохозяйственного производства, использование химических удобрений в XX в. привело к искусственной зеленой революции. Текущий прогресс в науке о данных порождает современное точное земледелие, характеризующееся точным контролем и деликатным управлением. С помощью датчиков и крупномасштабных распределенных вычислительных платформ современные сельскохозяйственные компании могут не только отслеживать изменения в почве, климате и влажности в режиме реального времени, но также могут и точно контролировать, и регулировать рост каждой сельскохозяйственной культуры, даже могут изменить пропорцию микроэлементов в зерновых культурах, чтобы увеличить урожай зерна и его пищевую ценность. Точнее говоря, в эпоху цифровых технологий современное сельское хозяйство уже не является трудоемкой отраслью, опирающейся на природные условия и обширное управление, а превращается высокотехнологичную сферу экономики.

Заглядывая в будущее, можно утверждать, что под двойным давлением постоянной урбанизации и опустынивания земель, доступная пахотная земля будет крайне ограничена. Поэтому внедрение высокотехнологичных средств для производства большего количества сельскохозяйственных культур и более питательного продовольствия на ограниченных территориях стало главной проблемой для сельского хозяйства – на современном этапе и в перспективе. При поддержке облачных технологий тенденция оцифровки сельского хозяйства в будущем станет все более доступной. В то же время в поле появится разнообразное сенсорное оборудование и беспилотные летательные аппараты, а центральная платформа управления с гипермасштабируемыми вычислительными возможностями сможет не только собирать и анализи-

ровать полевые данные, но и точно прогнозировать изменения погоды и интегрировать информацию обо всех процессах производства, транспортировки и потребления.

Например, некоторые крупные фермы в США оснащены программным GPS-оборудованием для позиционирования и анализа данных для зерноуборочных комбайнов, которые могут собирать и передавать данные во время уборки урожая для создания подробных карт урожайности, а затем улучшать составы удобрений и соотношения различных ресурсов для производства [5].

В качестве другого примера можно привести Францию и Россию. Некоторые ученые в области сельского хозяйства во Франции и России считают, что мощные вычислительные мощности позволят ученым быстрее и дешевле секвенировать геномы растений, а затем выращивать больше разновидностей устойчивых к засухе и насекомым культур [7].

Международная климатическая компания Climate Corp¹ управляет облачной информационной системой для сельского хозяйства. Система проводит измерения погоды в 2,5 млн. пунктов и объединяет их с точками наблюдения за почвой для получения данных о погоде (Climate Corp). Эти данные позволяют фермерам получать и использовать различную информацию. На этой основе фермеры могут решить, например, когда лучше всего опрыскивать поле.

Анализ больших данных может не только помочь фермерам принять более правильное решение о том, когда сажать, обрабатывать и собирать урожай. Применение информационных технологий также обеспечит ограниченным в мире водным, земельным и энергетическим ресурсам более высокую производительность. Помимо этого, с использованием высоких технологий сельское хозяйство привлекает молодых людей к воз-

¹ Цифровая сельскохозяйственная компания, которая изучает погодные, почвенные и полевые данные, чтобы помочь фермерам определить потенциальные факторы, ограничивающие урожайность на их полях, основана в 2006 г.

вращению в аграрный сектор, а сочетание цифровых технологий и сельского хозяйства все чаще демонстрирует широкие рыночные перспективы.

Точное земледелие является одной из самых быстрорастущих технологий в развивающемся процессе оцифровки сельскохозяйственного производства и направлено на поиск путей увеличения мировых поставок продовольствия в пределах ограниченного пространства. В ближайшие десятилетия сельскохозяйственная отрасль должна производить больше, чтобы прокормить быстро растущее население мира.

Недавно компания Huawei в своей «Оценке умного сельского хозяйства» указала, что мировая рыночная стоимость умного сельского хозяйства в 2025 г. достигнет 68,389 млрд. долл. США, а CAGR (совокупный годовой темп роста) – 14,12%. «Умное» сельское хозяйство в основном используется в точном сельском хозяйстве, точном животноводстве, мониторинге урожая, мониторинге почвы, включая применение сельскохозяйственных дронов, систем управления сельским хозяйством, «умных» теплицах, «умных» ирригациях и т. д.

Все большее количество стран, в том числе в Азии, применяют технологии «умного» сельского хозяйства. В том числе, по оценкам, потенциальный объем рынка «умного» сельского хозяйства Китая вырастет с 13,7 млрд. долл. США в 2015 г. до 26,8 млрд. долл. США в 2020 г. при совокупном годовом росте в 14,3% [9].

Большие данные также используются во всем мире для измерения состояния сельского хозяйства и оценки сельской бедности, особенно в тех районах, которые сильно зависят от аграрного производства, чрезвычайно уязвимы к стихийным бедствиям, таким как засухи, пожары, саранча, наводнения или бури и тайфуны. Что касается оказания помощи при подобных и других бедствиях, большие данные могут быстро выявить потенциальные кризисы и помочь фермерам выращивать сельскохозяйственные культуры

в соответствии с условиями, например, засухоустойчивые культуры, устойчивые к наводнениям или другие культуры с коротким циклом, помогая тем самым оказывать помощь там, где это больше всего необходимо.

Новая эпидемия коронавирусной пневмонии позволяет нам лучше понять, что проблема глобальной продовольственной безопасности — это не просто региональное явление, вызванное стихийными бедствиями, вызванными локальными конфликтами и изменением климата. Все страны сталкиваются с серьезными проблемами. Кризисные зоны уже не локальные, а глобальные. Международное сотрудничество и международная продовольственная помощь сдерживаются мерами изоляции различных стран, применяемыми экономическими санкциями [4, 13]. Большинство стран, сталкивающихся с серьезными проблемами продовольственной безопасности, являются слаборазвитыми в экономическом и сельскохозяйственном отношении. Эти страны особенно уязвимы перед лицом серьезных кризисов. Развитые страны и международные, региональные и страновые учреждения по всему миру должны сформировать программы для оказания им поддержки в технологиях сельскохозяйственного производства, а не просто предоставлять гуманитарную продовольственную помощь. Есть китайская пословица «Дай человеку рыбу – он будет сыт один день, научи его рыбачить – и он будет сыт всю жизнь». Таким образом, автор считает, что первоочередной задачей глобальной продовольственной безопасности является помощь слаборазвитым сельскохозяйственным районам в увеличении производства сельскохозяйственных культур посредством цифрового сельского хозяйства и эффективном предотвращении рисков, а также международного сотрудничества в сельскохозяйственной сфере [8]. Однако такое сотрудничество – как на межстрановом, так и на глобальном уровне требует обеспечения экономической безопасности партнеров и равноправия экономических отношений [6].

Перспективы и возможности цифрового сельского хозяйства неоспоримы, но в настоящее время существует множество факторов, которые ограничивают его развитие. Наиболее заметным из них служит то, что цифровая революция в сельском хозяйстве еще более усилит контроль монополистического капитала в современном сельском хозяйстве. Глобальные сельскохозяйственные ТНК уже сегодня во многом оказывают влияние (и не всегда положительное) на производство продовольствия (и на эффективность этого процесса) и его распределение, на глобальный рынок продовольствия в целом.

Во-первых, для эксплуатации современного точного земледелия необходим большой объем инвестиций в сенсорное оборудование и строительство информационной инфраструктуры. Без поддержки и участия правительства их могут применять только крупные и сильные компании (как правило, ТНК). Это приведет к тому, что ограниченные высококачественные земельные ресурсы и основные запасы продовольствия будут в дальнейшем сосредоточены в руках сельскохозяйственного монополистического капитала, международных агропромышленных ТНК. Из-за существования монополии цена на продукты питания может значительно превышать себестоимость, что затруднит доступ к продовольствию многим бедным семьям, которые зачастую не в состоянии оплачивать даже необходимую еду.

Во-вторых, оцифровка точного сельского хозяйства усилит информационные преимущества супер сельскохозяйственных предприятий и еще больше расширит разрыв между производителями, в том числе – уровнем их конкурентоспособности. Согласно исследованиям соответствующих департаментов, в настоящее время около 500-ти млн. малым сельскохозяйственным предприятиям во всем мире трудно или невозможно получить поддержку в области цифровых технологий. Это очень сильно ограничивает возможности многих фермерских хозяйств в том, чтобы бороться с голодом и избежать

нищеты. В то же время, например, компания Monsanto не только монополизирует всю информацию о сельскохозяйственной системе, но и ограничивает возможности мелких фермеров в доступе к этим данным и их распространению путем различных договоров. В то же время фермеры вынуждены платить дополнительную плату за использование информации и услуги анализа данных в дополнение к патентам на семена и арендной плате за машины.

В-третьих, в современном точном сельском хозяйстве существует риск утечки данных и неправомерного использования данных, их искажения посредством взлома сайтов и серверов. Поскольку целью цифрового сельского хозяйства является реализация взаимосвязи всей совокупности процессов в аграрной сфере, вплоть до конечного потребления, то, если система баз данных плохо управляется или злонамеренно атакована хакерами, контролируемые сельскохозяйственные производственные цепочки могут быть нарушены, что легко может привести к катастрофическим последствиям. В дополнение к стихийным бедствиям в эру облачных технологий могут возникать цифровые бедствия при производстве продуктов питания.

Выводы. Эпидемия в 2020 г. — это ситуация, которую нельзя забыть: она остановила течение времени, но эта эпидемия также показала нам больше проблемы и позволила нам задуматься о них.

Во-первых, международное сообщество должно уделять более пристальное внимание сельскохозяйственному производству в странах с низким уровнем доходов и оказывать поддержку сельскохозяйственному производству, особенно в улучшении сельскохозяйственного производственного потенциала мелких фермеров. Помогите им улучшить их способность справляться с изменением климата и различными болезнями, и вредителями, тем самым увеличивая местный потенциал продовольственного снабжения.

Во-вторых, перед лицом серьезных вызовов в области международного сотрудниче-

ства сегодня необходимо укрепить роль международного механизма многостороннего сотрудничества и в полной мере задействовать общую координационную роль Организации Объединенных Наций. В частности, 3 продовольственных и сельскохозяйственных учреждения (Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, Международный фонд сельскохозяйственного развития и Всемирная продовольственная программа) должны как можно скорее разработать четкий и выполнимый план реагирования.

В-третьих, правительства и другие соответствующие учреждения должны укреплять сотрудничество и выделять больше ресурсов странам, которые уязвимы для продовольственной безопасности, тем самым смягчая глобальный кризис в области продовольственной безопасности. В эпоху больших данных цифровое производство должно стать новой движущей силой современного сельскохозяйственного производства. Если мы сможем передавать большие объемы данных и свободно делиться ими в сельском хозяйстве, то большие данные помогут миру достичь цели избавления от голода.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айдрус И.А.З., Иванов А.Л. Экономические санкции и импортозамещение в продовольственном секторе России // Инновационная экономика. 2017. № 2 (11). С. 12.
2. Меланьина М.В. Цифровизация мировой экономики: этапы, темпы, перспективы // Экономика и управление: проблемы, решения. 2019. Т. 11. № 2. С. 141–147.
3. Родионова И.А. (2019) О необходимости развития рыбного хозяйства (рыболовства и аквакультуры) в целях обеспечения продовольственной безопасности в Азии // Россия и Азия. № 4(9). С. 50–62.
4. Русакович В.И., Сухова Р.А. Международные санкции – препятствие или стимул развитию малой экономики // Научное обозрение. Серия 1: Экономика и право. 2015. № 6. С. 99–107.

5. Хон Ц. (2020) Опыт и просвещение развития цифрового сельского хозяйства в США // Сельская экономика и технологии. Т. 8. № 484. С. 296–299.

6. Хэ М. (2010) Условия и процедура присоединения государств к ВТО // Международное публичное и частное право. № 4. С. 8–13.

7. Цифровые технологии в образовании, науке, территориальном развитии: опыт Франции и России / Коллективная монография / Российский университет дружбы народов. Москва, 2019.

8. Инин Ч., Сичжэ В. (2020) Анализ потенциала российско-китайского сельскохозяйственного сотрудничества // Экономика и предпринимательство. № 3 (116). С. 346–350.

9. Шкваря Л.В., Ван Сичжэ. (2020) Социально-экономическое развитие Китая и цифровые трансформации // Экономика и предпринимательство. 2020. № 3 (116). С. 132–136.

10. Basso B., Antle J. (2020) Digital agriculture to design sustainable agricultural systems // Nature Sustainability. Vol. 3. No. 4. Pp. 254–256. DOI:10.1038/s41893-020-0510-0

11. Climate Corp <https://climate.com>

12. FAO, 2019: The state of food security and nutrition in the world, 2019. Safeguarding against economic slowdowns and downturns. Rome: FAO, 2019. XXI, 212 с. URL: <http://www.fao.org/3/ca9692en/online/ca9692en.html#>

13. Korzhengulova A., Shkvarya L., Melanyina M. (2017) The EU-Russia conceptual interaction in the Eurasian space in the context of western sanctions // Central Asia and the Caucasus. Т. 18. № 1. С. 7–14.

14. World Food Situation (2020). Food and Agriculture Organization of the United Nations. Accessed July 13, 2020. URL: http://www.fao.org/worldfoodsituation/en/?_=1355497812235

REFERENCES

1. Ajdrus I.A.Z., Ivanov A.L. Ekonomicheskie sankcii i importozameshchenie v prodovol'stvennom sektore Rossii // Innovacionnaya ekonomika. 2017. № 2 (11). С. 12.

2. Melan'ina M.V. Cifrovizaciya mirovoj ekonomiki: etapy, tempy, perspektivy // *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*. 2019. T. 11. № 2. S. 141–147.
3. Rodionova I.A. (2019) O neobходимosti razvitiya rybnogo hozyajstva (rybolovstva i akvakul'tury) v celyah obespecheniya prodovol'stvennoj bezopasnosti v Azii // *Rossiya i Aziya*. № 4(9). S. 50–62.
4. Rusakovich V.I., Suhova R.A. Mezhdunarodnye sankcii – prepyatstvie ili stimul razvitiyu maloj ekonomiki // *Nauchnoe obozrenie. Seriya 1: Ekonomika i pravo*. 2015. № 6. S. 99–107.
5. Hon C. (2020) Opyt i prosveshchenie razvitiya cifrovogo sel'skogo hozyajstva v SSHA // *Sel'skaya ekonomika i tekhnologii*. T. 8. № 484. S. 296–299.
6. He M. (2010) Usloviya i procedura prisoedineniya gosudarstv k VTO // *Mezhdunarodnoe publichnoe i chastnoe pravo*. № 4. S. 8–13.
7. Cifrovye tekhnologii v obrazovanii, nauke, territorial'nom razvitii: opyt Francii i Rossii / Kollektivnaya monografiya / Rossijskij universitet druzhby narodov. Moskva, 2019.
8. Inin CH., Sichzhe V. (2020) Analiz potentsiala rossijsko-kitajskogo sel'skohozyajstvennogo sotrudnichestva // *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. № 3 (116). S. 346–350.
9. Shkvarya L.V., Van Sichzhe. (2020) Social'no-ekonomicheskoe razvitie Kitaya i cifrovye transformacii // *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. 2020. № 3 (116). S. 132–136.
10. Basso B., Antle J. (2020) Digital agriculture to design sustainable agricultural systems // *Nature Sustainability*. Vol. 3. No. 4. Pp. 254–256. DOI.:10.1038/s41893-020-0510-0
11. Climate Corp <https://climate.com>
12. FAO, 2019: The state of food security and nutrition in the world, 2019. Safeguarding against economic slowdowns and downturns. Rome: FAO, 2019. XXI, 212 s. URL: <http://www.fao.org/3/ca9692en/online/ca9692en.html#>
13. Korzhengulova A., Shkvarya L., Melanyina M. (2017) The EU-Russia conceptual interaction in the Eurasian space in the context of western sanctions // *Central Asia and the Caucasus*. T. 18. № 1. S. 7–14.
14. World Food Situation (2020). Food and Agriculture Organization of the United Nations. Accessed July 13, 2020. URL: http://www.fao.org/worldfoodsituation/en/?_=1355497812235



Свободные экономические зоны Китая: история и современность

Ван Сичжэ,

аспирант кафедры политической экономии экономического факультета Российского университета дружбы народов, г. Москва, Россия,
E-mail: sichzhe@163.com

Аннотация. В данной статье анализируется история создания и развития свободных экономических зон (СЭЗ) Китайской Народной Республики, выделяются и характеризуются основные этапы их развития, демонстрируется современное состояние СЭЗ Китая на примере Гуанчжоу, Хэнань, Ляонин. Автором приводятся экономические показатели и анализ импорта и экспорта СЭЗ.

Ключевые слова: свободные экономические зоны, Китай, Гуанчжоу, Хэнань, Ляонин.

Free Economic Zones of China: the History & Present

Wang Xizhe,

Post-graduate student of the Department of Political Economy, Economics Faculty, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University), Moscow, Russia,
E-mail: sichzhe@163.com

Abstract. This article analyzes the history of the creation and development of free economic zones of the PRC, characterizes their main stages of development, demonstrates the current state of China's free economic zones using the example of Guangzhou, Henan, Liaoning. The author provides economic indicators of import and export.

Keywords: free economic zones, China, Guangzhou, Henan, Liaoning.

DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-84-90

Цитирование публикации: Ван Сичжэ. Свободные экономические зоны Китая: история и современность // Информация и инновации. 2020, Т. 15, № 4. С. 84-90. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-84-90

Citation: Wang Xizhe. Free economic zones of China: the history & present // Information and Innovations 2020, T. 15, № 4. P. 84-90. DOI: 10.31432/1994-2443-2020-15-4-84-90

Высокие темпы развития и стабильность китайской экономики во многом обусловлены активным распространением свободных экономических зон (СЭЗ) по территории страны, их грамотной организацией и постоянной модернизацией. В настоящий период времени СЭЗ КНР представляют собой не только способ решения чисто экономических проблем, но также являются важным фактором стимулирования экономического роста и оптимизации структуры экономики Китая и одним из видов государственного регулирования экономики и внешнеэкономической деятельности. Это связано с изменением природы государственного предприниматель-

ства в стране в последние годы (Столярова, Пономаренко, 2011).

В 1979 г. с целью поднять экономику страны за счёт иностранных инвестиций свободные экономические зоны стали важной составляющей экономической политики страны и до настоящего времени их количество возрастает. По инициативе Дэн Сяопина членами ЦК КПК было решено проводить открытую внешнеэкономическую политику и в 1980 г. было учреждено 4 особые экономические зоны – Шэньчжэнь, Чжухай, Шаньтоу и Сямэнь – в южных приморских провинциях Гуандун и Фуцзянь. Создание 5-й СЭЗ Хайнань послужило первым шагом на пути к открытости Китая к мировому сообществу. В те

времена СЭЗ являлись обособленными территориями, основной целью которых стало наращивать экспортное производство вместе с освоением новейших технологий. СЭЗ Китая имели полную независимость от других территорий, со своей собственной законодательной базой и специальным режимом допуска, либеральным капиталистическим типом экономики (Ван Сичжэ, 20219).

В середине 1980-х гг. стали появляться новые виды СЭЗ – районы технико-экономического развития (РТЭР) и зоны технико-экономического развития (ЗТЭР), созданные для развития современных высокотехнологичных отраслей промышленности. С 1984 по 1988 гг. было учреждено 14 свободных экономических зон: Далянь, Цинхуандао, Тяньцзинь, Яньтай, Циндао, Ляньюньган, Наньтун, Миньхан (Шанхай), Хунцяо (Шанхай), Цаохэузин (Шанхай), Нинбо, Фучжоу, Гуанчжоу, Чжэньцзян. Решение об открытии СЭЗ в этих городах было принято согласно новой политике китайского правительства, допускавшей неравномерное развитие территорий Китая. Лидирующая роль при этом отводилась восточным районам, как основной движущей силе экономики страны, способной обеспечить не только ожидаемое благополучие, но и рост всей экономики Китая в целом. Открытые города, функционируя в общей системе производственных и административных связей КНР, обладали преимуществами в принятии экономических решений и организации предприятий, предоставляя им налоговые и таможенные льготы.

С 1985 г. стали создавать открытые экономические зоны в дельтах рек Янцзы, Чжунцзян, в Фуцзянь, на Шаньдунском и Ляодунском полуостровах, в провинции Хэбэй и Гуанси-Чжуанском районе. Кроме того, в этот период в Китае стали открываться первые технопарки – в Шэньчжэне и в Пекине, созданные на примере и подобию Силиконовой долины в США. Эти зоны были расположены в пределах территорий муниципалитетов крупнейших городов и представляли собой

городские районы с целевой специализацией и программой по развитию.

В 1988 г. была принята общегосударственная научно-техническая программа «Факел», вследствие которой стали ускоренно развиваться зоны развития высоких технологий (ЗРВТ), открываемые на основе научных городов лидирующих университетов Китая, обеспечивая значительно меньшие расходы на инфраструктуру и капитальное строительство в этих зонах, способствуя их ускоренному развитию. Главное направление этих зон – импорт и дальнейшее освоение передовых технологий, и наукоёмкое производство, технических знаний и современного опыта управления (Шкваря, Сичжэ, 2020).

В 1990 г. был открыт новый район в Шанхае Пудун и ряд административных городов вдоль реки Янцзы. В целях формирования более динамично развивающегося экономического центра страны была принята специальная программа экономического развития территорий, проходящих по территории реки Янцзы. Этот регион называли «экономический дракон», головой которого считался район Пудун в Шанхае, средней частью являлся город Ухань, а хвостом стал Чунцин, открытый в 1997 г.

В 1993 г. было создано более 13 приграничных городов и посёлков. В период с 1992 по 1993 гг. было принято решение открыть 18 зон технико-экономического развития: Инкой, Чанчунь, Шеньян, Харбин, Вэйхай, Куньшань, Ханчжоу, Сяошань, Вэньчжоу, Фуцзиньцунь, Дуншань, Наньша (Гуанчжоу), Даявань (Хуйчжоу), Ужун, Ухань, Чунцинь, Урумчи, Пекин. Создание новых зон перенесли с южных провинций Гуандун и Фуцзянь, наиболее экономически развитых, в район восточного Китая в дельту реки Янцзы.

В 1992 г. 6 городов, расположенных вдоль реки Янцзы, – Уху, Цзюцзян, Юеян, Ухань, Хуанчжи и Чунцин, – а также административные центры Хэфэй, Наньчан, Чанша и Чэнду открылись для внешнего мира. Открытая полоса вдоль берегов Янцзы простирается от Пудуна в Шанхае до Чунцина в провинции

Сычуань. Было учреждено 13 беспошлинных зон в основных приморских городах (Шкваря, Ван, 2019).

Продолжая экономические реформы в 1990 гг., правительство Китая активно осуществляло стратегию подъёма страны, опираясь на науку и образование. Основными направлениями развития науки и техники стали: инновационные научные исследования, обслуживающие экономическое строительство, внедрение высоких технологий и создание высокотехнологичных отраслей. Результатом этой модели явилось создание технопарков, называемых зонами развития новых и высоких технологий (Соловьёва, 2013).

В 2000–2002 гг. Китайским правительством было создано 17 зон экономического и технического развития: Хэфэй, Чженчжу, Сиань, Чанша, Чэнду, Куньмин, Гуйян, Наньчан, Шихэцзы, Синин, Хух-Хото, Наньнин, Тайюань, Иньчуань, Ласа, Наньцзин, Ланьчжу. Кроме того было учреждено пять СЭЗ: Сучжуская промышленная зона, Хайнаньская ЗЭТР «Ианпун», Шанхайская экспортно-производственная зона «Цзиньцяо», Нинбоская ЗЭТР «Дасс», Сяменьская инвестиционная зона «Ханчан».

В 2013 г. Госсовет КНР одобрил создание зоны свободной торговли в Шанхае. В апреле 2015 г. было учреждено 3 зоны свободной торговли в Гуандуне, Тяньцзине, Фуцзяне. А в 2017 г. было создано 7 зон свободной торговли в Ляонине, Чжэцзяне, Хэнане, Хубэе, Чунцине, Сычуане, Шэньси. 13 апреля 2018 г. генеральный секретарь ЦК КПК Китая Си Цзиньпин объявил, что Центральный комитет партии решил поддержать строительство ЗСТ на острове Хайнань, чтобы поддержать постепенное исследование Хайнаня и неуклонно продвигать строительство порта свободной торговли с китайскими характеристиками.

Таким образом, анализируя историю создания СЭЗ КНР, можно выделить следующие этапы развития свободных экономических зон:

- 1) 1978–1982 гг.;
- 2) 1983–1989 гг.;
- 3) 1989 г. по настоящее время.

На 1-м этапе (1978–1982 гг.) сформировалась договорно-правовая и организационная основа привлечения иностранного капитала: приняты законы, которые регламентируют вопросы налогообложения, передачи технологий, трудовых отношений, валютного и таможенного режима, кредитно-финансового обеспечения. Кроме того, были учреждены органы ответственные за привлечение иностранного капитала, контролирующие и регулирующие деятельность зарубежных предпринимателей. Благодаря 1-му этапу в Китае были созданы организационные и законодательные основы, которые регулировали долю поступлений, а также деятельность зарубежного капитала по всей территории страны.

Для 2-го этапа характерно дальнейшее расширение территорий КНР, открытых для иностранного капитала, улучшение договорно-правовой базы сотрудничества с зарубежными инвесторами и дальнейшая либерализация государственной политики в области привлечения иностранного капитала.

На 3-м этапе происходит усовершенствование инвестиционного процесса. В 1989 г. Госсоветом Китайской Народной Республики были определены приоритеты для зарубежных инвестиций. Самыми значительными признали проекты совместных предприятий, которые ориентировались на следующее:

- изготовить продукцию, необходимую, но не производимую в КНР;
- выпускать продукцию для экспорта;
- делать капиталовложения в развитие технологий, помогающие повысить уровень экономической эффективности;
- делать капиталовложения в энергетику, коммуникации и транспорт, сырьевые отрасли, производство электронной и бытовой техники, портовое хозяйство. Наибольшее преимущество получили проекты с высокими и новыми технологиями, к трудоёмким проектам в обрабатывающей промышленно-

сти, использующих низкоквалифицированную рабочую силу, применяются ограничительные меры.

Современные тенденции развития свободных экономических зон КНР автор демонстрирует на примере СЭЗ Гуанчжоу, Хэнаня, Ляонина.

В 2017 г. в СЭЗ Гуанчжоу было добавлено более 4000 новых высокотехнологичных предприятий, а прирост был вторым после Пекина. Общее количество предприятий в Гуанчжоу превысило 8700. В 2017 г. в Гуанчжоу было подано 118,332 тыс. заявок на патенты, что на 33,3% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года. Число международных патентных заявок РСТ (Patent Cooperation Treaty) (договор о патентной кооперации) составило 2441, что на 48,7% больше, чем в предыдущем году. Индекс развития науки и техники Гуанчжоу занимает 3-е место в стране. Только в январе-июне 2018 г. количество патентных заявок в Гуанчжоу составило 85526, что на 52,8% больше по сравнению с аналогичным периодом прошлого года.

Гуанчжоу занимает 3-е место в Китае, привлекая инвесторов из более чем 130 стран и регионов по всему миру. Этот город может инвестировать в индустрию и поддерживать торговлю с более чем 220 странами и регионами по всему миру. На конец сентября 2017 г. в Гуанчжоу было зарегистрировано 30 000 предприятий с иностранными инвестициями. 297 предприятия из 500 лучших в мире создали 921 проект в Гуанчжоу. Более 3000 интернет-компаний есть в Гуанчжоу. В их число входят WeChat, YY Voice, UC Browser и т. д., а индустрии онлайн-игр в Гуанчжоу составляет почти 30% доходов страны.

В 2017 г. производство автомобилей в Гуанчжоу достигло цифры в 310,8 тыс. автомобилей, что позволило выйти на первое место в стране по этому показателю. Добавленная стоимость финансового сектора в 2017 г. составила 1998,76 млрд. юаней, рост на 8,6% в годовом исчислении, доля ВВП составила 9,3%. Масштаб индустрии умного оборудования достигал почти 50 млрд. юаней и форми-

ровал полную промышленную цепь. Общий объем почтовых операций превысил 60 млрд. юаней, из которых объем экспресс-перевозок составил 2,867 млн. штук. Трансграничная электронная коммерция занимает первое место в стране.

В 2019 г. ВВП Гуанчжоу составил 236,286 млрд. юаней. Из них первая отрасль принесла 25,137 млрд. юаней, увеличившись на 3,9%. Второй отрасль выросла на 5,5%, увеличившись на 6,454 млрд. юаней. Третья отрасль выросла на 7,5%, принесла доход в 16 923,23 млрд. юаней. Вклад 2-й и 3-й отраслей в экономический рост составил 25,7% и 73,7% соответственно.

В 2017 г. Хэнань был выбран в качестве новой серии пилотных проектов в зоне свободной торговли Китая, охватывающей Чжэнчжоу, Кайфэн и Лоян. В последние годы масштабное преимущество рынка Хэнань продолжало увеличиваться, а ускорение индустриализации и урбанизации создали условия для развития зоны свободной торговли в Хэнани. В провинции Хэнань введен режим зоны свободной торговли с 1 апреля 2017 г. Данная зона свободной торговли в Хэнане является частью 3-й серии утвержденных правительством пилотных ЗСТ. Общая занимаемая площадь составляет 119,77 кв. км, зона делится на три подзоны: городской округ Чжэнчжоу (73,17 кв. км, включая зону обработки экспорта Хэнань Чжэнчжоу А (0,89 кв. км)) и таможенный логистический центр Хэнань (0,41 кв. км), городской округ Кайфэн (19,94 кв. км) и городской округ Лоян (26,66 кв. км).

В соответствии с общим планом развития ЗСТ Хэнань в Китае, утвержденным Государственным советом, предполагается, что в течение следующих 3-5-ти лет ЗСТ Хэнань будет устанавливать институциональную инновационную систему в соответствии с международными инвестиционными и торговыми практиками, а также оказывать содействие развитию юридически совместимой и благоприятной международной деловой среды. Будут также приложены все усилия для пре-

вращения рассматриваемого района в ЗСТ высокого уровня, предлагающую первоклассные услуги по развитию инвестиционной деятельности и упрощению процедур торговли.

Однако в настоящее время направление развития сместилось в сторону сокращения существующих для иностранного капитала ограничений доступа на китайский рынок. В марте 2019 г. был принят новый закон об иностранных инвестициях, одним из главных направлений развития, в котором названо наращивание объемов иностранных инвестиций, а в июне 2019 г. был опубликован обновленный отрицательный список для 11-ти ЗСТ, в том числе и для ЗСТ Хэнань (Сюй Вэньке, 2018).

В начале ноября на сайте Министерства коммерции КНР была опубликована статистика притока иностранных инвестиций за январь-октябрь 2019 г. Согласно указанным данным за этот период прирост объема иностранных инвестиций составил 6,6%, что составляет 110,78 млрд. долл. Данный показатель на 2,9% больше, чем за аналогичный период в 2018 г., что свидетельствует о том, что китайская экономика становится все более и более популярной для иностранных инвесторов (Цзюнь, 2019).

Зона свободной торговли в Хэнане была открыта в апреле 2017 г., но уже к концу года на территории зоны были зарегистрированы 23623 предприятия, общий объем средств которых составил 317,54 млрд. юаней (примерно 48,59 млрд. долл.). 137 из 500 крупнейших китайских и мировых корпораций открыли в ЗСТ Хэнань свои филиалы. Все это способствовало повышению уровня освоения и использования иностранных инвестиций, развитию товарооборота и росту налоговых сборов (Ван Юаньлун, 2020).

Важную роль сыграла ЗСТ Хэнань и в удовлетворения растущего спроса на зарубежные продукты питания, напитки и другие продукты. Так, например, Китайская ассоциация импорта и экспорта вина и спиртных напитков (CAWS) опубликовала сведения о том, что в 1-м квартале 2018 г. Китай импортиро-

вал более 200,57 млн. литров вина на сумму 792 млн. долл. США, что на 9,1% больше, чем в предыдущем году.

Ляонин также является одной из самых ранних промышленных баз в Китае, расположенных на юге северо-восточного региона. Согласно статистике Министерства коммерции КНР за январь-октябрь 2019 г. прирост объема иностранных инвестиций составил 6,6%, что составляет 110,78 млрд. долл. Данный показатель на 2,9% больше, чем за аналогичный период в 2018 г., что свидетельствует о том, что китайская экономика становится все более и более популярной для иностранных инвесторов.

В 2019 г. общий объем социальных потребительских товаров в провинции Ляонин составил 15008 млрд. юаней, что на 6,1% больше, чем в предыдущем году. В годовом исчислении розничные продажи товаров по видам потребления составили 13231 млрд. юаней, что на 5,9% больше, чем в предыдущем году. В 2019 г. импорт и экспорт провинции Ляонин составил 725,51 млрд. юаней, что на 4,0% меньше, чем в предыдущем году. Из них экспорт составил 31,298 млрд. юаней, снизившись на 2,6%, а импорт – на 412,53 млрд. юаней, что на 5,0% меньше.

В 2019 г. провинция Ляонин экспортировала в Азию 1,95 млрд. юаней, что на 3,2% больше, чем в предыдущем году. Из них экспорт в Южную Корею составил 344,7 млрд. юаней, что на 9,4% больше, в Малайзию – 135,7 млрд. юаней, что в 1,4 раза больше, в Индию – 90,5 млрд. юаней, что на 24,8% больше, а в Японию – 628,6 млрд. юаней, что на 2,8% меньше (WorldBankStatistics, 2020). Годовой экспорт в Европу составил 503,5 млрд. юаней, что на 6,3% меньше, чем годом ранее (Хэ, 2019). Из них экспорт в Российскую Федерацию составил 79,0 млрд. юаней, что на 9,2% больше, а экспорт в ЕС (28 стран) – 408,5 млрд. юаней, что на 9,3% меньше. Экспорт в Северную Америку составил 357,0 млрд. юаней в годовом исчислении, что на 17,1% меньше, чем в предыдущем году. Из них экспорт в Канаду составил 4,99 млрд. юаней, что на 9,5% боль-

ше, а экспорт в США – 30,7 млрд. юаней, что на 20,3% меньше (Юмяо Джи, 2019). Экспорт в Латинскую Америку за 1 год составил 16,06 млрд. юаней, что на 20,2% меньше, чем годом ранее. Экспорт в Африку составил 6,69 млрд. юаней в годовом исчислении, что на 4,3% больше, чем в предыдущем году. Экспорт в Океанию за год составил 6,23 млрд. юаней, что на 1,1% меньше, чем в предыдущем году. По итогам года во внешнеторговых операциях были задействованы 226 стран и регионов. Сотрудничество Китая с Российской Федерацией также нарастало в 2017–2018 гг. (Савинский, 2017), в том числе в энергетике (Абдуллаев, 2019), в сфере сельского хозяйства (Чэн, 2019) и др.

В 2019 г. провинция Ляонин использовала иностранные инвестиции в размере 3,32 млрд. долл. Из них первая индустрия фактически использовала иностранный капитал в размере 0,1 млрд. долл., вторая индустрия фактически использовала иностранный капитал в размере 1,86 млрд. долл., а 3-я индустрия фактически использовала иностранный капитал в размере 1,45 млрд. долл. В течение года было подписано 170 новых контрактов на внешние подрядные работы на сумму 2,16 млрд. долл. и завершены обороты в 1,43 млрд. долл.

Таким образом, проект создания зоны свободной торговли в этих 3-х городах является весьма успешными и способствует быстрому развитию городской и китайской экономики в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абдуллаев Д. А. Российско-китайские отношения и роль нефтегазового сегмента // Россия и Азия. 2019. № 4(9). С. 12–24.
2. Ван Сичжэ. История создания свободных экономических зон в Китае, их виды и классификация // Инновационная экономика. 2019. № 1(18). С. 4.
3. Ван Юаньлун. Состояние и развитие свободной экономической зоны в центральном Китае: Хэнань // Экономика и предпринимательство. 2020. № 5 (118). С. 40–43.
4. Савинский А.В. Внешняя торговля Китая и сотрудничество с Россией // Россия и Азия. 2017. № 1. С. 44–49.
5. Соловьёва Ю. В. развитие технопарковых структур: мировой и отечественный опыт // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). 2013. № 11. С. 297–302.
6. Столярова Е. И., Пономаренко Е. В. Государственное предпринимательство. Теория и практика развития. Саарбрюкен, 2011.
7. Сюй Вэньке. Рациональный взгляд на замедление роста китайских инвестиций [N] // Время китайской экономики. 24.12.2018.
8. Хэ М. Товарная торговля Китая и ЕС в 2018 г.: основные тренды и результаты // Россия и Азия. 2019. № 3 (8). С. 22–32.
9. Цзюнь Чжан Мяо Мяо. Структура китайской экономики резко трансформируется, а новые отрасли быстро развиваются / Экономический отчет 21-го века, 20.04.2019.
10. Чэн Инин. Состояния и перспективы российско-китайского сотрудничества в области сельского хозяйства // Евразийский юридический журнал. 2019. № 11(138). С. 446–448.
11. Шкваря Л. В., Ван С. СЭЗ Китая как драйвер внешней торговли // Азия и Африка сегодня. 2019. № 12. С. 57–63.
12. Шкваря Л. В., Сичжэ В. Социально-экономическое развитие Китая и цифровые трансформации // Экономика и предпринимательство. 2020. № 3 (116). С. 132–136.
13. Юмяо Джи. Исследование торговых трений между США и Китаем и корпоративным ответом [R]. Пекин: Национальный институт развития Пекинского университета, 2019. № 11.
14. Cheng Y. The impact of cultivated land loss on China's food security in the process of urbanization // RUDN Journal of Economics. 2019. Vol. 27. N. 3. P. 514–524. doi: 10.22363/2313-2329-2019-27-3-514-524
15. WorldBankStatistics, 2020 [Электронный ресурс]. Режим доступа: URL: <http://data.worldbank.org/indicator>.

REFERENCES

1. Abdullaev D. A. Rossijsko-kitajskie otnosheniya i rol' neftegazovogo segmenta // Rossiya i Aziya. 2019. № 4(9). S. 12–24.
2. Van Sichzhe. Istoriya sozdaniya svobodnyh ekonomicheskikh zon v Kitae, ih vidy i klassifikaciya // Innovacionnaya ekonomika. 2019. № 1(18). S. 4.
3. Van YUan'lun. Sostoyanie i razvitie svobodnoj ekonomicheskoy zony v central'nom Kitae: Henan' // Ekonomika i predprinimatel'stvo. 2020. № 5 (118) S. 40–43.
4. Savinskij A.V. Vneshnyaya trgovlya Kitaya i sotrudnichestvo s Rossiej // Rossiya i Aziya. 2017. № 1. S. 44–49.
5. Solov'yova YU.V. razvitie tekhnoparkovyh struktur: mirovoj i otechestvennyj opyt // Gornyj informacionno-analiticheskij byulleten' (nauchno-tekhnicheskij zhurnal). 2013. № 11. S. 297–302.
6. Stolyarova E. I., Ponomarenko E. V. Gosudarstvennoe predprinimatel'stvo. Teoriya i praktika razvitiya. Saarbrücken, 2011.
7. Syuj Ven'ke. Racional'nyj vzglyad na zamedlenie rosta kitajskih investicij [N] // Vremya kitajskoj ekonomiki. 24.12.2018.
8. He M. Tovarnaya trgovlya Kitaya i ES v 2018 g.: osnovnye trendy i rezul'taty // Rossiya i Aziya. 2019. № 3 (8). S. 22–32.
9. Czyun' CHzhan Myao Myao. Struktura kitajskoj ekonomiki rezko transformiruetsya, a novye otrasli bystro razvivayutsya / Ekonomicheskij otchet 21-go veka, 20.04.2019.
10. CHen Inin. Sostoyaniya i perspektivy rossijsko-kitajskogo sotrudnichestva v oblasti sel'skogo hozyajstva // Evrazijskij yuridicheskij zhurnal. 2019. № 11(138). S.446–448.
11. SHkvarya L. V., Van S. SEZ Kitaya kak drajver vneshnej trgovli // Aziya i Afrika segodnya. 2019. №12. С. 57–63.
12. SHkvarya L. V., Sichzhe V. Social'no-ekonomicheskoe razvitie Kitaya i cifrovye transformacii // Ekonomika i predprinimatel'stvo. 2020. № 3 (116). S. 132–136.
13. YUmyao Dzhi. Issledovanie trgovykh trenij mezhdru SSHA i Kitaem i korporativnym otvetom [R]. Pekin: Nacional'nyj institut razvitiya Pekinskogo universiteta, 2019. № 11.
14. Cheng Y. The impact of cultivated land loss on China's food security in the process of urbanization // RUDN Journal of Economics. 2019.Vol.27.N.3.P.514–524. doi:10.22363/2313-2329-2019-27-3-514-524
15. WorldBankStatistics, 2020 [Elektronnyj resurs]. Rezhim dostupa: URL: <http://data.worldbank.org/indicator>.



МЦНТИ: события, информация, мнения

ICSTI: Events, Information, Opinions

Организация управления наукой и научно-технической информацией в Украине

Е.К. Лихачева,

студентка Российского университета дружбы народов, Москва, Россия,
eklikh2511@gmail.com

Ключевые слова: Украина, организация науки, научная и техническая информация, Национальная академия наук Украины, финансирование науки

Организацией науки в Украине занимается Государственный комитет по делам науки и технологий Украины, который определяет совместно с научными учреждениями направления развития научных исследований и использование их в народном хозяйстве. Государственный комитет представляет планы развития науки в Правительство или Верховную Раду Украины для утверждения и обеспечения финансирования из государственного бюджета или других источников (<https://www.kmu.gov.ua/diyalnist/nacionalna-rada-ukrayini-z-pitan-rozvitku-nauki-itehnologij>).

Государственная система организации и управления научными исследованиями в Украине дает возможность концентрировать и ориентировать науку на выполнение наиболее важных задач. Управление научной деятельностью строится по территориально-отраслевому принципу. Сегодня научно-исследовательскую работу ведут: научно-исследовательские и проектные учреждения и центры Национальной академии наук Украины; научно-производственные, научно-исследовательские, проектные учреждения, системы отраслевых академии; научно-исследовательские, проектные учреждения и центры министерств и ведомств; научно-исследовательские учреждения и кафедры высших учебных заведений; науч-

но-производственные, проектные учреждения и центры при промышленных предприятиях, объединениях; иерархическую вершину этой совокупности учреждений, центров, предприятий завершает Государственный комитет Украины по вопросам науки и технологий, который обеспечивает единую государственную политику в области науки и ее использования в практике.

Высшим государственным научным учреждением является Национальная академия наук Украины (НАН). Она возглавляет и координирует совместно с Государственным комитетом по делам науки и технологий Украины фундаментальные и прикладные исследования в различных областях науки. НАН является государственным научным учреждением, которое объединяет все направления науки и поддерживает международные связи с научными организациями других стран. Возглавляет НАН Украины Президент, который избирается общим собранием ученых. Они же выбирают трех вице-президентов, ученого секретаря, Президиум и ревизионную комиссию. НАН Украины имеет в своем составе отделения из соответствующих отраслей науки, в частности, математики, информатики, механики, физики и астрономии; наук о земле; химии, общей биологии, экономики, истории, философии, литературы, языка и искус-

ства. В состав НАН входят научные институты по отраслям, есть также территориальные отделения (Донецкое, Западное, Южное и др.) и территориальные филиалы [<http://www.nas.gov.ua/UA/About/Pages/default.aspx>].

Отделения НАН объединяют научно-исследовательские институты (НИИ), которые возглавляют развитие науки в определенной области знаний. В них сосредоточены ведущие научные силы. При НАН Украины создан также Межведомственный совет по координации фундаментальных исследований.

Кроме НАН в Украине функционируют отраслевые академии, например, Академия педагогических наук Украины, Украинская академия аграрных наук, в составе которой есть НИИ экономики; Академия медицинских наук Украины, Академия правовых наук Украины, Академия искусств Украины [<https://banauka.ru/5836.html>].

Нормативно-правовую базу научно-технической деятельности Украины составляют следующие документы: закон Украины «О научной и научно-технической деятельности»; закон Украины «Об охране прав на изобретения и полезные модели»; закон Украины «Об охране прав на знаки для товаров и услуг»; закон Украины «О научно-технической информации»; постановление Кабинета Министров Украины «Об утверждении Государственной целевой научно-технической и социальной программы Наука в университетах»; решение Министерства образования и науки, молодежи и спорта Украины «Высшее образование и наука - приоритетные сферы развития общества в XXI веке»; положения Национальной академии наук Украины, в частности «Основные принципы организации и деятельности научно-исследовательского института НАН Украины».

Закон Украины «Об охране прав на изобретения и полезные модели» от 15 декабря 1993 года определяет правовую охрану изобретений (полезных моделей), право и порядок получения патента, права и обязанности, вытекающие из патента, прекращение действия патента и признание его недействи-

тельным, защиту прав авторов изобретений. Закон Украины «Об охране прав на знаки для товаров и услуг» регулирует отношения, возникающие в связи с приобретением и реализацией права собственности на знаки для товаров и услуг в Украине.

Приоритетными направлениями развития науки, технологий и техники на Украине считаются информационные и коммуникационные технологии, энергетика и энергоэффективность, рациональное природопользование, науки о жизни, новые технологии профилактики и лечения наиболее распространенных заболеваний, новые вещества и материалы (Закон Украины от 11 июля 2001 года №2623-iii о приоритетных направлениях развития науки и техники).

Объем расходов на научную деятельность Украины за счет всех источников в 2018 году составил 16773700000 грн., в том числе за счет средств государственного бюджета - 6020900000 грн. или 35,89%. В структуре средств отечественных заказчиков наибольшую часть составляли средства организаций предпринимательского сектора [Аналітична довідка стан розвитку науки і техніки, результати наукової і науково-технічної діяльності за 2018 рік // Міністерство освіти і науки України. Український інститут науково-технічної експертизи та інформації – 2019].

Наибольшие доли средств общего фонда на исследования и разработки в 2018 выделено на финансирование НАН - 57,89% (2017 - 56,20%), МОП - 14,51% (2017 - 16,05%), НААН - 6,98% (2017 - 7,75%), АМН - 5,61% (2017 - 5,27%). Наибольшие доли средств специального фонда на исследования и разработки приходились на финансирование прикладных исследований и разработок - 72,56% (2017 - 69,75%), из которых доля НААН составила 42,5%, МОН - 21,1%, НАН - 17,7%, АМН - 5,51%, и фундаментальных ВС - 27,28% (2017 - 26,6%), из которых доля НАН составила 98,04%.

В 2018 по результатам НТР, выполненных за счет общего и специального фондов, выдано всего 208,7 тыс. печатных работ, что на

4,9% меньше по сравнению с 2017г., в том числе количество монографий уменьшилась на 10,2%, изданных учебников и учебных пособий - на 13,6%, количество статей, опубликованных в научных профессиональных журналах - на 1,8%. При этом, количество монографий, изданных за рубежом, и количество статей, напечатанных в научных журналах, входящих в международных баз данных, увеличилась на 6,8% и на 8,9% соответственно [Аналітична довідка стан розвитку науки і техніки, результати наукової і науково-технічної діяльності за 2018 рік // Міністерство освіти і науки України. Український інститут науково-технічної експертизи та інформації – 2019].

Всего издаются 123 украинских научных журнала, которые индексируются в международных наукометрических базах Scopus и/или Web of Science Core Collection [<https://openscience.in.ua/ua-journals>].

В 2018 году число работников, задействованных в выполнении исследований и разработок, составило 88,1 тыс. человек (с учетом совместителей и лиц, работающих по договорам гражданско-правового характера), из которых 65,4% - исследователи, 9,7% - техники, 24,9% - вспомогательный персонал. Удельный вес докторов наук и докторов философии (кандидатов наук) среди исполнителей исследований и разработок составлял 29,3%, среди исследователей - 44,7%. Доля женщин в общем количестве исследователей соста-

вила 44,7%, из которых 7,3% имели ученую степень доктора наук и 34,0% - доктора философии (кандидата наук) [Аналітична довідка стан розвитку науки і техніки, результати наукової і науково-технічної діяльності за 2018 рік // Міністерство освіти і науки України. Український інститут науково-технічної експертизи та інформації – 2019].

Начиная с 90-х годов XX века, с каждым годом государственное финансирование науки в Украине падает. При этом оно остается ниже установленной законодательством нормы в 6 раз. Во всех мировых рейтингах научно-инновационного развития Украина находится «в хвосте», хотя по многим параметрам ученые выкладываются на полную, невзирая на устаревшую инфраструктуру. По словам научных работников, все существенные исследования и разработки проводятся в основном на гранты отраслевых западных программ [<https://112.ua/mnenie/kuda-katitsya-ukrainskaya-nauka-501577.html>].

Таким образом, Украина располагает необходимой законодательной и инфраструктурной базой для развития национальной науки, в том числе по приоритетным направлениям. Однако крайне низкое государственное финансирование и устаревшее научное оборудование не позволяют ученым Украины занимать достойное место в мировых рейтингах.

**Пострелиз по итогам VII
Международной научно-практической
конференции «Цифровые инновации
и глобальный бизнес в условиях
новых вызовов»
12 ноября 2020 г.**

12 ноября 2020 года успешно прошла VII Международная научно-практическая конференция «Цифровые инновации и глобальный бизнес в условиях новых вызовов» (в формате видеоконференции), организованная Международным центром научной и технической информации (МЦНТИ) и Российским университетом дружбы народов (РУДН).

В мероприятии приняли участие академические ученые, эксперты, профессора ведущих университетов, молодые исследователи, представители бизнеса – всего свыше 100 участников из России, Абхазии, Азербайджана, Анголы, Беларуси, Вьетнама, Гвинеи-Бисау, Казахстана, Китая, Колумбии, Д.Р. Конго, Кот-д'Ивуар, Молдовы, Монголии, Туркменистана, Узбекистана, Украины, Шри-Ланки, Эквадора и Экваториальной Гвинеи.

К конференции обратились с приветствиями директор МЦНТИ Евгений Угринович и декан экономического факультета, д.э.н., профессор Юрий Мосейкин. Участники мероприятия выслушали 16 докладов и заинтересованно обсудили такие вопросы, как:

- основные тренды и сложности цифровых инноваций в условиях пандемии и в постпандемийный период;
- цифровые инновации в высшем образовании, промышленности и бизнесе;
- инновационные хабы университетов и бизнеса как перспективное направление деятельности;
- коммерциализация цифровых инноваций и антикризисное управление;
- влияние пандемии и кризиса на глобальную и региональные финансовые системы;
- возможные эффекты цифровых инноваций и взаимодействие брендов.

**Post-release on the results of the VII
International Scientific and Practical
Conference “Digital Innovations and
Global Business in the face of New
Challenges” November 12, 2020**

On November 12, 2020, the VII International Scientific and Practical Conference “Digital Innovations and Global Business in the face of New Challenges” (in the format of a video conference), organized by the International Centre for Scientific and Technical Information (ICSTI) and the Peoples` Friendship University of Russia (RUDN University), was successfully held.

The event was attended by academic scientists, experts, professors of leading universities, young researchers, business representatives - over 100 participants from Russia, Abkhazia, Azerbaijan, Angola, Belarus, Vietnam, Guinea-Bissau, Kazakhstan, China, Colombia, D.R. Congo, Cote d'Ivoire, Moldova, Mongolia, Turkmenistan, Uzbekistan, Ukraine, Sri Lanka, Ecuador and Equatorial Guinea.

Mr. Evgeny Ugrinovich, Director of ICSTI, and Mr. Yuri Moseikin, D.Sc., Professor, Dean of the Faculty of Economics, addressed the conference with greetings. The participants of the event listened to 16 reports and discussed with interest such issues as:

- main trends and complexities of digital innovations in a pandemic and in a post-pandemic period;
- digital innovations in higher education, industry and business;
- innovative hubs of universities and business as a promising area of activity;
- commercialization of digital innovations and crisis management;
- the impact of the pandemic and crisis on the global and regional financial systems;
- potential effects of digital innovations and brand interactions.

Наиболее интересные доклады и статьи участников конференции будут изданы в международном научном журнале «Информация и инновации» (ISSN 1994-2443; DOI: 10.31432/1994-2443-2019-14-3-4; РИНЦ), электронном научном журнале «Россия и Азия» (РИНЦ), научном журнале «Инновационная экономика» (ISSN 2413-5607, РИНЦ), а также отдельным сборником.

Организаторы и участники мероприятия поддержали инициативу Startup Russia и выразили готовность участвовать в международной коллаборации между научными учреждениями, университетскими кампусами, бизнесом и инвестиционными фондами.

The most interesting reports and papers of the conference participants shall be published in the international scientific journal "Information and Innovations" (ISSN 1994-2443; DOI: 10.31432 / 1994-2443-2019-14-3-4; RSCI), the electronic scientific journal "Russia and Asia" (RSCI), the scientific journal "Innovative Economy" (ISSN 2413-5607, RSCI), as well as a separate collection.

The organizers and participants of the event supported the Startup Russia initiative and expressed their readiness to participate in international collaboration between scientific institutions, university campuses, business and investment funds.

Технологии и наукоемкая продукция

Technologies and High-Tech Products

Разработки российских организаций

Developments of Russian organizations

Предприятие «Альтоника» и ее **медицинское подразделение «Альтомедика»** – один из российских лидеров в разработке и производстве медицинской техники. Компания имеет более чем 25-летнюю историю и обладает всеми необходимыми компетенциями, чтобы предлагать максимально функциональное диагностическое оборудование: электрокардиографы, диагностические комплексы, прикроватные мониторы и мониторинговые системы, спирометры и пульсоксиметры. «Альтоника» осуществляет полный цикл разработки и производства на территории России.

Кардиограф «E-104» благодаря уникальным потребительским свойствам подойдет для работы во всех медицинских учреждениях, включая бригады скорой помощи. Особенно рекомендуется для отделений реанимации, кардиологии, функциональной диагностики с большим потоком пациентов.

Предложения по сотрудничеству: готовая продукция

The «**Altonika**» enterprise and its **medical division «Altomedica»** are one of the Russian leaders in the development and production of medical equipment. The company has more than 25 years of history and has all the necessary competencies to offer the most functional diagnostic equipment: electrocardiographs, diagnostic systems, bedside monitors and monitoring systems, spirometers and pulse oximeters. Altonika carries out a full cycle of development and production in Russia.

Due to its unique consumer properties, the E-104 cardiograph is suitable for work in all medical institutions, including ambulance crews. It is especially recommended for intensive care units, cardiology, functional diagnostics with a large flow of patients.

Cooperation Proposal: sale of finished products

New generation portable multichannel cardiograph E-104

Many people think that devices of this class are difficult to operate. Thanks to the well-thought-out graphical menu, this is a delusion with regard to the E-104. The high-resolution display (800x480 pixels) with a diagonal of 7 inches allows you to conveniently observe the ECG and see all the necessary information. The device can be operated both with a touch screen, which can be operated even with rubber gloves, and with a keyboard.

The internal memory allows you to save the ECG for several months of intensive work without rewriting. It is very convenient to upload data to a computer - when connected to it, the cardiograph behaves like a flash drive, and you do not need to install any additional drivers.

The E-104 cardiograph is compatible with the «TeleAlton»'s teleECG complex and has wide capabilities for transmission (both wired and wireless) of ECG and operational diagnostics.

For printing, you can use both rolled and folded "book" thermal paper. This reduces operating costs. This cardiograph implements the simplest principle of filling paper "drop and print".

- Compact dimensions
- Large touchscreen LCD
- Print in 3 and 6-lead
- 12 assignments across the paper,
- Possibility of wireless ECG transmission

E-104

Переносной многоканальный кардиограф нового поколения

- Компактные габариты
- Большой сенсорный ЖК-дисплей
- Печать по 3 и по 6 отведений
- 12 отведений поперек бумаги.
- Возможность беспроводной передачи ЭКГ.



Многие считают, что приборы такого класса сложны в управлении. Благодаря продуманному графическому меню в отношении «E-104» это – заблуждение. Дисплей высокого разрешения (800x480 точек) с диагональю 7 дюймов позволяет удобно наблюдать за ЭКГ и видеть всю необходимую информацию. Управление прибором возможно как при помощи сенсорного дисплея, с которым можно работать даже в резиновых перчатках, так и с помощью клавиатуры.

Объем внутренней памяти позволяет сохранять ЭКГ в течение нескольких месяцев интенсивной работы без перезаписи. Выгружать данные в компьютер очень удобно — при подключении к нему кардиограф ведет себя как флеш-носитель, и никаких дополнительных драйверов устанавливать не нужно.

Кардиограф «E-104» совместим с комплексом телеЭКГ «телеАльтон» и обладает широкими возможностями по передаче (как проводной, так и беспроводной) ЭКГ и оперативной диагностике.

Для печати можно использовать как рулонную, так и сложенную «книжкой» термобумагу. Это снижает эксплуатационные расходы. В данном кардиографе реализован максимально простой принцип заправки бумаги «брось и печатай».

 **АЛТОМЕДИКА**
современная медицинская электроника

ПРАВИЛА оформления статей для международного научного журнала «Информация и инновации»

Учредитель и издатель: Международный центр научной и технической информации (МЦНТИ)

ISSN: 1994-2443

Статус: международный, двуязычный (русский, английский)

Тематические направления:

Информационное общество

Информатика

Информационно-библиотечная деятельность

Наукометрия, библиометрия

Новые технологии в образовании

Инновационная экономика

Инновационные проекты

Международное сотрудничество

Экономика информационной деятельности

Рекомендации по оформлению

Предоставляемые материалы должны быть актуальными, иметь новизну, научную и практическую значимость.

Все материалы следует представлять в редакцию в электронном варианте по электронной почте или непосредственно на электронном носителе; если материалы передаются лично, необходимо передать и распечатанные варианты всех документов: статьи, рекомендации и др.

1. Минимальный объём для научной статьи — 5 страниц, максимальный — 12 страниц, включая список литературы, аннотацию и ключевые слова.

2. В структуру статьи должны входить: название статьи, ФИО авторов, название учреждения, где выполнена работа, реферат (резюме), ключевые слова, введение (краткое), индекс УДК, цель исследования, материал и методы исследования, результаты исследования и их обсуждение, выводы или заключение, список литературы. Не допускаются обозначения в названиях статей: сообщение 1, 2 и т.д., часть 1, 2 и т.д.

3. Статья должна быть представлена в программе Microsoft Office Word в одном файле.

4. В заголовке статьи следует обязательно указать:

- фамилию, имя и отчество автора/ов, (рус/англ.)
- аффилиацию (место работы) автора/ов, (рус/англ.)
- ученую степень, (рус/англ.)
- ученое звание, (рус/англ.)
- должность, (рус/англ.)
- контактный телефон,
- e-mail

5. *Оформление текста. Общие требования*

Формат: А4

Поля: 2 см со всех сторон

Шрифт: Times New Roman

Размер шрифта: 12

Межстрочный интервал: 1,5

Абзацный отступ: 1,25

Ориентация: книжная, без простановки страниц, без переносов, желательно без постраничных сносок, без деления текста на столбцы;

Редактор формул: пакет Microsoft Office.

Графики, таблицы и рисунки: черно-белые, желательно без цветной заливки. Допускается штриховка. Рисунки и таблицы, располагающиеся по тексту статьи, должны быть также выполнены отдельно в формате tif или jpg, иметь единую нумерацию и прилагаться к электронному варианту статьи.

УДК: (по таблицам Универсальной десятичной классификации, имеющейся в библиотеках или с помощью интернет — ресурсов, например: <http://teacode.com/online/udc/> или udk-codes.net).

Название статьи: по центру, без отступа, прописными буквами.

Текст статьи: выравнивание по ширине.

6. Заглавие статей должны соответствовать следующим требованиям:

- *заглавия научных статей должны быть информативными;*

- *в заглавиях статей можно использовать только общепринятые сокращения;*

- *в переводе заглавий статей на английский язык не должно быть никаких транслитераций с русского языка, кроме непереводаемых названий собственных имен, приборов и др. объектов, имеющих собственные названия; также не используется непереводаемый сленг, известный только русскоговорящим специалистам. Аналогично с английского на русский*

Это также относится к авторским резюме (аннотациям) и ключевым словам.

7. Обязательно указание места работы всех авторов (аффилиация), их должностей и контактной информации.

8. Обязательна аннотация статьи на русском и английском языках. Для статей на русском языке название статьи, аннотация, ключевые слова, аффилиация приводятся дополнительно на английском языке; фамилия, имя автора в английской транслитерации. Для статей на английском языке название статьи, аннотация, ключевые слова, аффилиация приводятся на русском языке; фамилия, имя автора в русской транслитерации

9. Обязательно наличие ключевых слов для каждой публикации на русском и английском языках.

10. Таблицы должны содержать только необходимые данные и представлять собой обобщенные и статистически обработанные материалы. Каждая таблица снабжается заголовком и вставляется в текст после абзаца с первой ссылкой на нее. Название и номер таблицы указываются перед таблицей.

11. Количество графического материала должно быть минимальным (не более 5 рисунков). Каждый рисунок должен иметь подпись под рисунком, в которой дается объяснение всех его элементов. Рисунки могут быть представлены: в форматах: .tif, .bmp, .jpg, .wmf, .cdr; диаграммы и графики — в форматах: .xls, .xlsx (форматы программы Microsoft Excel).

12. Цитируемая литература приводится общим списком в конце статьи в порядке упоминания. Библиографические ссылки в тексте статьи следует давать в квадратных скобках. Если ссылку приводят на конкретный фрагмент текста документа, в отсылке указываются порядковый номер и страницы. Сведения разделяются запятой. Например, [10, с. 81]. Запрещается использовать ссылки-сноски для указания источников.

13. О рецензировании.

Все статьи подлежат рецензированию. Рецензии предоставляются в электронном виде в формате Word вместе с оригиналом, заверенным подписью, в отсканированном виде. Объем рецензии: 1-1,5 листа. Рецензия составляется в произвольной форме, обязательным является заключение: «данная статья может быть рекомендована к публикации», а также наличие подписи рецензента.

14. Авторские гонорары редакция не выплачивает.

15. Плата за публикацию статей не взимается.

Экземпляры журнала с опубликованными статьями можно приобрести либо в МЦНТИ, либо путем подписки на соответствующее издание.

В случае невозможности соответствовать какому-либо пункту из требований, просьба обращаться к специалистам нашего издательства. Они всегда готовы помочь Вам как советом, так и конкретным действием.

Подписано в печать: _____. Формат: - _____. Гарнитура: Myriad Pro. Печать офсетная.

Условно-печатные листы _____. Тираж 200 экз. Заказ №

Подписной индекс 38788.

Адрес редакции: 125252, Россия, Москва, ул. Куусинена, д. 21-Б

Типография АО «Т8 Издательские Технологии»,

Адрес типографии: 109316, Россия, Москва, Волгоградский пр-т, д. 42, корп. 5.