

№ 5, 2022

Volume 5, 2022

ИНТЕЛЛЕКТ ИННОВАЦИИ ИНВЕСТИЦИИ

INTELLECT. INNOVATIONS. INVESTMENTS

ГОСТЬ НОМЕРА

М. А. Абрамова
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, Россия
ТРАНСФОРМАЦИЯ МОНЕТАРНОЙ СФЕРЫ И ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВОЙ
ИНКЛЮЗИВНОСТИ

GUEST OF VOLUME

M. A. Abramova
Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
TRANSFORMATION OF THE MONETARY SPHERE AND ISSUES OF FINANCIAL INCLUSIVENESS

ISSN 2077-7175

doi 10.25198/2077-7175

ИНТЕЛЛЕКТ. ИННОВАЦИИ. ИНВЕСТИЦИИ № 5, 2022

INTELLECT. INNOVATIONS. INVESTMENTS

Журнал основан в 2008 году.

Journal appeared in 2008.

Учредитель:

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Оренбургский государственный университет»

Established by:

Federal State Budgetary Educational Institution
of Higher Education
«Orenburg State University»

Журнал «Интеллект. Инновации. Инвестиции» зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС 77-63471 от 30.10.2015 г.

Периодичность издания: 6 номеров в год.

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК для публикации основных научных результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук по научным специальностям:

05.22.01 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте (технические науки);

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности) (экономические науки);

08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика (экономические науки);

2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта (технические науки);

5.2.4. Финансы (экономические науки);

5.7.1. Онтология и теория познания (философские науки);

5.7.2. История философии (философские науки);

5.7.3. Эстетика (философские науки);

5.7.4. Этика (философские науки);

5.7.6. Философия науки и техники (философские науки);

5.7.7. Социальная и политическая философия (философские науки);

5.7.8. Философская антропология, философия культуры (философские науки);

5.7.9. Философия религии и религиозоведение (философские науки).

Журнал размещается на eLIBRARY.RU, в НЭБ «КиберЛенинка», ЭБС «Лань», в поисковой системе Google Scholar, включен в международную базу Crossref, индексируется в РИНЦ и реферруется в базе данных ВИНТИ РАН.

Подписной индекс по объединенному каталогу «Пресса России» – 55192

При перепечатке ссылка на журнал «Интеллект. Инновации. Инвестиции» обязательна.

Все поступившие в редакцию материалы подлежат двойному анонимному рецензированию.

Мнения авторов могут не совпадать с точкой зрения редакции.

Редакция в своей деятельности руководствуется рекомендациями Комитета по этике научных публикаций (Committee on Publication Ethics).

Условия публикации статей размещены на сайте журнала: <http://intellect-izdanie.osu.ru>

Journal «Intellect. Innovations. Investments» is registered in the Federal Service for Supervision in the Sphere of Telecommunications, Information Technologies and Mass Communications.

Certificate of registration of mass media PI № FS 77-63471, 30.10.2015.

Publication frequency: 6 issues per year.

The journal is included in the List of peer-reviewed scientific publications recommended by the Higher Attestation Commission for the publication of the main scientific results of dissertations for the degree of Candidate and Doctor of Science in the science field of:

05.22.01 – Transport and transport-technological systems of the country, its regions and cities, organization of production in transport (technical sciences);

08.00.05 – Economics and management of the national economy (by industry and field of activity) (economic sciences);

08.00.12 – Accounting, statistics (economic sciences);

2.9.5. Operation of road transport (technical sciences);

5.2.4. Finance (economic sciences);

5.7.1. Ontology and the theory of knowledge (philosophical sciences);

5.7.2. History of Philosophy (philosophical sciences);

5.7.3. Aesthetics (philosophical sciences);

5.7.4. Ethics (philosophical sciences);

5.7.6. Philosophy of science and technology (philosophical sciences);

5.7.7. Social and political philosophy (philosophical sciences);

5.7.8. Philosophical anthropology, philosophy of culture (philosophical sciences);

5.7.9. The philosophy of religion and religious studies (philosophical sciences).

The journal is hosted on eLibrary.RU, in the NAB «CyberLeninka», EBS «LAN», in the Google Scholar search engine is, included in the international Crossref database, indexed in the RSCI and refereed in the database the VINITI RAS.

The subscription index for the joint catalog «Press of Russia» – 55192

When reprinting a link to the journal «Intellect. Innovation. Investments» is required.

All materials submitted to the editors are subject to double anonymous review.

Opinions of the authors may not coincide with the point of view of the editors.

The editors are guided by the recommendations of the Ethics Committee for Scientific Publication (Committee on Publication Ethics).

The terms of publication of articles are posted on the journal website: <http://intellect-izdanie.osu.ru>

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

С.А. Мирошников, чл.-кор. РАН, д-р биол. наук, профессор РАН,
и.о. ректора, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Ответственный секретарь

Т.П. Петухова, канд. физ.-мат. наук, доцент,
Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Редакционный совет

Экономические науки

Алина Г.Б., канд. экон. наук, ассоциированный профессор, заведующий кафедрой «Финансы», Казахский университет экономики, финансов и международной торговли, Астана, Республика Казахстан

Архипова М.Ю., д-р экон. наук, профессор, профессор департамента статистики и анализа данных факультета экономических наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

Вегера С.Г., д-р экон. наук, профессор, первый проректор, Полоцкий государственный университет, Новополоцк, Республика Беларусь

Елисеева И.И., чл.-кор. РАН, д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой статистики и эконометрики, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

Есенгельдин Б.С., д-р экон. наук, профессор, проректор по научной работе и международным связям, Павлодарский педагогический университет, Павлодар, Республика Казахстан

Корзев Збигнев, д-р экон. наук, заместитель декана факультета экономики и управления по научной работе, профессор, заместитель заведующего кафедрой учета и финансов, Белостокский технологический университет, Белосток, Польша

Носов В.В., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры финансов, бухгалтерского учета и экономической безопасности, Московский государственный университет технологий и управления им. Г. К. Разумовского, Москва, Россия

Нурланова Н.К., д-р экон. наук, профессор, главный научный сотрудник отдела региональной экономики и инновационного развития, советник института, Институт экономики Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан, Алматы, Республика Казахстан

Осипов В.С., д-р экон. наук, PhD (Brit), профессор, заведующий кафедрой мировой экономики и управления внешнеэкономической деятельностью, Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия

Панков Д.А., д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита в отраслях народного хозяйства, Белорусский государственный экономический университет, Минск, Республика Беларусь

Попова Е.М., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры банков, финансовых рынков и страхования, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Санкт-Петербург, Россия

Христукаскас Чесловас, профессор, Каунасский университет прикладных наук, Каунас, Литва

Цветков В.А., чл.-кор. РАН, д-р экон. наук, профессор, директор института, Институт проблем рынка РАН, Москва, Россия

Шеломенцев А.Г., д-р экон. наук, профессор, советник ректора, Владивостокский государственный университет, Владивосток, Россия

Широв А.А., чл.-кор. РАН, д-р экон. наук, профессор РАН, директор Института народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук, заведующий лабораторией анализа и прогнозирования про-

изводственного потенциала и межотраслевых взаимодействий, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Россия

Сель Николая, Ph.D., Школа Бизнеса, Манчестерский Столичный Университет, Манчестер, Великобритания

Философские науки

Бажанов В.А., д-р филос. наук, профессор, заведующий кафедрой философии, Ульяновский государственный университет, Ульяновск, Россия

Марков Б.В., д-р филос. наук, профессор, профессор кафедры философской антропологии, Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Олимов Караматулло, акад. АН Республики Таджикистан, акад. Международной Академии высших школ, д-р филос. наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт философии, политологии и права им. А. Баховаддинова АН Республики Таджикистан, Душанбе, Республика Таджикистан

Смирнов А.В., акад. РАН, д-р филос. наук, директор Института философии РАН, Москва, Россия

Тульчинский Г.Л., д-р филос. наук, профессор, профессор департамента государственного администрирования, Санкт-Петербургский филиал Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», Санкт-Петербург, Россия

Транспорт

Володькин П.П., д-р техн. наук, профессор, и.о. декана транспортно-энергетического факультета, заведующий кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта, Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск, Россия

Захаров Н.С., д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой сервиса автомобилей и технологических машин, Тюменский индустриальный университет, Тюмень, Россия

Кузьмин Н.А., д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой автомобильного транспорта, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижний Новгород, Россия

Кулаков А.Т., д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой эксплуатации автомобильного транспорта, Набережночелнинский институт (филиал) Казанского (Приволжского) федерального университета, Набережные Челны, Россия

Псарианос Василь, д-р техн. наук, профессор, Национальный технический университет Афин, Афины, Греция

Пашкевич Антон, д-р техн. наук, доцент, профессор департамента транспортных систем, Краковский политехнический университет имени Тадеуша Костюшко, Краков, Польша

Редакционная коллегия

Экономические науки

Балтина А.М., д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой финансов, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Береговая И.Б., канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры маркетинга и торгового дела, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Боброва В.В., д-р экон. наук, доцент, директор Института менеджмента, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Борисюк Н.К., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры менеджмента, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Ермакова Ж.А., чл.-кор. РАН, д-р экон. наук, профессор, заведующий кафедрой банковского дела и страхования, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Корабейников И.Н., д-р экон. наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Леонтьева Л.С., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры регионального и муниципального управления, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Мусина А.А., д-р экон. наук, профессор, директор Центра социально-экономических исследований, Казахский университет экономики, финансов и международной торговли, Астана, Республика Казахстан

Сабитова Н.М., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры финансовых рынков и финансовых институтов, Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия

Черненко В.А., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры экономики, организации и управления производством, Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова, Санкт-Петербург, Россия

Шепель В.Н., д-р экон. наук, профессор, профессор кафедры управления и информатики в технических системах, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Юматов А.С., канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры менеджмента организации, Оренбургский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Оренбург, Россия

Философские науки

Аполлонов И.А., д-р филос. наук, доцент, профессор кафедры истории, философии и психологии, Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия

Беляев И.А., д-р филос. наук, доцент, профессор кафедры философии, культурологии и социологии, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Максимов А.М., д-р филос. наук, профессор, профессор кафедры истории и философии, Оренбургский государственный аграрный университет, Оренбург, Россия

Федяев Д.М., д-р филос. наук, профессор, профессор кафедры философии, Омский государственный педагогический университет, Омск, Россия

Транспорт

Ларин О.Н., д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры логистических транспортных систем и технологий, Российский университет транспорта, Москва, Россия

Рассоха В.И., д-р техн. наук, доцент, декан транспортного факультета, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Родионов Ю.В., д-р техн. наук, профессор, декан автомобильно-дорожного института, Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, Пенза, Россия

Султанов Н.З., д-р техн. наук, профессор, профессор кафедры систем автоматизации производства, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

Трофименко Ю.В., заслуженный деятель науки РФ, д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой техносферной безопасности, директор НИИ Энергоэкологических проблем, Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ), Москва, Россия

Якунин Н.Н., д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой автомобильного транспорта, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

EDITORIAL TEAM

Chief Editor

S.A. Miroshnikov, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences,
Doctor of Biological Sciences, Professor of Russian Academy of Sciences,
Acting Rector, Orenburg State University, Orenburg, Russia

Executive Secretary

T.P. Petukhova, Ph.D., Associate Professor,
Orenburg State University, Orenburg, Russia

Editorial Council

Economic Sciences

Alina G.B., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Finance, Kazakh University of Economics, Finance and International Trade, Astana, Republic of Kazakhstan

Arhipova M.Yu., Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Statistics and Data Analysis, Faculty of Economic Sciences, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia

Wegera S.G., Doctor of Economic Sciences, Professor, First Vice-Rector, Polotsk State University, Republic of Belarus

Eliseeva I.I., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Statistics and Econometrics, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia

Esengeldin B.S., Doctor of Economic Sciences, Professor, Vice-Rector for Research and International Relations, Pavlodar Pedagogical University, Pavlodar, Republic of Kazakhstan

Korzeb Zbigniew, Doctor of Economic Sciences, Professor, Deputy Head of Department of Management, Economy and Finance, Bialystok University of Technology, Bialystok, Poland

Nosov V.V., Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Finance, Accounting and Economic Security, Moscow State University of Technology and Management named after G.K. Razumovsky, Moscow, Russia

Nurlanova N.K., Doctor of Economic Sciences, Professor, Chief Researcher of the Department of Regional Economics and Innovative Development, Advisor of the Institute of Economics of the Science Committee of the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, Institute of Economics, Almaty, Republic of Kazakhstan

Osipov V.S., Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of World Economy and Management of Foreign Economic Activity, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Pankov D.A., Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Accounting, Analysis and Audit in the Sectors of the National Economy, Belarusian State Economic University, Minsk, Republic of Belarus

Popova E.M., Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Banks, Financial Markets and Insurance, St. Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russia

Christauskas Ceslovas, Professor, Kaunas University of Applied Sciences, Kaunas, Lithuania

Tsvetkov V.A., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economic Sciences, Professor, Director of the Market Problems Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Shelomentsev A.G., Doctor of Economic Sciences, Professor, Rectors Counsellor, Vladivostok State University, Vladivostok, Russia

Shirov A.A., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economic Sciences, Professor of the Russian Academy of Sciences, Director of the Institute for National Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Head of the Laboratory for Analysis and Forecasting of Production Potential and Intersectoral Interactions, Institute for Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Scelles Nicols, PhD, Business School, Manchester Metropolitan University, Manchester, United Kingdom

Philosophical Sciences

Bazhanov V.A., Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Head of the Department of Philosophy, Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia

Markov B.V., Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Professor of the Department of Philosophical Anthropology, St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

Olimov Karamatullo, Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Academician of the International Academy of Higher Schools, Ph.D., Professor, Chief Researcher, Institute of Philosophy, Political Science and Law named after A. Bakhovaddinov, Academy of Sciences of the Republic of Tajikistan, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Smirnov A.V., Academician of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Philosophical Sciences, Director of the Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Tulchinsky G.L., Ph.D., Professor, Professor of the Department of public administration, St. Petersburg branch of the National Research University Higher School of Economics, St. Petersburg, Russia

Transport

Volodkin P.P., Doctor of Technical Sciences, Professor, Acting Dean of the Faculty of Transport and Energy, Head of the Department of Road Transport Operation, Pacific State University, Khabarovsk, Russia

Zakharov N.S., Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Automobile Service and Technological Machines, Tyumen Industrial University, Tyumen, Russia

Kuzmin N.A., Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Automobile Transport, Nizhny Novgorod State Technical University named after R.E. Alekseev, Nizhny Novgorod, Russia

Kulakov A.T., Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Automotive Transport Operation, Naberezhnye Chelny Institute (branch) of Kazan (Volga Region) Federal University, Naberezhnye Chelny, Russia

Basil Psarianos, Dr. – Ing., Professor, National Technical University of Athens, Athens, Greece

Pashkevich Anton, Ph. D., Assistant Professor, Professor of the Department of Transportation Systems, Politechnika Krakowska, Krakow, Poland

Editorial team

Economic Sciences

Baltina A.M., Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Finance, Orenburg State University, Orenburg, Russia

Beregovaya I.B., Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Marketing and Trading, Orenburg State University, Orenburg, Russia

Bobrova V.V., Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Director of the Institute of Management, Orenburg State University, Orenburg, Russia

Borisyuk N.K., Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Management, Orenburg State University, Orenburg, Russia

Ermakova J.A., Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Doctor of Economic Sciences,

Professor, Head of the Department of Banking and Insurance, Orenburg State University, Orenburg, Russia

Korabeynikov I.N., Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Management, Orenburg State University, Orenburg, Russia

Leontieva L.S., Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Regional and Municipal Management, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Musina A.A., Doctor of Economic Sciences, Professor, Director of the Center for Socio-Economic Research, Kazakh University of Economics, Finance and International Trade, Astana, Republic of Kazakhstan

Sabitova N.M., Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Financial Markets and Financial Institutions, Kazan Federal University, Kazan, Russia

Chernenko V.A., Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Economics, Organization and Production Management, Baltic State Technical University "VOENMEH" named after D.F. Ustinov, St. Petersburg, Russia

Shepel V.N., Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Management and Computer Science, Orenburg State University, Orenburg, Russia

Yumatov A.S., Ph.D., Associate Professor, Associate Professor of the Department of Organizational Management, Orenburg Branch of the Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Orenburg, Russia

Philosophical Sciences

Apollonov I.A., Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of History, Philosophy and Psychology, Kuban State Technological University, Krasnodar, Russia

Belyaev I.A., Doctor of Philosophical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of philosophy, culturology and sociology, Orenburg State University, Orenburg, Russia

Maksimov A.M., Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Professor of the Department of History and Philosophy, Orenburg State Agrarian University, Orenburg, Russia

Fedyaev D.M., Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Professor of the Department of Philosophy, Omsk State Pedagogical University, Omsk, Russia

Transport

Larin O.N., Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Logistic Transport Systems and Technologies, Russian University of Transport, Moscow, Russia

Rassoha V.I., Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Transport, Orenburg State University, Orenburg, Russia

Rodionov Yu.V., Doctor of Technical Sciences, Professor, Dean of the Automobile and Road Institute, Penza State University of Architecture and Construction, Penza, Russia

Sultanov N.Z., Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of the Department of Production Automation Systems, Orenburg State University, Orenburg, Russia

Trofimenko Yu.V., Honored Scientist of the Russian Federation, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of Technosphere Safety Department, Director of the Research Institute of Energy Ecological Problems, Moscow Automobile and Road State Technical University (MADI), Moscow, Russia

Yakunin N.N., Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Automobile Transport, Orenburg State University, Orenburg, Russia

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТЬ НОМЕРА

М. А. Абрамова

Трансформация монетарной сферы и проблемы финансовой инклюзивности10

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Е. С. Дружинина

Предпосылки развития центров трудоустройства и карьеры в системе высшего образования20

А. В. Кадочникова

IFRS 16 «Аренда»: основные причины возникновения31

М. С. Коське, И. В. Воюцкая, Ю. Г. Мишучкова

Трансформация бухгалтерской профессии: обзор современных тенденций и перспектив37

Е. Ю. Макушина

Совершенствование организационно-правового обеспечения деятельности венчурных фондов, созданных по договору инвестиционного товарищества, в Российской Федерации47

ТРАНСПОРТ

А. В. Гриценко, К. В. Глемба, Г. Н. Салимоненко

Обоснование методики диагностирования системы зажигания автомобильных бензиновых двигателей по параметрам токсичности отработавших газов в отдельных цилиндрах58

И. И. Любимов, Н. Н. Якунин, Н. В. Якунина

Результаты исследования взаимосвязи количества единиц подвижного состава грузового автомобильного транспорта и валовых региональных продуктов74

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

Г. Ю. Квятковский, Е. Г. Прилукова,

Д. В. Раковский

Эффекты и перспективы цифровизации музыки: взгляд философа85

А. А. Коряковцев

Современное капиталистическое общество: исторические пределы ближайших социальных перемен и их общественный субъект93

L. S. Yakovleva, V. I. Kudashov

The concept of personal identity in modern socio-philosophical discourse: theoretical and methodological aspect104

CONTENTS

GUEST OF THE VOLUME

M. A. Abramova

Transformation of the monetary sphere and issues of financial inclusiveness10

ECONOMICAL SCIENCES

E. S. Druzhinina

Prerequisites for the development of employment and career centers in the system of higher education20

A. V. Kadochnikova

IFRS 16 «Rent»: the main causes of occurrence31

M. S. Koske, I. V. Voyutskaya, Y. G. Mishuchkova

Transformation of the accounting profession: a review of current trends and prospects37

E. Yu. Makushina

Improvement of organizational and legal support of venture capital funds created under investment partnerships agreement in the Russian Federation47

TRANSPORT

A.V. Gritsenko, K. V. Glemba, G. N. Salimonenko

Substantiation of the method for diagnosing the ignition system of automobile petrol engines by exhaust gas toxicity parameters in individual cylinders58

I. I. Lyubimov, N. N. Yakunin, N. V. Yakunina

Results of the study of the relationship between the number of rolling stock units of freight road transport and gross regional products74

PHILOSOPHICAL SCIENCES

G. Y. Kwiatkowski, E.G. Prilukova, D. V. Rakovsky

Effects and prospects of music digitalization: a philosopher's view85

A. A. Koryakovtsev

Modern capitalist society: historical limits of the coming social changes and their social subject93

L. S. Yakovleva, V. I. Kudashov

The concept of personal identity in modern socio-philosophical discourse: theoretical and methodological aspect104

ГОСТЬ НОМЕРА

УДК 336.74

<https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-10>

ТРАНСФОРМАЦИЯ МОНЕТАРНОЙ СФЕРЫ И ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВОЙ ИНКЛЮЗИВНОСТИ



М. А. Абрамова

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,
Москва, Россия

e-mail: mabramova@fa.ru

Аннотация. Происходящая сегодня трансформация монетарной сферы, затрагивающая ее фундаментальные, организационные, институциональные и правовые сегменты, не может не оказывать значимого влияния на финансовое поведение субъектов рынка, прежде всего, населения и представителей малого и среднего бизнеса. И дело не только в признаваемой и в основном принимаемой всеми участниками рынка цифровизации финансового рынка, в использовании цифровых технологий в монетарной сфере, но и в нарастании геополитических, информационных, поведенческих и коммуникационных рисков. В связи с этим «новые реалии нового мира»¹ усиливают актуальность заявленной темы, поскольку добавляют новые аспекты в исследование финансовой инклюзивности. На основе анализа теоретических положений, отраженных в работах современных зарубежных и российских исследователей монетарной сферы, практики деятельности финансовых регуляторов в контексте повышения уровня финансовой инклюзивности автор статьи приходит к выводу о том, что в современных реалиях необходимым стало не только изучение, но и риск-ориентированное регулирование вовлеченности человека в экономические процессы, в частности, регулирование адекватной «новым реалиям нового мира» финансовой инклюзии. Достигаемая в результате такого регулирования финансовая доступность обеспечивает возможность привлечения ресурсов для их последующего использования, для оптимизации финансовых потоков, для возможного снижения уровня бедности. И, одновременно, финансовая инклюзивность является основой включения субъектов рынка в формальную экономику, предотвращая возможный «уход» в неформальную, «теневую» сферу жизнедеятельности. Теоретической основой исследования стали результаты трудов отечественных и зарубежных авторов, законодательные и нормативные акты Российской Федерации, зарубежных стран, аналитические данные центральных банков, аналитические и информационные материалы российской и зарубежной периодической печати, сети Internet, раскрывающие основы трансформации монетарной сферы, оценки ее трендов в контексте их влияния на финансовую доступность. На теоретическом уровне в исследовании использовались такие методы, как терминологический анализ понятий, агрегирование и абстрагирование, индукция и дедукция, сравнительный анализ и синтез, на эмпирическом уровне – статистический. Сделанные автором выводы могут послужить основой для разрабатываемых Банком России рекомендаций по сохранению и повышению достигнутого уровня финансовой доступности в условиях «новых реалий нового мира».

Ключевые слова: трансформация монетарной сферы, финансовая инклюзивность, финансовая доступность, финансовая инклюзия, финансовое поведение населения, финансовая грамотность.

Благодарности: статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансового университета в 2022 году.

Для цитирования: Абрамова М. А. Трансформация монетарной сферы и проблемы финансовой инклюзивности // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2022. – № 5. – С. 10–19, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-10>.

¹ Костин А. Выступление 16.06.2022 года на ПМЭФ. – URL: <https://www.rbc.ru/opinions/finances/14/06/2022/62a72a7c9a794768af9f74a2> (дата обращения: 10.07.2022).

TRANSFORMATION OF THE MONETARY SPHERE AND ISSUES OF FINANCIAL INCLUSIVENESS

M. A. Abramova

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
e-mail: mabramova@fa.ru

Abstract. *The ongoing transformation of the monetary sphere, affecting its fundamental, organizational, institutional and legal segments, cannot but have a significant impact on the financial behavior of market entities, primarily the population and representatives of small and medium-sized businesses. And the matter is not only in the digitalization of the financial market recognized and generally accepted by all market participants, in the use of digital technologies in the monetary sphere, but also in the growth of geopolitical, informational, behavioral and communication risks. In this regard, the “new realities of the new world” reinforce the relevance of the stated topic, as they add new aspects to the study of financial inclusion. Based on the analysis of the theoretical provisions reflected in the works of modern foreign and Russian researchers of the monetary sphere, the practice of financial regulators in the context of increasing the level of financial inclusiveness, the author of the article comes to the conclusion that in modern realities, not only study, but also risk-oriented regulation of human involvement in economic processes, in particular, regulation of financial inclusion adequate to the “new realities of the new world”. The financial affordability achieved as a result of such regulation provides an opportunity to attract resources for their subsequent use, to optimize financial flows, and to possibly reduce the level of poverty. And, at the same time, financial inclusiveness is the basis for the inclusion of market entities in the formal economy, preventing a possible “leaving” for the informal, “shadow” sphere of life. The theoretical and empirical basis of the study were the results of the works of domestic and foreign authors, legislative and regulatory acts of the Russian Federation, foreign countries, analytical data of central banks, analytical and information materials of Russian and foreign periodicals, Internet networks, revealing the foundations of the transformation of the monetary sphere, assessing its trends in the context of their impact on financial inclusion. At the theoretical level, the study used such methods as terminological analysis of concepts, aggregation and abstraction, induction and deduction, comparative analysis and synthesis, at the empirical level – statistical and correlation. The conclusions drawn by the author can serve as the basis for the recommendations being developed by the Bank of Russia to maintain and increase the achieved level of financial inclusion in the context of the “new realities of the new world”.*

Key words: *transformation of the monetary sphere, financial inclusiveness, financial inclusion, financial inclusion, financial behavior of the population, financial literacy.*

Acknowledgements: the article was prepared based on the results of research carried out at the expense of budgetary funds under the state assignment to the Financial University in 2022.

Cite as: Abramova, M. A. (2022) [Transformation of the monetary sphere and issues of financial inclusiveness]. *Intellect. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 5, pp. 10–19, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-10>.

Введение

Сегодня весь мир живет в условиях системной трансформации монетарной сферы. Со скоростью, невиданной ранее, происходят изменения в ее фундаментальных, организационных, институциональных и правовых основах. Эти изменения обусловлены, прежде всего, цифровизацией экономики, которая внесла новации как в саму теорию денег [7], скорректировав наше представление о сущности, формах и видах денег, так и в экономические, правовые и социальные основы их функционирования, в процессы поддержания их внутренней и внешней устойчивости, в организацию и регулирование денежного и платежного оборота. Стремительное развитие таких цифровых технологий, как системы

распределенных реестров, открытых интерфейсов, облачных технологий, технологии беспроводной связи – это принципиально новые вызовы для организации и регулирования монетарной сферы и денежного оборота. Для подтверждения этого достаточно оценить стремительные темпы роста объема неформального криптовалютного рынка на фоне отсутствия его четкого нормативно-правового регулирования и регуляторных инициатив по снижению его высоких рисков.

Уже в 2015 г. суммарный объем транзакций в неформальной высокорисковой криптосистеме Bitcoin значительно превосходил WesternUnion [4], каждый восьмой человек в мире применил криптовалюты в расчетах². В мае 2021 г., в соответствии

² Лаборатория Касперского: 13% потребителей совершали онлайн-покупки за криптовалюты// Информационный портал bits.media. URL: <https://bits.media/laboratoriya-kasperskogo-13-potrebiteley-sovershali-onlayn-pokupki-za-kriptovalyuty/> (дата обращения: 27.04.2022).

с данными доклада Crypto.com, число пользователей криптовалютами превысило 200 млн³. По всему миру набирают популярность расчеты цифровыми финансовыми инструментами с различными опциями, которые становятся все изощреннее. И это все происходит несмотря на отсутствие четкого юридического статуса и нормативно-правовой базы регулирования обращения разных типов криптознаков.

В 2016 г. «в глобальном рейтинге по количеству пользователей криптознаками и иных криптовалют Россия занимала пятое место с 200 000 пользовате-

лей» [5]. Тогда как в 2022 году, представляя Государственной Думе ежегодный отчет о результатах деятельности Правительства Российской Федерации, Мишустин М. В. озвучил, что в стране «более 10 миллионов молодых людей открыли криптокошельки, на которые уже перевели значительные средства, превышающие, по разным оценкам, десяток триллионов рублей»⁴. В 2021 году по такому показателю, как доля населения, владеющего криптоактивами, среди 20-ти ведущих стран мира, Россия занимала уже второе место – 11,9% (рисунок 1).

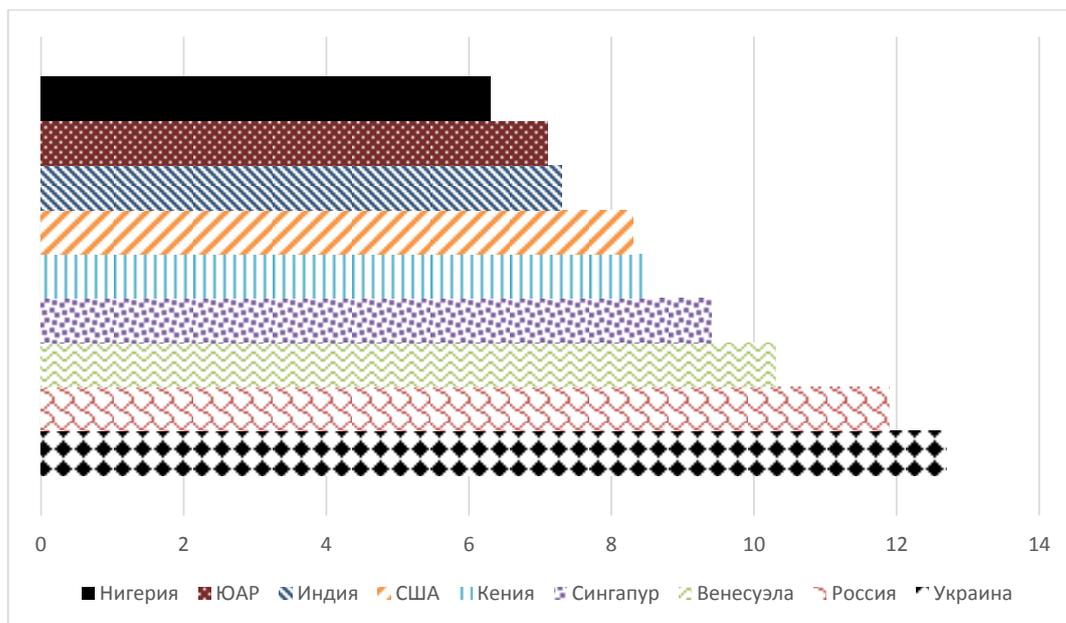


Рисунок 1. Доля населения, владеющая криптоактивами, 2021 год, %

Источник: составлено по Making Digital Platforms Work for Development (2019). UNCTAD Policy Brief. № 73 URL: https://unctad.org/system/files/official-document/presspb2019d2_en.pdf (дата обращения: 10.04.2022)

Повышенный интерес в условиях распространения COVID-19 к криптоактивам в их различных формах способствовал возникновению новых цифровых систем и увеличению среднего количества ежедневно активных цифровых кошельков. Динамика их роста в 2020–2021 годах подтверждает связь с пандемией (рисунок 2).

2022 год, скорее всего, покажет продолжение этой динамики в России в условиях введенных санкций, которые касаются, прежде всего, финансовых институтов, форм расчетов, а также в целом в условиях нарастания турбулентности политических рисков, которые негативно влияют на эмоциональную окраску финансового поведения субъек-

тов рынка и оценку информации и затрудняют принятие взвешенных экономических решений.

Обзор литературы и терминологический анализ понятий как метод исследования

Как бы не были развиты современные цифровые технологии, какие бы новые виды денежных и расчетных средств не появлялись, стейкхолдерами процессов на финансовом рынке всегда являются люди. В связи с этим «новые реалии нового мира» усиливают необходимость изучения вовлеченности человека в экономические процессы, в частности, крайне актуальной является проблема адекватной этим реалиям финансовой инклюзивности.

³ Measuring Global Crypto Users. A Study to Measure Market Size Using On-Chain Metrics. 2021// crypto.com Reports. URL: https://crypto.com/images/202107_DataReport_OnChain_Market_Sizing.pdf (accessed: 28.04.2022).

⁴ Ежегодный отчет Правительства в Государственной Думе (Стенограмма) // Информационный портал Правительство России. URL: <http://government.ru/news/45073/> (дата обращения: 27.04.2022).

Понятия «финансовой инклюзии», «финансовой инклюзивности», «финансовой доступности» базируются на теории «поведенческого фактора» применительно к монетарной и в целом – к финансовой сфере. Основы изучения «поведенческого фактора» в экономике были заложены, как известно, Й. Шумпетером [12; 18], однако исследования, формирование и анализ стратегий поведения и принятия решений у субъектов экономики под воздействием когнитивных, психологических, социальных и эмоциональных факторов не только не теряют свою актуальность, но и становятся все более востребо-

ванными в условиях «новых реалий» современного мира [2; 15; 19].

«Поведенческий фактор» на финансовом рынке имеет особенность, связанную со спецификой этого вида рынка, а именно: понимание происходящих на финансовом рынке процессов, сама возможность проведения операций определяется уровнем финансовой инклюзивности. Понятия финансовой инклюзии, инклюзивности, доступности появились в экономической литературе не так давно. В связи с этим позволим себе провести краткий терминологический анализ данных понятий.

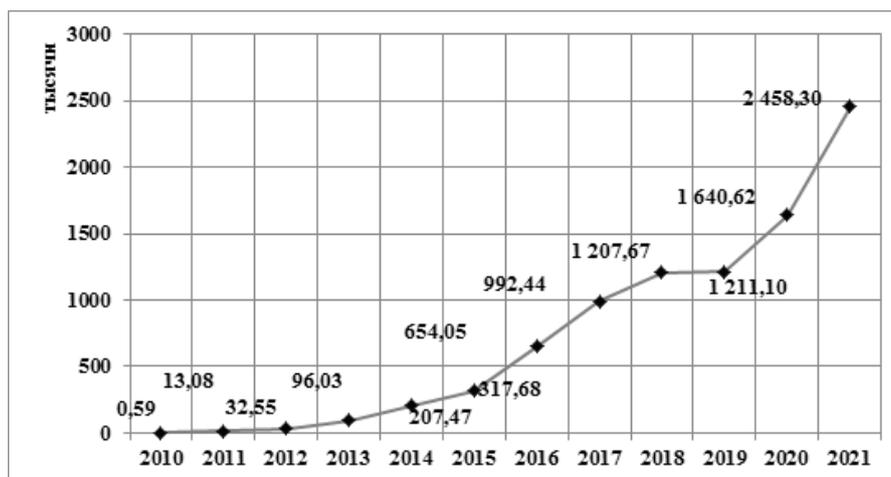


Рисунок 2. Динамика среднего количества ежедневно активных цифровых кошельков топ-10 наиболее популярных систем, ед.

Источник: составлено по информационному порталу Investing.com. URL: <https://ru.investing.com/crypto/currencies> (дата обращения: 04.03.2021); информационному порталу be[IN]crypto. URL: <https://beincrypto.ru/exchanges/> (дата обращения: 01.04.2022)

Финансовая инклюзия – это процесс реального включения субъектов рынка (прежде всего, речь идет о населении и субъектах малого и среднего предпринимательства) в операции с финансовыми продуктами и услугами. Данный процесс становится возможным через так называемые «точки доступа», формирование и расширение которых находится в сфере влияния и постоянного внимания со стороны финансовых регуляторов. Так, Банк России, уделяя сегодня большое внимание политике коммуникаций, то есть стремясь к тому, чтобы все сиг-

налы финансового рынка и его регулятора доходили до субъектов этого рынка, озадачен проблемой финансовой инклюзии, т.е. расширением доступа населения к базовому набору финансовых услуг: кредитование, страхование, платежные услуги (которые сегодня достаточно актуальны) и сбережения (включая инвестиционные счета – ИИС). В 2022 году Банк России впервые опубликовал полную статистику количества и видов используемых точек доступа к различным видам финансовых услуг по состоянию за 2021 год (Таблица 1).

Таблица 1. Точки доступа к финансовым услугам различного типа в России на 01.01.2022

| Доступ через традиционные форматы финансовых организаций (включая обособленные и внутренние структурные подразделения) | Доступ через облегченные форматы кредитных организаций (включая АО «Почта России») | Доступ через институты платежной инфраструктуры |
|--|---|--|
| КО – 27206 | БПА с использованием POS-терминалов – 15900, кассы, где предоставляется аналогичный сервис – 41 171 | Банкоматы КО: с функцией выдачи и/или приема наличных денег с использованием платежных карт – 184 099, с функцией приема наличных денег без использования платежных карт – 6 225 |

Продолжение таблицы 1

| Доступ через традиционные форматы финансовых организаций (включая обособленные и внутренние структурные подразделения) | Доступ через облегченные форматы кредитных организаций (включая АО «Почта России») | Доступ через институты платежной инфраструктуры |
|--|--|---|
| МФО – 12591 | Удаленные точки обслуживания с работниками КО – 17451 | Электронные терминалы в организациях торговли (услуг) – 3 546 869 |
| Л – 12316 | Стационарные точки обслуживания с агентами и партнерами КО – 635499 | Банкоматы БПА – 124 398, кассы – 190 185 |
| КПК – 3223 | Отделения АО «Почта России», где проводятся отдельные банковские операции – 35517 | Платежные терминалы ПА – 152 181, кассы – 51 054 |
| СКПК – 898 | | Почтовые отделения, оказывающие платежные услуги (включая почтовые переводы) – 38 766 |
| ССД – 1943 | | |
| ПУРЦБ (не КО) – 887 | | |
| ОИП – 50 | | |
| ОФП – 5 | | |

КО – кредитные организации, МФО – микрофинансовые организации, Л – ломбарды, (С)КПК – (сельскохозяйственные) кредитные потребительские кооперативы, ССД – субъекты страхового дела, ПУРЦБ – профессиональные участники рынка ценных бумаг, ОИП – операторы инвестиционных платформ, ОФП – операторы финансовых платформ, БПА – банковские платежные агенты, ПА – операторы по приему платежей и платежные субагенты

Источник: составлено по Индикаторам финансовой доступности за 2021 год (по результатам замера 2022 года). Аналитическая справка. Июль 2022 года. http://www.cbr.ru/Content/Document/File/138841/acc_indicators_11072022.pdf (дата обращения: 15.07.2022)

В свою очередь, финансовая инклюзивность – это результат процесса реального включения субъектов рынка в операции с финансовыми продуктами и услугами. Именно финансовая инклюзивность как результат процесса обеспечивает возможность привлечения финансовых ресурсов для их последующего использования различными институтами рынка, для оптимизации финансовых потоков, для возможного снижения уровня бедности, является основой включения субъектов рынка в формальную экономику, избегая ухода в «теневую экономику», а также средством достижения целей устойчивого развития.

Финансовая инклюзивность – понятие, используемое в основном в зарубежной экономической литературе, имеет широкий смысловой контекст [13; 16; 17; 19]. Всемирный банк трактует финансовую инклюзивность «как возможность заинтересованных лиц и предприятий иметь доступ к финансовым продуктам и услугам, отвечающим их потребностям и

представляются ответственным и устойчивым образом»⁵, встраивая при этом финансовую инклюзивность в цели достижения устойчивого развития [14]. Согласно исследованиям, проведенным Всемирным банком в 2018 году, финансовая доступность определена как фактор, способствующий достижению семи из 17 целей в области устойчивого развития, принятых для всех стран мира на период 2016–2030 гг. В данном контексте можно согласиться с мнением отдельных исследователей [9; 11], которые полагают, что финансовая инклюзивность шире понятия финансовой доступности или доступности финансовых услуг, которое используется в российской экономической литературе [6; 8], а также Банком России⁶. Финансовая доступность – это полноценный доступ всего населения страны и малого и среднего бизнеса к базовому набору финансовых услуг: страхование, кредитование, формирование сбережений (включая ИИС), платежные услуги⁷, т.е. доступ

⁵ World Bank. (2018). Financial Inclusion. Available at: <https://www.worldbank.org/en/topic/financialinclusion/overview> (дата обращения: 01.07.2022).

⁶ Стратегия повышения финансовой доступности в Российской Федерации на период 2018–2020 годов. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/84497/str_30032018.pdf (дата обращения: 01.07.2022).

Приоритетные направления повышения доступности финансовых услуг в Российской Федерации на период 2022–2024 годов. URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/132045/pnpdfu_2022-2024.pdf (дата обращения: 01.07.2022).

к тем полезным и доступным финансовым продуктам и услугам, которые отвечают основным потребностям в соответствии с достигнутым уровнем развития финансового рынка, финансовых технологий и уровнем финансовой грамотности потребителей данных продуктов и услуг [3; 10]. Сегодня полагаем важным для российского рынка обеспечение именно финансовой доступности, поскольку необходимо обеспечить *эффективный* доступ именно к базовым продуктам и услугам, а это зависит и от качества этих услуг, и от каналов доступа, которые, с одной стороны, должны быть удобны для клиента, а с другой стороны, должны обеспечивать ответственное предоставление финансовых услуг со стороны их производителей: стоимость финансовых услуг должна быть доступной как для клиента, так и экономически оправданной для того, кто предоставляет эту услугу. В контексте позиции Банка России проблемы финансовой доступности аналогичны проблемам финансовой инклюзивности.

Финансовая инклюзивность и финансовая грамотность

Значимым фактором и одновременно необходимым условием расширения финансовой инклюзивности (доступности) выступает *финансовая грамотность*. Действительно, финансовая инклюзивность (доступность) обеспечивает возможность привлечения ресурсов для их последующего использования, для оптимизации финансовых потоков, для возможного снижения уровня бедности, но при адекватном уровне финансовой грамотности населения и субъектов малого и среднего предпринимательства: неграмотно осуществленные вложения могут привести к значительному снижению благосостояния, вызвать недоверие к институтам финансового рынка, паническому поведению. Сегодня созданы условия для получения услуг онлайн, развиваются цифровые финансовые сервисы, точки доступа к финансовым продуктам и услугам, но при этом, не нужно забывать, что население должно понимать, к чему «его допускают».

Существует еще целый ряд проблем в развитии финансовой грамотности, влияющих на уровень финансовой инклюзивности. В качестве основных можно отметить следующие:

– недостаточное информирование клиентов о свойствах новых финансовых продуктов: поставщики этих продуктов могут навязывать услуги потребителям, которые до конца не понимают риски, связанные с этими продуктами;

– зачастую клиент встречается с мисселингом со стороны поставщиков финансовых продуктов и услуг;

– у большинства населения, которое сегодня вступает в активную жизнь на финансовом рынке, нет опыта финансовых кризисов, что приводит либо к недооценке риска, либо к его переоценке, что вызывает панические настроения на рынке;

– зачастую у людей наблюдаются попытки вложения средств в высокорисковые финансовые продукты, что увеличивает их опасность стать объектом махинации или мошенничества;

– цифровизация финансового рынка ускоряет принятие людьми скоропалительных решений, приводящих порой к значительным рискам [1]. Например, 25.02.2022 года все начали снимать деньги со счетов в банках, затем 28.02.2022 г. произошло резкое повышение ключевой ставки (до 20%), и мы уже стали свидетелями обратного процесса, когда люди вновь стремились размещать средства на депозитах. Ускорение принятия решений в условиях цифровизации может привести к неправильному выбору со стороны потребителя, если у человека нет достаточного уровня финансовой, цифровой либо правовой грамотности;

– меняются каналы коммуникации с клиентом, что становится затруднительным для части населения так называемого «серебряного возраста».

Регулирование финансовой инклюзивности в «новых реалиях нового мира»

Банк России сегодня серьезно занимается вопросами финансовой доступности и финансовой грамотности в условиях цифровизации экономики и роста геополитических, информационных и технологических рисков. Помимо Докладов для общественных обсуждений⁸ в рамках коммуникационной политики Банком России утвержден Документ, определяющий приоритетные направления повышения доступности финансовых услуг на период 2022–2024 гг., к которым относятся⁹:

⁷ Банк России URL: http://www.cbr.ru/develop/development_affor/#highlight=финансовая%7Сдоступность%7Сфинансовой%7Сдо-ступности (дата обращения: 01.07.2022).

⁸ Криптовалюты: тренды, риски, меры – URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/132241/consultation_paper_20012022.pdf (дата обращения: 01.07.2022).

Экосистемы: подходы к регулированию. – URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/119960/consultation_paper_02042021.pdf (дата обращения: 01.07.2022).

Концепция цифрового рубля. – URL: http://www.cbr.ru/content/document/file/120075/concept_08042021.pdf (дата обращения: 01.07.2022).

⁹ Приоритетные направления повышения доступности финансовых услуг на 2022–2024 годы. – URL: https://cbr.ru/develop/development_affor/strategy_fd/ (дата обращения: 01.07.2022).

- обеспечение доступа к финансовым услугам для жителей отдаленных и малонаселенных территорий;
- создание безбарьерной финансовой среды для людей с инвалидностью, пожилых и маломобильных граждан;
- повышение доступности финансовых услуг для граждан с невысоким уровнем дохода;
- доступность различных финансовых инструментов для индивидуальных предпринимателей, малого и среднего бизнеса, снижение стоимости безналичных расчетов между гражданами и бизнесом с помощью Системы быстрых платежей.

Особое внимание уделено сочетанию финансовой инклюзивности с кросс-функциональными задачами, а именно – защите прав потребителей финансовых услуг и инвесторов, а также повышению финансовой грамотности населения, малого и среднего предпринимательства. Результатом работы Банка России в этом направлении станет выполнение ключевых задач «Основных направлений развития финансового рынка Российской Федерации на 2022 год и период 2023–2024 годов».

Вместе с тем, «новые реалии нового мира» вносят сегодня коррекцию в сложившуюся концепцию финансовой инклюзивности. В июне 2022 года Конференция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) выпустила Отчет¹⁰, в котором содержатся следующие рекомендации по сдерживанию дальнейшего распространения рисков, связанных с криптовалютами и стейблкоинами:

- обеспечить всеобъемлющее финансовое регулирование посредством введения следующих мер: требования обязательной регистрации криптобирж и цифровых кошельков, снижение привлекательности использования криптовалют, например, путем взимания платы за вход на криптобиржи и цифровые кошельки и/или введения транзакционных налогов на торговлю криптовалютой; запрет хранить стейблкоины и криптовалюты регулируемым финансовым организациям или предлагать клиентам сопутствующие продукты;
- разработать инструменты регулирования децентрализованных финансов;
- ограничить или запретить рекламу криптобирж и цифровых кошельков в общественных местах и в социальных сетях (необходимо с точки зрения защиты прав потребителей в странах с низким уровнем финансовой грамотности)

Помимо указанных ограничений важной для нас и обоснованной является рекомендация по со-

зданию общедоступной платежной системы для использования в качестве общественного блага цифровой валюты центрального банка в свете острой необходимости обеспечения безопасных, надежных и доступных платежных систем.

Следует заметить, что Банк России совместно с Министерством финансов РФ видят риски распространения криптовалютного бизнеса в условиях пока еще низкого уровня финансовой грамотности населения. В связи с этим внесены изменения в статью 7 Федерального закона «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма»¹¹, касающиеся регулирования оборота цифровых финансовых активов (ЦФА), в том числе прямо запрещающие оплату ими товаров, работ и услуг в России. Вводится прямой запрет на передачу или прием ЦФА и утилитарных цифровых прав в качестве оплаты за товары, работы, услуги, за исключением предусмотренных федеральными законами случаев. Сейчас перечень сделок, предметом которых являются ЦФА, открытый, при этом прямой запрет на использование в качестве средства платежа не предусмотрен. Передача или прием цифровых валют (криптовалют) в качестве оплаты в России уже запрещены.

Одновременно Банк России ведет активную работу по реализации Концепции цифрового рубля, который имеет потенциально позитивные перспективы, связанные с развитием платежной системы в условиях цифровизации экономики и повышения финансово-цифровой грамотности, с повышением разнообразия и качества фиатных денег.

Вывод

Проведенное исследование показало, что трансформация монетарной сферы в условиях «новых реалий нового мира», с одной стороны, расширяет возможности и финансовой инклюзии (через расширение точек доступа к финансовым продуктам и услугам), и финансовой инклюзивности и доступности как результат процесса доступа в условиях повышения уровня финансовой грамотности, с другой стороны, приводит к новым видам рисков финансового поведения субъектов рынка (прежде всего, населения и представителей малого и среднего бизнеса). В связи с этим острой необходимостью становится формирование доверенного цифрового пространства и разработка эффективных мер минимизации рисков участников финансовых операций.

¹⁰ UNCTAD Policy Brief No. 100 – All that glitters is not gold: The high cost of leaving cryptocurrencies unregulated. – URL: https://unctad.org/system/files/official-document/presspb2022d8_en.pdf (дата обращения: 01.07.2022).

¹¹ № 158779-8 Законопроект: Система обеспечения законодательной деятельности – URL: https://sozd.duma.gov.ru/bill/158779-8#bh_histras (дата обращения: 01.07.2022).

Литература

1. Артеменко Д. А., Зенченко С. В. Цифровые технологии в финансовой сфере: эволюция и основные тренды развития в России и за рубежом // *Финансы: теория и практика*. – 2021 – Т. 25 – № 3. – С. 90–101. <https://doi.org/0.26794/2587-5671-2021-25-3-90-101>.
2. Богатырев С. Ю. Поведенческие финансы: актуальность и обоснование // *Финансы и кредит*. – 2019. – Т. 25. – № 2. – С. 348–359. <https://doi.org/10.24891/fc.25.2.348>.
3. Байдукова Н. В., Достов В. Л., Шуст П. М. Анализ и оценка лучших практик применения инструментов повышения финансовой доступности (часть 1) // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. – 2018. – № 6 (114). – С. 48–58.
4. Игнатъев Н. От колеса до ракеты. Куда можно потратить криптовалюту сейчас [Электронный ресурс] // Информационный портал РБК. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5c654b179a79472c255271aa> (дата обращения: 27.04.2022).
5. Месропян М. Россия оказалась пятой в мире по популярности использования биткоинов [Электронный ресурс] // Информационный портал Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2016/02/26/631483-rossiya-okazalas-pyatoi-mire-populyarnosti-ispolzovaniya-bitkoinov> (дата обращения: 01.05.2022).
6. Нестеренко Ю. Н., Веригина Г. М. К вопросу о становлении и развитии финансовой инклюзии в России // *Инновации в экономике, управлении, образовании: коллективная монография* / Под ред. В. Д. Байрамова, И. Л. Литвиненко. – М.: Московский государственный гуманитарно-экономический университет, 2019. – С.166–178.
7. Современная теория денег. Исследование на функциональном уровне: монография / М. А. Абрамова [и др.]. — Москва: КноРус, 2022. – Т. 2. – 177 с.
8. Тюльпенева М. С. Финансовая инклюзия: содержание, оценка, социально-экономическое значение // *Научное Образование*. – 2020. – № 2(7). – URL: <https://na-obr.ru/component/djclassifieds/?view=item&cid=19:publ-14&id=255:финансовая-инклюзия-содержание,-оценка,-социально-экономическое-значение&Itemid=464> (дата обращения: 01.07.2022).
9. Финансовая инклюзивность за пределами финансовой доступности // Сколково – Moscow School of Management: официальный сайт. – URL: <https://finance.skolkovo.ru/ru/sfice/research-reports/1810-2018-11-15>. (дата обращения: 15.11.2018).
10. Финансы России в условиях социально-экономических трансформаций: монография/ под ред. М. А. Эскиндарова, В. В. Масленникова. – М.: Прометей, – 2022. – 710 с.
11. Шакер И. Е. Концепт «финансовая инклюзивность»: инструментальный анализ в парадигме устойчивого развития // *Банковские услуги*. – 2022. – № 6. – С. 29–34.
12. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / пер. с нем. В. С. Автономова, М. С. Любского, А. Ю. Чепуренко и др. – М.: Эксмо, 2005. – 564 с.
13. Baker H. Kent, Nofsinger John R. (2010) *Behavioral finance: Investors, Corporations and Markets*. Hoboken, New Jersey: JohnWiley & Sons, Inc. P. 757.
14. Demirgüç-Kunt A., Klapper L., & Singer D. (2018). Household finance and economic development. *In Handbook of Finance and Development*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. pp. 534–549 – URL: https://books.google.ru/books?hl=en&lr=&id=X4dIDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA369&dq=%22financial+inclusion%22&ots=ensajGIDYr&sig=ZX_5nu28K08Lw1TQStfSzkSffRfRw&redir_esc=y#v=onepage&q=%22financial%20inclusion%22&f=false. (accessed: 28.04.2022).
15. Kahneman D., Tversky A. (1979) Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrica*. Vol. 47, pp. 263–291.
16. Measuring Global Crypto Users. A Study to Measure Market Size Using On-Chain Metrics. 2021 [Electronic resource] // *crypto.com Reports*. URL: https://crypto.com/images/202107_DataReport_OnChain_Market_Sizing.pdf (accessed: 28.04.2022).
17. Rudra P., Pradhan Mak B, Arvin Mahendhiran S Nair John H.Haill, Sara E.Bennet (2021) Sustainable economic development in India: The dynamics between financial inclusion, ICT development, and economic growth. *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 169, 120758.
18. Schumpeter J. A. (1912) *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press, Cambridge, P. 255.
19. Thaler and Sunstein's, Baker, H. Kent, Nofsinger John R. (2008) *Behavioral finance: Investors, Corporations and Markets*. Hoboken, New Jersey: JohnWiley & Sons, Inc. 2010. P. 236–244.

References

1. Artemenko, D. A., Zenchenko, S. V. (2021) [Digital technologies in the financial sector: evolution and

main development trends in Russia and abroad]. *Finansy: teoriya i praktika* [Finance: theory and practice]. Vol. 25, No. 3, pp. 90–101. <https://doi.org/0.26794/2587-5671-2021-25-3-90-101> (In Russ.).

2. Bogatyrev, S. Yu. (2019) [Behavioral finance: relevance and justification]. *Finansy i kredit* [Finance and credit]. Vol. 25. No. 2, pp. 348–359. <https://doi.org/10.24891/fc.25.2.348> (In Russ.).

3. Baidukova, N. V., Dostov, V. L., Shust, P. M. (2018) [Analysis and evaluation of the best practices for the use of financial accessibility tools (part 1)]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta* [Proceedings of St. Petersburg State University of Economics]. Vol. 6 (114), pp. 48–58.

4. Ignatiev, N. From the wheel to the rocket. Where can I spend cryptocurrency now. *RBC Information Portal*. Available at: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5c654b179a79472c255271aa> (accessed: 27.04.2022).

5. Mesropyan, M. Russia is the fifth in the world in terms of the popularity of using bitcoins. *Vedomosti Information Portal*. Available at: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2016/02/26/631483-rossiya-okazalas-pyatoi-mire-populyarnosti-ispolzovaniya-bitkoinov> (accessed: 01.05.2022).

6. Nesterenko, Yu. N., Verigina, G. M. (2019) [On the issue of the formation and development of financial inclusion in Russia]. *Innovatsii v ekonomike, upravlenii, obrazovanii* [Innovations in economics, management, education]. M.: Moscow State University for the Humanities and Economics, pp. 166–178. (In Russ.).

7. Abramova, M. A. (2022) *Sovremennaya teoriya deneg. Issledovaniye na funktsional'nom urovne* [Modern theory of money. Research at the functional level]. Moscow: KnoRus, Vol. 2, 177 p.

8. Tyulpeneva, M. S. (2020) [Financial inclusion: content, assessment, socio-economic significance]. *Nauchnoye Obrazovaniye* [Scientific Education]. Vol. 2 (7). Available at: <https://na-obr.ru/component/djcl-assifieds/?view=item&cid=19:publ-14&id=255:financial-inclusion-content,-assessment,-socio-economic-importance&Itemid=464> (accessed: 01.07.2022).

9. Financial inclusiveness beyond financial inclusion // Skolkovo - Moscow School of Management: official website. Available at: <https://finance.skolkovo.ru/ru/sfice/research-reports/1810-2018-11-15>.

10. Eskandarova, M. A., Maslennikova, V. V. (2022) *Finansy Rossii v usloviyakh sotsial'no-ekonomicheskikh transformatsiy* [Finances of Russia in the context of socio-economic transformations]. M.: Prometheus, 710 p.

11. Shaker, I. E. (2022) [The concept of “financial inclusiveness”: instrumental analysis in the paradigm of sustainable development]. *Bankovskiyeh uslugi* [Banking services]. Vol. 6, pp. 29–34. (In Russ.).

12. Schumpeter, J. A. (2005) *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya* [Theory of economic development. Capitalism, socialism and democracy]. M.: Eksmo, 564 p. (In Russ., trans. from Engl.).

13. Baker, H., Kent, Nofsinger John R. (2010) Behavioral finance: Investors, Corporations and Markets. *Hoboken, New Jersey: JohnWiley & Sons, Inc.*, pp. 757.

14. Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., & Singer, D. (2018) Household finance and economic development. In *Handbook of Finance and Development*. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing. pp. 534–549. Available at: https://books.google.ru/books?hl=en&lr=&id=X4dIDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA369&dq=%22financial+inclusion%22&ots=ensajGIDYr&sig=ZX_5nu28K08Lw1TQSffinSzksffRfrw&redir_esc=y#v=2page&ancial=%20inclusion%22&f=false. (accessed: 28.04.2022).

15. Kahneman, D., Tversky, A. (1979) Prospect Theory: An Analysis of Decision Under Risk. *Econometrics*. Vol. 47, pp. 263–291.

16. Measuring Global Crypto Users. A Study to Measure Market Size Using On-Chain Metrics. 2021 crypto.com Reports. Available at: https://crypto.com/images/202107_DataReport_OnChain_Market_Sizing.pdf (accessed: 28.04.2022).

17. Rudra, P. et al. (2021) Sustainable economic development in India: The dynamics between financial inclusion, ICT development, and economic growth. *Technological Forecasting and Social Change*. Vol. 169, 120758.

18. Schumpeter, J. A. (1912) *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press, Cambridge, R. 255.

19. Thaler and Sunstein's (2008), Baker, H. Kent, Nofsinger John R. Behavioral finance: Investors, Corporations and Markets. *Hoboken, New Jersey: JohnWiley & Sons, Inc.*, pp. 236–244. (In Engl.).

Информация об авторе:

Марина Александровна Абрамова, доктор экономических наук, профессор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

ORCID ID: 0000-0001-9338-8478, **Scopus Author ID:** 57203780121, **Researcher ID:** Y 9952-2018

e-mail: mabramova@fa.ru

Абрамова М. А. – автор более 150 научных и учебно-методических работ, включенных в базы РИНЦ, Scopus и Web of Science.

Является заместителем председателя диссертационного совета по научной специальности 5.2.4 Финансы Д 505.001.107 на базе Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Марина Александровна – лауреат премии Правительства Российской Федерации (2002 г.), лауреат Общероссийской высшей общественной экономической премии «Экономист года» за высокие достижения в области экономического образования (2017 г.), Заслуженный деятель науки Российской Федерации (2019 г.).

Она имеет почетное звание «Ординарный профессор» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Абрамова М. А. является руководителем Департамента банковского дела и монетарного регулирования и членом Ученого совета Финансового факультета Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Статья поступила в редакцию: 18.07.2022; принята в печать: 19.08.2022.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Marina Alexandrovna Abramova, Doctor of Economics, Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

ORCID ID: 0000-0001-9338-8478, **Scopus Author ID:** 57203780121, **Researcher ID:** Y 9952-2018

e-mail: mabramova@fa.ru

Abramova M. A. is the author of more than 150 scientific and educational works included in the RSCI, Scopus and Web of Science databases.

Marina Aleksandrovna is the deputy chairman of the dissertation council in the scientific specialty 5.2.4 Finance D 505.001.107 on the basis of the Financial University under the Government of the Russian Federation.

Marina Alexandrovna is a laureate of the Prize of the Government of the Russian Federation (2002), a laureate of the All-Russian highest public economic award «Economist of the Year» for high achievements in the field of economic education (2017), Honored Scientist of the Russian Federation (2019).

She has the honorary title of «Ordinary Professor» of the Financial University under the Government of the Russian Federation.

Abramova M. A. is the Head of the Department of Banking and Monetary Regulation and a member of the Academic Council of the Faculty of Finance of the Financial University under the Government of the Russian Federation.

The paper was submitted: 18.07.2022.

Accepted for publication: 19.08.2022.

The author has read and approved the final manuscript.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 331.5

<https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-20>

ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРОВ ТРУДОУСТРОЙСТВА И КАРЬЕРЫ В СИСТЕМЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Е. С. Дружинина

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия
e-mail: druzhininaes@minobrnauki.gov.ru

Аннотация. Современные выпускники образовательных организаций высшего образования (ООВО) демонстрируют значительный уровень тревожности, который обусловлен трудностями поиска места работы, возможного трудоустройства. Они не обладают навыками поведения применительно к рынку труда, а также эффективного использования технологий по поиску и трудоустройству. Поэтому многие ООВО во все большей степени начинают уделять внимание комплексу вопросов по содействию трудоустройству и адаптации выпускников на национальном и региональном рынках труда.

Цель настоящей статьи заключается в теоретическом обосновании и разработке организационно-экономического механизма развития центров трудоустройства и карьеры при высших учебных заведениях. Теоретико-методологической основой статьи выступили научные труды ведущих отечественных и зарубежных ученых и специалистов в области экономики труда и теории управления. При решении теоретических и практических задач обеспечения эффективного трудоустройства и планирования карьеры были использованы общенаучные методы исследования, методы системного и сравнительного анализа, экспертных оценок, стратегического планирования, организации и управления волонтерской деятельностью.

В статье сформулирован комплексный научный подход к решению задач нормативно-правового, экономического, социального, организационно-управленческого, кадрового, научно-методического, информационно-технологического, материально-технического и сервисного обеспечения деятельности Центра трудоустройства и карьеры при экономическом высшем учебном заведении с привлечением волонтеров. Определены основные программные мероприятия по развитию Центра в соответствии с этапами процесса управления трудоустройством и карьерой, которые позволяют сформировать контуры программ и одновременно разработать дорожные карты развития. Научная новизна статьи состоит в теоретическом обосновании и разработке организационно-экономического механизма развития центров трудоустройства и карьеры при высших учебных заведениях, позволяющего на основе сопоставимого развития волонтерского движения и сетевого наставничества эффективно управлять процессами исследования рынка труда и занятости, повышения квалификации, профессиональной ориентации, планирования карьеры и трудоустройства выпускников ООВО.

В статье предложены практические рекомендации, которые позволят экономическим ООВО совершенствовать организационную структуру и способы формирования стратегий развития центров трудоустройства и карьеры; использовать систему показателей оценки деятельности и развития указанных центров; организовать подготовку волонтеров для работы в центрах и разработать программы развития центров с учетом особенностей рынка труда и занятости; провести мониторинг трудоустройства выпускников.

Ключевые слова: стратегия развития высшего образования, организационно-экономические механизмы развития, механизмы адаптации, управление карьерой, планирование карьеры, управление трудоустройством, центры трудоустройства и карьеры.

Для цитирования: Дружинина Е. С. Предпосылки развития центров трудоустройства и карьеры в системе высшего образования // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2022. – № 5. – С. 20–30, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-20>.

PREREQUISITES FOR THE DEVELOPMENT OF EMPLOYMENT AND CAREER CENTERS IN THE SYSTEM OF HIGHER EDUCATION

E. S. Druzhinina

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

e-mail: druzhininaes@minobrnauki.gov.ru

Abstract. Modern graduates of educational institutions of higher education (hereinafter referred to as OOVO) demonstrate a significant level of anxiety, which is due to the difficulties of finding a job, possible employment. They do not have the skills of behavior in relation to the labor market, as well as the effective use of technologies for search and employment [2, 9, 12]. Therefore, many CSOs are increasingly beginning to pay attention to a set of issues to promote employment, as well as the adaptation of graduates in the national and regional labor markets.

The purpose of this article is to theoretically substantiate and develop an organizational and economic mechanism for the development of employment and career centers at higher educational institutions. The theoretical and methodological basis of the article is the scientific works of leading domestic and foreign scientists and specialists in the field of labor economics and management theory. In solving theoretical and practical problems of ensuring effective employment and career planning, general scientific research methods, methods of systematic and comparative analysis, expert assessments, strategic planning, organization and management of volunteer activities were used

The article formulates a comprehensive scientific approach to solving the problems of regulatory, economic, social, organizational and managerial, personnel, scientific and methodological, information technology, logistical and service support for the activities of the Center for Employment and Career at an economic higher educational institution with the involvement of volunteers. The main program measures for the development of the Center have been identified in accordance with the stages of the employment and career management process, which make it possible to form the contours of programs and at the same time develop roadmaps for the development of the Center for the next planning period. The scientific novelty of the article consists in the theoretical substantiation and development of an organizational and economic mechanism for the development of employment and career centers at higher educational institutions, which allows, on the basis of comparable development of the volunteer movement and network mentoring, to effectively manage the processes of labor market and employment research, professional development, vocational guidance, career planning and employment of graduates of the

The article offers practical recommendations that will allow economic organizations to improve the organizational structure and ways of forming strategies for the development of employment and career centers; use a system of indicators for evaluating the activities and development of these centers; organize the training of volunteers to work in the centers and develop programs for the development of centers taking into account the specifics of the labor market and employment; monitor the employment of graduates.

Key words: higher education development strategy, organizational and economic development mechanisms, adaptation mechanisms, career management, career planning, employment management, employment and career centers.

Cite as: Druzhinina, E. S. (2022) [Prerequisites for the development of employment and career centers in the system of higher education]. *Интеллект. Инновации. Инвестиции* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 5, pp. 20–30, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-20>.

Введение

Вопросам развития центров трудоустройства и карьеры в России уделяется определенное внимание, но, к сожалению, исследования носят достаточно отрывочный, разобщенный характер [1, 2]. Современные выпускники образовательных организаций высшего образования (ООВО) демонстрируют значительный уровень тревожности, который обусловлен трудностями поиска места работы, возможного трудоустройства. Они не обладают навыками поведения применительно к рынку труда, а также эффективного использования технологий по поиску и трудоустройству [2, 9, 12].

В настоящее время отсутствуют концептуальная модель и соответствующий ей механизм адаптационного обеспечения деятельности и развития Центра трудоустройства и карьеры при ООВО с привлечением молодых специалистов на предприятия потенциального работодателя с помощью волонтеров, способных помочь как в подборе рациональных инструментов построения коммуникаций между всеми заинтересованными сторонами, так и в решении задач патриотического воспитания молодежи. Следует отметить, что важным вопросом в современной практике ООВО по трудоустройству и планированию карьеры яв-

ляется разработка и внедрение механизма адаптационного обеспечения деятельности и развития ЦТК при ООВО с привлечением волонтеров [3, 11, 15, 18]. Значимой составляющей адаптационного механизма являются Центры трудоустройства и карьеры (ЦТК), главной целью деятельности которых следует считать оказание помощи выпускникам и студентам в построении трудовой карьеры, а также помощь в трудоустройстве на работу к партнерам ООВО [13, 17, 19].

В данной статье предпринята попытка рассмотреть организационную структуру центров трудоустройства и карьеры, позволяющую структурировать предпосылки развития данного Центра при экономических образовательных организациях высшего образования с учетом особенностей современного рынка труда и занятости. Предлагаемая организационная структура ЦТК основана на адаптационном обеспечении деятельности Центра потребностям рынка труда (рисунок 1).

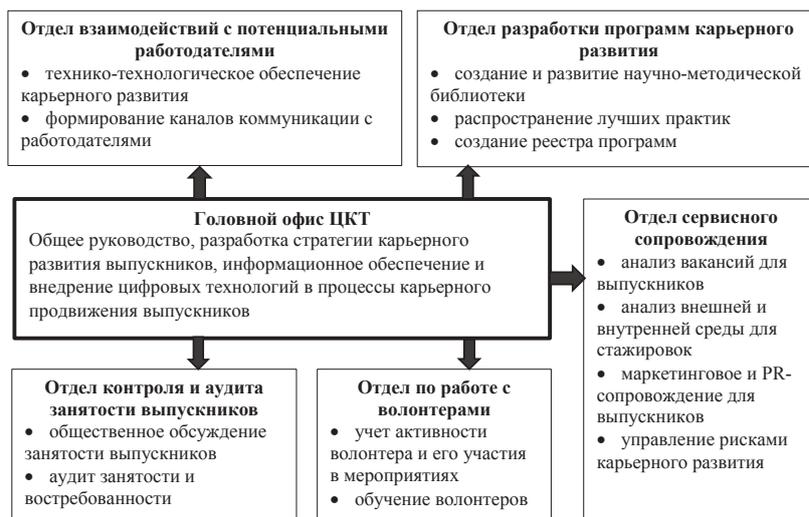


Рисунок 1. Основные структурные составляющие Центра трудоустройства и карьеры при экономической образовательной организации высшего образования

Источник: разработано автором

Представим далее подробное описание задач и функций структурных подразделений ЦТК.

Организационная структура ЦТК Головной офис

Головной офис отвечает за общее руководство, за формирование стратегии в области карьерного развития выпускников, за управление персоналом, за информационное обеспечение и внедрение цифровых технологий в процессы карьерного продвижения выпускников.

Функции «Головного офиса»:

- цифровое сопровождение и информационное обеспечение управленческих решений по вопросам управления трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников ООВО, а также по вопросам осуществления волонтерской поддержки и сопровождения студентов и выпускников;
- проведение аттестации и сертификации (при необходимости) работников ЦТК;
- разработка планов стратегического развития процессов трудоустройства и планирования карьеры и услуг по рациональному сопровождению

студентов и выпускников при нахождении ими своего первого рабочего места для выбранного направления профессиональной подготовки.

Цели, комплекс задач для «Головного офиса»:

- обеспечение повышения уровня, а также эффективное применение и преумножение личностно-квалификационного потенциала работников ЦТК, волонтеров, которые заняты в процессах управления трудоустройством и карьерой студентов и выпускников ООВО в рамках критерия роста образовательного, экономического (научно-исследовательского) и социального (профориентационного) потенциала конкретного направления профессиональной подготовки в ООВО [4];
- рациональное стимулирование участников процессов управления трудоустройством и карьерой студентов и выпускников ООВО к применению новейших производительных технических средств и цифровых технологий для обеспечения более тесных и результативных взаимодействий ООВО, студентов и выпускников, работодателей в части уточнения требований к программам образовательной и практической подготовки;
- рациональное стимулирование участников

процессов управления трудоустройством и карьерой студентов и выпускников ООВО к применению новейших производительных технических средств и технологий в активностях волонтеров по сопровождению и консультационной поддержке студентов и выпускников в рамках поиска ими первого рабочего места;

– поддержка и реализация комплекса мероприятий по расширению и рационализации информационных ресурсов, необходимых для осуществления процессов трудоустройства и планирования карьеры, включая и эффективное использование инструментария больших данных применительно к проектированию конкретных действий и активностей Центра для студентов и выпускников ООВО;

– обеспечение повышения эффективности деловых коммуникаций Центра по вопросам управления трудоустройством и карьерой студентов и выпускников ООВО, а также усиление активностей в части формирования системы международных стажировок и программ практической подготовки.

Отдел разработки программ карьерного развития

Отдел отвечает за обеспечение разнообразия и актуализацию перечня программ карьерного развития с учетом современного и перспективного спроса на выпускников экономической образовательной организации высшего образования.

Функции «Отдела разработки программ карьерного развития»:

– формирование и повышение эффективности использования научно-методической библиотеки в части проектирования и осуществления процессов по управлению трудоустройством и карьерой студентов и выпускников ООВО;

– обеспечение аккумулирования и распространения лучших практик в части проектирования и осуществления процессов по управлению трудоустройством и карьерой студентов и выпускников ООВО;

– формирование реестра существующих программ карьерного развития для реализуемых направлений профессиональной подготовки, пула работодателей и требований рынка труда к профессиональным компетенциям выпускников ООВО.

Цели, комплекс задач для «Отдела разработки программ карьерного развития»:

– формирование и повышение эффективности научно-методической базы по вопросам проектирования и осуществления процессов по управлению трудоустройством и карьерой студентов и выпускников ООВО, а также подготовка комплекса методических материалов в части реализации совместных программ развития карьеры с работодателями и государственными структурами;

– разработка рекомендаций по ликвидации дублирующих, а также не обладающих потребительской ценностью программ профессиональной подготовки, программ карьерного развития для оптимизации ресурсной базы реализации процессов по управлению трудоустройством и карьерой студентов и выпускников ООВО;

– обеспечение роста удельного веса многопрофильных программ карьерного развития, как для студентов и выпускников ООВО, также и для абитуриентов, собирающихся поступать в ООВО, в части реализации комплекса профориентационных мероприятий по представлению наиболее востребованных процессов в регионах и в России в целом;

– обеспечение роста удельного веса современных программ профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации и увеличение их ценностной составляющей для абитуриентов, студентов и выпускников через активное привлечение к программам развития карьеры широкого спектра работодателей;

– обеспечение повышения уровня привлекательности вложений абитуриентов и их родителей в программы профессиональной подготовки ООВО посредством снижения рисков нетрудоустройства для студентов и выпускников через освещение результативности программ карьерного развития ООВО;

– обеспечение роста объемов, а также повышение эффективности и условий по привлечению ресурсов в программы карьерного развития по критерию роста удовлетворенности работодателей от качества подготовки выпускников ООВО и по критерию снижения работодателями расходов от ухода молодых специалистов [9];

– повышение уровня отдачи, а также ускорение окупаемости ресурсов ООВО, направляемых на разработку и реализацию программ карьерного развития в части осуществления совместных проектов с работодателями.

Отдел взаимодействия с потенциальными работодателями

Отдел отвечает за организацию работ по карьерному продвижению выпускников, как через систему личных контактов, так и с использованием цифровых технологий в рамках функционирующей экономической образовательной организации высшего образования.

Функции отдела взаимодействия с потенциальными работодателями:

– технико-технологическое обеспечение взаимодействий ЦТК с потенциальными работодателями;

– формирование каналов взаимодействий для разных категорий студентов, выпускников ООВО и работодателей через основные и вспомогательные

каналы коммуникаций и на основе широкого спектра цифровых технологий и инструментов.

Цели, комплекс задач для «Отдела взаимодействия с потенциальными работодателями»:

- ориентация на модернизацию технологической базы применительно к организации взаимодействия с работодателями посредством увеличения числа практик и стажировок, а также увеличения количества случаев принятия на первое рабочее место студентов и выпускников ООВО;

- ориентация по оптимизации результатов деятельности по управлению трудоустройством и карьерой студентов, выпускников ООВО и получение эффекта масштаба при взаимодействии ЦТК и работодателей применительно к интеграции их в процессы образовательной и научной деятельности ООВО [15];

- ориентация на оптимизации включение работодателей в процессы подготовки выпускных квалификационных работ и магистерских диссертаций студентов и выпускников ООВО;

- обеспечение повышения уровня конкурентоспособности выпускников ООВО на национальном и региональном рынках труда (за счет полного учета требований работодателей к квалификации и компетентным характеристикам студентов и выпускников);

- обеспечение повышения роли сетевой организации комплекса образовательных и научных процессов ООВО на степень готовности студентов и выпускников выполнять свои профессиональные обязанности на рабочих местах и повышение уровня устойчивости сетевых взаимодействий ООВО и работодателей;

- ориентация на обеспечение понижения уровня рисков отрицательного опыта трудоустройства студентов и выпускников ООВО и расширение масштабов деятельности Центра по поиску новых мест практик и стажировок.

Важно понимать, что Отдел взаимодействия с потенциальными работодателями в рамках ЦТК зависит от направлений профессиональной подготовки в ООВО и может быть и специализированным (при узкой направленности образовательных и научных процессов в ООВО), и многопрофильными (при наличии значительной групп образовательных программ профессиональной подготовки). Выбор возможного профиля Отдела связан с пониманием востребованности в современных экономических условиях различных укрупненных групп специальностей подготовки в рамках чего и будут корректироваться функции, комплекс задач работников Отдела взаимодействия с потенциальными работодателями.

Отдел по работе с волонтерами

Отдел осуществляет функцию агрегатора сообщества волонтеров, а также отвечает за рациональ-

ное включение и за эффективное использование волонтеров при реализации программ карьерного развития выпускников.

Функции отдела по работе с волонтерами:

- учет возможных и потенциально эффективных форм участия волонтеров в сопровождении процессов трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников ООВО, в сопровождении процессов первого трудоустройства выпускников на рабочих местах работодателей, в нахождении условий и возможностей повышения квалификации и компетентностного уровня выпускников с учетом требований рынка труда и конкретных работодателей;

- ведение реестра, а также обучение волонтеров специфике сопровождения процессов трудоустройства и планирования карьеры при образовательных организациях высшего образования, анализ профессиональных результатов (неудач и успехов) и осуществление мотивации волонтеров к улучшению уровня своей подготовки, стимулирование студентов ООВО быть волонтерами для сопровождения и понимания сути реализуемых процессов трудоустройства и планирования карьеры;

- планирование и разработка комплекса мероприятий волонтерской деятельности применительно к учету особенностей реализуемых процессов трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников ООВО.

Цели, комплекс задач отдела по работе с волонтерами:

- реализация комплекса работ по усилению и расширению научно-методической базы организации волонтерской деятельности применительно к участию волонтеров в процессах трудоустройства и планирования карьеры, включая также и базы самых оптимальных практик ведения волонтерской деятельности по сопровождению студентов и выпускников ООВО в их взаимодействиях с работодателями;

- обеспечение повышения уровня, а также рациональное применение личностно-квалификационного и компетентностного потенциала волонтеров, которые участвуют в процессах трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников ООВО;

- рациональное развитие форм социального волонтерства, а также обеспечение включения в процессы трудоустройства и планирования карьеры за счет активностей волонтеров лиц, имеющих ограниченные возможности здоровья, с точки зрения оказания им помощи в адаптации к требованиям конкретных работодателей и конкретных рабочих мест;

- рациональное развитие форм экологического волонтерства, а также повышение уровня понимания студентами и выпускниками ООВО требований к работодателям в аспекте реализации

современных программ защиты среды и улучшения климата;

– рациональное развитие форм событийного волонтерства, а также обеспечение эффективной помощи абитуриентам, студентам и выпускникам по включению и адаптации их в профориентационную и профессиональную жизнь в рамках знакомства с работодателями;

– рациональное развитие форм спортивного волонтерства, а также активная помощь студентам и выпускникам ООВО в укреплении и повышении потенциала физического, душевного здоровья с точки зрения умения справляться с физическими и психологическими проблемами трудоустройства и включения в профессиональную деятельности на рабочем месте;

– рациональное развитие форм культурного волонтерства, а также приобщение абитуриентов, студентов и выпускников к социальной и культурно-нравственной экосистеме работодателей-партнеров ООВО;

– активное развитие форм патриотического волонтерства, а также трансляция студентам и выпускникам главных ценностных установок успешной профессиональной деятельности и планирования карьеры.

Отдел сервисного сопровождения

Отдел отвечает за качество и удовлетворенность от реализуемых программ карьерного развития и от результатов карьерного продвижения выпускников.

Функции отдела сервисного сопровождения:

– изучение рынка образовательных услуг, рынка труда, рынка молодежной занятости, а также оценка внешней, внутренней среды процессов трудоустройства и планирования карьеры при образовательных организациях высшего образования;

– осуществление различных форм маркетингового, рекламного, а также PR сопровождения процессов трудоустройства и планирования карьеры ООВО, выдающихся студентов и выпускников ООВО, актуального характера программ профессиональной подготовки и переподготовки ООВО [11];

– разработка программ по управлению рисками и нейтрализации угроз процессам трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников ООВО.

Цели, комплекс задач «Отдела сервисного сопровождения»:

– ориентация на усиление контроля в отношении рыночного пространства применительно к рынку труда, к рынку образовательных услуг, к рынку молодежной занятости;

– ориентация на формирование и расширение комплекса условий в части саморегулирования активностей участников процессов трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускни-

ков ООВО, отдельных работодателей – партнеров ООВО;

– ориентация на достижение рационального уровня расходов, которые связаны с изучением рынка труда, рынка образовательных услуг, рынка молодежной занятости, а также с продвижением студентов и выпускников, программ профессиональной подготовки ООВО;

– ориентация на обеспечение применения самых эффективных практик - бенчмаркинг программ трудоустройства и карьерного развития для нужд комплексной адаптации студентов и выпускников к требованиям работодателей, включая и применение бенчмаркинг подготовки и участия волонтеров в исследуемых процессах ООВО;

– обеспечение условий улучшения имиджа ООВО как социально ответственной организации в части подготовки выпускников в соответствии с требованиями работодателей, включая и улучшение имиджа самих выпускников ООВО как готовых специалистов, ориентированных на реализацию траектории успешной карьеры и лояльных к работодателям, принявшим участие в их становлении как профессионала;

– обеспечение улучшения имиджа программ профессиональной подготовки и переподготовки выпускников ООВО, программ практик и стажировок, включая и программы международного обмена, нацеленных на рост квалификационного и компетентностного потенциала студентов и выпускников;

– ориентация на обеспечение сокращения числа и последствий имиджевых и материальных ущербов, обусловленных рисками неудачных процессов трудоустройства, неуспешных карьерных траекторий студентов и выпускников ООВО, включая и риски от неадекватных действий работодателей, несоответствия программ профессиональной подготовки требованиям рынка труда, непрофессиональных действий студентов и выпускников ООВО на рабочих местах, рисков, связанных с неудачной реализацией третьей миссии ООВО, других субъектов рынка труда, рынка молодежной занятости, рисков сокращения участия государства в процессах трудоустройства и планирования карьеры, рисков негативного влияния активностей волонтеров на восприятие процессов трудоустройства и планирования карьеры, рисков недобросовестных действий прочих работников ЦТК и ООВО в целом.

Отдел контроля и аудита занятости выпускников

Отдел отвечает за состояние информационного пространства освещения результатов в сфере карьерного развития и карьерного продвижения выпускников экономической образовательной организации высшего образования.

Функции отдела контроля и аудита занятости выпускников:

- организация общественного обсуждения роли и значения ООВО в повышении эффективности процессов трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников ООВО;
- проведение аудита качества и эффективности реализации процессов трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников ООВО.

Цели, комплекс задач «Отдела контроля и аудита занятости выпускников ООВО»:

- ориентация на повышение степени объективности контроля, а также на формирование информационного позитивного пространства применительно к обсуждению результатов реализации процессов трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников ООВО;
- ориентация на повышение масштабы мероприятий контроля соответствия программ профессиональной подготовки требованиям работодателей, а также качеством реализации программ карьерного развития, результатов максимально возможного включения волонтеров в сопровождение процессов трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников ООВО;
- ориентация на снижение уровня неотъемлемых рисков процессов трудоустройства и планирования карьеры при образовательных организациях высшего образования посредством информирования абитуриентов, их родителей, студентов и выпускников, работодателей о возможности таких рисков, включая, в том числе, информирование о самых наилучших действиях в рамках наступления указанных неотъемлемых рисков для трудоустройства и планирования карьеры [6, 8];
- ориентация на снижение уровня всех контрольных рисков посредством реализации комплекса процедур по саморегулированию деятельности ООВО в части осуществления процессов трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников;
- ориентация на снижение уровня рисков, связанных с необнаружением недобросовестных практик в процессах трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников посредством повышения уровня ответственности и самосознания волонтеров применительно к пониманию ими важности сопровождения студентов и выпускников при их попытках трудоустроиться для обеспечения стратегического развития ООВО и реализации им третьей миссии в плане повышения качества человеческих ресурсов отдельных регионов и территорий страны;
- ориентация на снижение уровня возможных рисков, связанных с безответственным поведением отдельных участников процессов трудоустройства и планирования карьеры при образовательных организациях высшего образования [7].

Результаты исследования

Структуризация описанных задач и функций позволяет лучше понять специфику интегративной стратегии ЦТК в части объединения функций разработки стратегии и программ карьерного развития, взаимодействия с потенциальными работодателями, информационного обеспечения и внедрения цифровых технологий в процессы карьерного продвижения, активного использования опыта волонтерской деятельности в планировании карьеры, формирования единого пространства для сетевого взаимодействия работодателей и выпускников образовательных организаций высшего образования.

Покажем далее специфику интегративной стратегии ЦТК.

1. В рамках ЦТК ценность услуг по трудоустройству и планированию карьеры будет обусловлена большим количеством и разнообразием данных услуг с учетом множественности портфеля профессиональных образовательных программ и значительного числа работодателей – партнеров ООВО. Также появление в ЦТК таких важных субъектов как волонтеров приведет к значительному повышению уровня позитивных эффектов от участия студентов и выпускников в программах развития карьеры. Данная особенность интегративной стратегии ЦТК будет в значительной степени противоречить фундаментальным положениям экономики, которые связаны с констатацией того факта, что ценность услуги по трудоустройству и планированию карьеры связана с редкостью данной услуги, а изобилие активностей по трудоустройству и планированию карьеры всего спектра ООВО будет снижать уровень ценности данных активностей для студентов и выпускников;

2. Уровень ценности и значимости ЦТК будет увеличиваться экспоненциально применительно к увеличению числа студентов и выпускников и сопровождающих их трудоустройство и карьеру волонтеров. Данный рост будет привлекать в ЦТК при успешности его активностей по трудоустройству и карьеры все новых студентов и выпускников, что может стать причиной хаотичности, а также неконтролируемости процессов трудоустройства и планирования карьеры. Поэтому работа Центра должна быть на постоянном контроле Совета индустриальных партнеров, которые сегодня все в большей степени создаются при ООВО. В перспективе Совет индустриальных партнеров ООВО может стать стратегическим участником процессов трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников ООВО;

3. Следует учитывать, что экспоненциальный рост обладает определенной переломной точкой. При достижении данной точки рост и повышение эффективности процессов трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников будет

описываться как лавинообразное событие. В этих условиях характерный для ЦТК недостаточный уровень затрат, ускоренное распространение программ развития карьеры будут сокращать временные интервалы, требующиеся для утраты преимуществ ООВО в сфере трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников. Сокращение временного отрезка будет иметь для ЦТК и волонтеров важность применительно к повышению внимания к тому, что происходит на рынке труда, на рынке услуг профессионального образования, на рынке молодежной занятости для реализации мер по оперативному реагированию на новые угрозы, а также возможности, что повышает значимость работы Отдела сервисного сопровождения;

4. Ключевой закон деятельности ЦТК – это закон, который указывает на возрастающий уровень отдачи для ООВО от вложений ресурсов в разработку программ карьерного развития. Здесь следует отметить, что сетевой рост уровня отдачи создается всеми участниками процессов трудоустройства и планирования карьеры, включая также и деятельность волонтеров. Также важно указать на тот факт, что отдача будет распределяться для всех участников исследуемых процессов – от родителей абитуриентов и заканчивая конкретными работодателями. ООВО, волонтеры, студенты, работодатели вместе создают ценность программ развития карьеры, но результаты будут распределены неравномерно. Данный факт подчеркивает роль и значение волонтеров для ЦТК, поскольку они работают без цели получить нематериальные общественные вознаграждения, а ради цели зарекомендовать себя как профессионала и успешно установить связи для своего последующего трудоустройства;

5. Рост уровня качества, а также производительности сервисного сопровождения процессов трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников ООВО со стороны ЦТК приведет к формированию адаптивных версий коммуникаций между ООВО, работодателями, волонтерами, студентами и выпускниками. Данный факт является свидетельством того, что в организации деятельности ЦТК необходимо ориентироваться на понимание того, что даже самые лучшие программы карьерного развития смогут улучшиться по своему содержанию. Это покажет возможности для разработки новых программ карьерного развития студентов и выпускников ООВО;

6. Если активности по трудоустройству и планированию карьеры становятся все более значимыми для студентов и выпускников, если они качественно и рационально организованы, то, участие волонтеров в исследуемых процессах позволяет еще в большей степени повысить уровень конкурентоспособности и адаптивности студентов и выпускников к требованиям конкретных рабочих мест.

Когда незаменимость, а также уровень важности программы карьерного развития фиксируется на уровне, удовлетворяющем и студентов, и работодателей, и абитуриентов с родителями, ООВО смогут осуществить дополнительные активности в сфере трудоустройства и планирования карьеры, делать системный апгрейд существующих программ карьерного развития. В среднесрочной перспективе при нацеливании программ профессиональной подготовки на конкретных работодателей позволит ООВО в еще большей степени продвинуться в реализации своей третьей миссии;

7. Важно также учитывать тот факт, что отсутствие обозначенных границ и четких центров, что станет характерно для работы ЦТК, будет сопровождаться ростом энтузиазма работодателей применительно к архитектуре процессов трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников ООВО. Это в долгосрочной перспективе заставит сместить фокус ЦТК на максимизацию своей инфраструктуры, в том числе путем более качественной организации работы волонтеров. Важным здесь будет развитие стандартов реализации мероприятий по трудоустройству и планированию карьеры;

8. ЦТК с учетом изменений рынка труда, рынка услуг профессионального образования, рынка молодежной занятости придется периодически трансформироваться и видоизменяться. ЦТК придется быть гибким, децентрализованным. Кроме этого, ЦТК должен быть способен вовремя внести изменения в программы карьерного развития, найти новые сферы реализации данных программ, адаптировать процессы управления трудоустройством и карьерой под происходящие социально-экономические изменения;

9. ЦТК должен уметь самообновлять процессы трудоустройства и планирования карьеры студентов и выпускников ООВО. В ближайшие годы будут исчезать отдельные направления профессиональной подготовки, появляться новые, связанные с зеленой экономикой. Также стремительно будут меняться виды и формы активностей волонтеров с учетом все большей нарастающей цифровизации процессов трудоустройства и планирования карьеры. Это может обусловить ускорение процессов эмоционального и профессионального выгорания участников программ карьерного развития, а также может стать причиной интенсификации и появления новых практик трудоустройства и планирования карьеры, учета требований работодателей к образовательным программам ООВО и подготовке выпускников. Фактически, успешность интегративной стратегии ЦТК будет связана с уровнем доверия между участниками процессов трудоустройства и планирования карьеры, с формированием экосистемы взаимодействий между ООВО, работодателями, студентами.

Заключение

Наличие стандартов разработки и реализации программ карьерного развития, достигнутый уровень согласованности действий ООВО с работодателями, высокий уровень эффективности информационных связей применительно к процессам трудоустройства и планирования карьеры – все это должно постоянно пополняться знаниями, наблюдениями за рынками для своевременной адаптации работы ЦТК. Подобная организация будет демонстрировать новейший подход к департаментализации процессов трудоустройства и планирования карьеры при образовательных организациях высшего образования. Использование предложенной в данной статье организационной структуры ЦТК позволяет не только учесть современные особенности развития рынка труда и занятости, но и сформировать интегративную стратегию ЦТК.

Работы в направлении построения эффективной стратегии развития ЦТК обладают высокой научной ценностью и практической значимостью в силу активных изменений степени воздействия различных факторов средового влияния на процессы трудоустройства и планирования карьеры выпускников образовательных организаций высшего образования. Исследования в данном направлении могут быть продолжены в части объединения функций разработки стратегии и программ карьерного развития, взаимодействия с потенциальными работодателями, информационного обеспечения и внедрения цифровых технологий в процессы карьерного продвижения, активного использования опыта волонтерской деятельности в планировании карьеры, формирования единого пространства для сетевого взаимодействия работодателей и выпускников образовательных организаций высшего образования.

Литература

1. Абдуллина А. Д. Управление карьерой работника в современных организациях // Гуманитарные научные исследования. – 2015. – № 3. URL: <http://human.snauka.ru/2015/03/10418> (дата обращения: 26.08.2021).
2. Абрамов Р. А., Морозов И. В., Наскидашвили Д. И. Оценка влияния качества современного образования на трудоустройство выпускников вузов // Образование. Наука. Научные кадры. – 2019. – № 1. – С. 71–79. <https://doi.org/10.24411/2073-3305-2019-10017>.
3. Асютина О. Н., Фартуна Д. К. Трудоустройство выпускников вузов: теоретический анализ проблемы. // Организация работы с молодежью. – 2020. – № 2. URL: ovv.esrae.ru/299-1330 (дата обращения: 31.05.2022).
4. Давыдова Т. Е., Попова А. И., Распопова А. Е. Трудоустройство студентов и выпускников вузов: мотивация субъектов системы и направления ее совершенствования // Экономика в инвестиционно-строительном комплексе и ЖКХ. – 2019. – № 1 (16). – С. 117–122.
5. Забелина О. В., Майорова А. В., Матвеева Е. А. Трудовые установки российской молодежи и государственное содействие развитию и реализации ее трудового потенциала // Экономика труда. – 2019. – № 3. – С. 1093–1104.
6. Ивченкова М. С., Кошелев А. А. Социальные аспекты влияния интернет-рекламы на потребительское поведение современной молодежи // Управление устойчивым развитием. – 2019. – № 6 (25). – С. 51–56.
7. Кантор В. З., Антропов А. П., Корнилова Е. О. Трудоустройство выпускников вузов из числа инвалидов как реабилитационно-педагогическая проблема: ориентиры сопровождения // Известия российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2019. – № 194. – С. 60–68.
8. Мاستикова Н. С. Восприятие социальной справедливости россиянами на основе данных европейского исследования // Научный результат. Социология и управление. – 2019. – Т. 5, № 1. – С. 39–51. <https://doi.org/10.18413/2408-9338-2019-5-1-0-4>.
9. Матвейчук В., Воронов В. В., Самуль И. Детерминанты удовлетворенности трудом работников X и V поколений: региональное исследование // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2019. – Т. 12, № 2. – С. 225–237. <https://doi.org/10.15838/esc.2019.2.62.14>.
10. Михайлова Л. С., Гирская К. А. Востребованность и трудоустройство выпускников экономических вузов на рынке труда // Сфера услуг: инновации и качество. – 2019. – № 41. – С. 102–112.
11. Рат Т. Максимальный заряд. Как наполнить энергией профессиональную и личную жизнь. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, – 2019. – 240 с.
12. Российская молодежь на рынке труда: экономическая активность и проблемы трудоустройства в мегаполисе: монография / Бадмаева С. В [и др.]; под научной редакцией В. Н. Бобкова и А. А. Литвиюка. – Москва: Ru.SCIence, 2020. – 228 с.
13. Фролова Е. В., Рогач О. В. Трудоустройство выпускников российских вузов: проблемы и возможности развития профессиональной идентичности // Экономика образования. – 2021. – № 3 (124). – С. 71–78.
14. Хасенова Л. А., Нурмагамбетов А. А., Уранхаева Г. Т. Трудоустройство выпускников вузов, участвовавших в программах внешней академической мобильности. // Вестник университета «Туран». – 2021. – № 2 (90). – С. 208–215. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2021-1-2-208-215>.
15. Forbes K., Zampelli E. M. (2014) Volunteerism: The Influences of Social, Religious, and Human Capital.

Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly. – Vol. 43, I. 2. – pp. 227–253. <https://doi.org/10.1177/0899764012458542>.

16. Handy F. et al. (2010). A cross-cultural examination of student volunteering: is it all about résumé building? *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*. Vol. 39, I. 3. – pp. 498–523. <https://doi.org/10.1177/0899764009344353>.

17. Ribaric H. M., Nimac K. R., Nad M. (2013) Volunteering and competitiveness on the labour market in times of crisis: students' attitudes. *Tourism In Southern And Eastern Europe 2013: Crisis – A Challenge Of Sustainable Tourism Development?: Proceedings Of The 2nd International Scientific Conference (Opatija (Croatia), 15–18 May 2013)*. – Opatija. – Vol. 2. – P. 217–229.

18. Salamon L., Sokolowski W., Haddock M. (2011). Measuring The Economic Value Of Volunteer Work Globally: Concepts, Estimates, And A Roadmap To The Future. *Annals Of Public And Cooperative Economics*, Vol. 82(3) pp. 217–252. URL: <https://ccss.jhu.edu/wp-content/uploads/downloads/2011/10/Annals-Septmeber-2011.pdf> (accessed: 28.01.2022). <https://doi.org/10.1111/j.1467-8292.2011.00437.x>.

19. Vishnevskiy Y., Didkovskaya Y. Young people of Russian industrial region expectations, problems and self-assessment of opportunities on a labor market. *The 10th International Days of Statistics and Economics Conference Proceedings* (Prague, September 8–10, 2016). – Prague, 2016. – pp. 1958–1967.

References

1. Abdullina, A. D. (2015) [Management of an employee's career in modern organizations]. Gumanitarnyye nauchnyye issledovaniya [Humanitarian scientific research]. Vol. 3. Available at: <http://human.snauka.ru/2015/03/10418> (accessed: 26.08.2021). (In Russ.).

2. Abramov, R. A., Morozov, I. V., Naskidashvili, D. I. (2019) [Assessment of the influence of the quality of modern education on the employment of university graduates]. *Obrazovaniye. Nauka. Nauchnyye kadry* [Education. The science. Scientific personnel]. Vol. 1, pp. 71–79. <https://doi.org/10.24411/2073-3305-2019-10017> (In Russ.).

3. Asyutina, O. N., Fartuna, D. K. (2020) [Employment of university graduates: theoretical analysis of the problem]. *Organizatsiya raboty s molodezh'yu* [Organization of work with youth]. Vol. 2. Available at: ovv.esrae.ru/299-1330 (accessed: 31.05.2022). (In Russ.).

4. Davydova, T. E., Popova, A. I., Raspopova, A. E. (2019) [Employment of students and university graduates: motivation of the subjects of the system and directions for its improvement]. *Ekonomika v investitsionno-stroitel'nom komplekse i ZHKKH* [Economics in the investment construction complex and housing and communal services]. Vol. 1 (16), pp. 117–122. (In Russ.).

5. Zabelina, O. V., Mayorova, A. V., Matveeva, E. A. (2019) [Labor attitudes of Russian youth and state assistance to the development and realization of its labor potential]. *Ekonomika truda* [Labor Economics]. Vol. 3, pp. 1093–1104. (In Russ.).

6. Ivchenkova, M. S., Koshelev, A. A. (2019) [Social aspects of the influence of Internet advertising on the consumer behavior of modern youth]. *Upravleniye ustoychivym razvitiyem* [Management of sustainable development]. Vol. 6 (25), pp. 51–56. (In Russ.).

7. Kantor, V. Z., Antropov, A. P., Kornilova, E. O. (2019) [Employment of university graduates from among the disabled as a rehabilitation and pedagogical problem: support guidelines]. *Izvestiya rossiyского gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gertsena* [News of the Russian State Pedagogical University, named after A.I. Herzen]. Vol. 194, pp. 60–68. (In Russ.).

8. Mastikova, N. S. (2019) [The perception of social justice by Russians on the basis of European research data]. *Nauchnyy rezul'tat. Sotsiologiya i upravleniye* [Scientific result. Sociology and management]. Vol. 5, No. 1, pp. 39–51. <https://doi.org/10.18413/2408-9338-2019-5-1-0-4> (In Russ.).

9. Matveychuk, V., Voronov, V. V., Samul, I. (2019) [Determinants of job satisfaction for employees of X and Y generations: a regional study]. *Ekonomicheskiye i sotsial'nyye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and social changes: facts, trends, forecast]. Vol. 12, No. 2, pp. 225–237. <https://doi.org/10.15838/esc.2019.2.62.14> (In Russ.).

10. Mikhailova, L. S., Girskaya, K. A. (2019) [Demand and employment of graduates of economic universities in the labor market]. *Sfera uslug: innovatsii i kachestvo* [Sector of services: innovation and quality]. Vol. 41, pp. 102–112. (In Russ.).

11. Rat, T. (2019) *Maksimal'nyy zaryad. Kak napolnit' energiyey professional'nuyu i lichnyuyu zhizn'* [Maximum charge. How to energize your professional and personal life]. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 240 p.

12. Badmaeva, S.V. et al. (2020) *Rossiyskaya molodezh' na rynke truda: ekonomicheskaya aktivnost' i problemy trudoustroystva v megapolise* [Russian youth in the labor market: economic activity and problems of employment in the metropolis]. Moscow: Ru.SCIence, 228 p.

13. Frolova, E. V., Rogach, O. V. (2021) [Employment of graduates of Russian universities: problems and opportunities for the development of professional identity]. *Ekonomika obrazovaniya* [Economics of education]. Vol. 3 (124), pp. 71–78. (In Russ.).

14. Khasenova, L. A., Nurmagambetov, A. A., Urankhaeva, G. T. (2021) [Employment of university graduates participating in external academic mobility programs]. *Vestnik universiteta «Turan»* [Bulletin of the University “Turan”]. Vol. 2 (90), pp. 208–215. <https://doi.org/10.46914/1562-2959-2021-1-2-208-215> (In Russ.).

15. Forbes, K., Zampelli, E. M. (2014) Volunteerism: The Influences of Social, Religious, and Human Capital. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*. Vol. 43, I. 2, pp. 227–253. <https://doi.org/10.1177/0899764012458542> (In Engl.).

16. Handy, F. et al. (2010) A cross-cultural examination of student volunteering: is it all about résumé building? *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*. Vol. 39, I. 3, pp. 498–523. <https://doi.org/10.1177/0899764009344353> (In Engl.).

17. Ribaric, H. M., Nimač, K. R., Nad, M. (2013) Volunteering and competitiveness on the labour market in times of crisis: students’ attitudes. *Tourism In Southern And Eastern Europe 2013: Crisis – A Challenge Of Sustainable Tourism Development?: Proceedings Of The 2nd International Scientific Conference (Opatija (Croatia), 15–18 May 2013)*. *Opatija*. Vol. 2, pp. 217–229. (In Engl.).

18. Salamon, L., Sokolowski, W., Haddock, M. (2011) Measuring The Economic Value Of Volunteer Work Globally: Concepts, Estimates, And A Roadmap To The Future. *Annals Of Public And Cooperative Economics*, Vol. 82(3) pp. 217–252. Available at: <https://ccss.jhu.edu/wp-content/uploads/downloads/2011/10/Annals-Septmeber-2011.pdf> (accessed: 28.01.2022). <https://doi.org/10.1111/j.1467-8292.2011.00437.x> (In Engl.).

19. Vishnevskiy, Y., Didkovskaya, Y. (2016) Young people of Russian industrial region expectations, problems and self-assessment of opportunities on a labor market. *The 10th International Days of Statistics and Economics Conference Proceedings* (Prague, September 8–10, 2016). Prague, pp. 1958–1967. (In Engl.).

Информация об авторе:

Елена Сергеевна Дружинина, соискатель ученой степени кандидата наук, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия

ORCID ID: 0000-0002-3761-0625

e-mail: druzhininaes@minobrnauki.gov.ru

Статья поступила в редакцию: 31.05.2022; принята в печать: 19.08.2022.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Elena Sergeevna Druzhinina, Candidate research scholar, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

ORCID ID: 0000-0002-3761-0625

e-mail: druzhininaes@minobrnauki.gov.ru

The paper was submitted: 31.05.2022.

Accepted for publication: 19.08.2022.

The author has read and approved the final manuscript.

IFRS 16 «АРЕНДА»: ОСНОВНЫЕ ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ**А. В. Кадочникова**Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия
e-mail: kadochnikovaanna@yandex.ru

***Аннотация.** Аренда в последние годы приобретает всё большую значимость. Зачастую международные представители бизнеса, а иногда и целые отрасли, делают выбор в пользу аренды, отказываясь от покупки крупных и дорогостоящих активов. К таким отраслям можно отнести компании розничной торговли, авиакомпании, здравоохранение, телекоммуникации, транспорт, логистику и др. Данные представители бизнеса в силу специфики своей деятельности предпочитают аренду крупнейших активов её приобретению.*

Международный стандарт финансовой отчетности аренды IFRS 16 «Аренда», будучи опубликованным 13 января 2016 года, впервые в обязательном порядке начал применяться организациями при составлении отчетности за 2019 год. Данный стандарт представляет собой рекомендации по отражению в финансовой отчетности организаций информации об объектах, которые были переданы либо получены в аренду. Методика отражения аренды в отчетности зачастую становилась предметом дискуссий в профессиональных кругах. Недовольство положениями действующего ранее IAS 17 «Аренда» со стороны представителей бизнеса, аналитиков, ученых и иных пользователей спровоцировало разработку и последующее принятие IFRS 16 «Аренда». В статье исследованы основные предпосылки и причины разработки новых положений, ставших в дальнейшем основой для действующего международного стандарта по учету аренды. Целью работы является выявление основных негативных последствий применения IAS 17 «Аренда», главных причин разработки положений IFRS 16 «Аренда», действующего на сегодняшний день. Анализ причин возникновения данного стандарта и зарубежного опыта его использования поможет оценить последствия применения его российского аналога ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды»: проанализировать возможность решения основных вопросов, возникающих у внешних и внутренних пользователей финансовой информации, и определить, какое влияние новый отечественный стандарт по учету аренды оказывает на достоверность и сопоставимость финансовой отчетности, финансовое состояние и результаты деятельности российских компаний, что представляет собой научную ценность. В ходе исследования применялись такие общенаучные методы познания, как сравнительный анализ, обобщение теоретического и фактического материала.

Было выявлено, что применение компаниями IAS 17 «Аренда» оказывало негативное влияние на точность и прозрачность составляемой компаниями отчетности, что спровоцировало недовольство со стороны инвесторов, аналитиков и иных пользователей. Автором приведены основные причины изменения действующей ранее модели учета аренды и дальнейшей разработки IFRS 16 «Аренда».

Ключевые слова: МСФО, аренда, бухгалтерский учет, финансовая отчетность, транспарентность.

Для цитирования: Кадочникова А. В. IFRS 16 «Аренда»: основные причины возникновения // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2022. – № 5. – С. 31–36, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-31>.

IFRS 16 «RENT»: THE MAIN CAUSES OF OCCURANCE**A. V. Kadochnikova**Perm State National Research University, Perm, Russia
e-mail: kadochnikovaanna@yandex.ru

***Abstract.** Renting has become increasingly important in recent years. Often, international business representatives, and sometimes entire industries, opt for leasing, refusing to purchase large and expensive assets. Such industries include retail companies, airlines, healthcare, telecommunications, transport, logistics, etc. These business representatives, due to the specifics of their activities, prefer leasing the largest assets to acquiring them.*

IFRS 16 Leases, published on January 13, 2016, became mandatory for the first time when reporting for 2019 by entities. This standard is a recommendation for the reflection in the financial statements of organizations of information about objects that have been transferred or received on lease. The methodology for reflecting leases in financial statements has often become the subject of discussion in professional circles. Dissatisfaction with the pro-

visions of the earlier IAS 17 "Leases" on the part of business representatives, analysts, scientists and other users provoked the development and subsequent adoption of IFRS 16 "Leases". The article explores the main prerequisites and reasons for the development of new provisions, which later became the basis for the current international standard for accounting for leases. The purpose of the work is to identify the main negative consequences of the application of IAS 17 "Lease", the main reasons for the development of the provisions of IFRS 16 "Lease", which is in force today. An analysis of the reasons for the emergence of this standard and foreign experience in its use will help to assess the consequences of applying its Russian counterpart FSBU 25/2018 "Lease Accounting": to analyze the possibility of solving the main issues that arise for external and internal users of financial information, and to determine the impact of the new domestic standard lease accounting has an impact on the reliability and comparability of financial statements, the financial condition and performance of Russian companies, which is of scientific value. In the course of the study, such general scientific methods of cognition as comparative analysis, generalization of theoretical and factual material were used.

It was found that the application of IAS 17 "Lease" by companies had a negative impact on the accuracy and transparency of reporting compiled by companies, which provoked dissatisfaction on the part of investors, analysts and other users. The author gives the main reasons for changing the previously existing lease accounting model and further development of IFRS 16 "Leases".

Key words: IFRS, rent, accounting, financial reporting, transparency.

Cite as: Kadochnikova, A. V. (2022) [IFRS 16 «Rent»: the main causes of occurrence]. *Intellect. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 5, pp. 31–36, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-31>.

Введение

В последнее время аренда приобретает всё большую важность для представителей бизнеса. Благодаря аренде компании получают возможность использовать в своей деятельности те объекты, приобрести которые на праве собственности они не имеют финансовой возможности. Именно поэтому организации всё чаще сталкиваются с проблемами отражения последствий подобных хозяйственных операций в своей финансовой отчетности.

В 2018 году в РФ был представлен новый, разработанный в соответствии с выбранным и описанным в Концепции бухгалтерского учета в рыночной экономике России, направлением развития отечественного учета в сторону сближения с Международными стандартами финансовой отчетности ФСБУ 25/2018 «Бухгалтерский учет аренды», который закрепил в себе основные правила отражения арендных операций. В связи с этим на сегодняшний день существует острая необходимость в оценке влияния нового стандарта на показатели бухгалтерской (финансовой) отчетности, поскольку новые требования, которые с 2022 г. в РФ стали обязательными для применения, значительно отличаются от существовавших до выхода стандарта правил. Таким образом, становится целесообразным подробное изучение основных причин появления международного стандарта IFRS 16 «Аренда».

Отражение аренды в отчетности зачастую становилось предметом дискуссий в профессиональных кругах.

Так, принятый в 1984 г. IAS 17 «Аренда»¹ с годами всё чаще подвергался критике со стороны ученых (например, К. Л. Райтер в 1998 г. [13]), профессионально-общественных организаций (АИСПА в 1994 г.²) и экспертов (В. Битти и др. в 2006 г. [7]). Подобное недовольство было вызвано рядом веских причин, которые описываются в работах зарубежных ученых-экономистов, занимающихся изучением МСФО. Разберемся с основными из них.

Обоснование необходимости в разработке IFRS 16 «Аренда»

Одной из основных причин разработки новых положений, ставших в дальнейшем основой для нового IFRS 16 «Аренда»³, стали недостаточная прозрачность (транспарентность) финансово-отчетных данных и сопоставимость получаемой учетно-отчетной информации. Так, Мариан Сакарин в работе «МСФО 16 «Аренда» – последствия для финансовой отчетности и финансовых показателей» [14] отмечает, что существовавшая до 2018 года система отражения аренды не позволяла раскрывать в отчете о финансовом положении полную картину. Арендванные активы, находившиеся под контролем компании и используемые в текущей деятельности, наряду с обязательствами, связанными с договорами аренды, учитывались в составе операционной аренды и отражались исключительно в примечаниях. В результате этого, информации, имеющейся в отчетах организаций, в части балансовых показателей, становилось недостаточно для принятия инвесторами

¹ Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 17 «Аренда», введен приказом Минфина РФ от 25.11.2011 № 160н.

² AICPA. Improving Business Reporting - a Customer Focus: Meeting the Information Needs of Investors and Creditors. Comprehensive Report. 1994. Pp. 1–140.

³ Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 16 «Аренда», введен приказом Минфина РФ от 11.07.2016 № 111н.

и аналитиками решений, что вынуждало их самостоятельно корректировать некоторые элементы отчета о финансовом положении, добиваясь максимально возможной достоверности и сопоставимости данных между исследуемыми предприятиями. Однако получаемые в итоге данные также были далеки от действительности, поскольку зачастую пользователи не учитывали, что обязательства по финансовой аренде раскрывались в отчетности по дисконтированной стоимости, а обязательства по операционной аренде, отражаемые в примечаниях, дисконтированию не подвергались. Таким образом, имеющаяся задолженность неоправданно завышалась [1]. Таким образом, из-за ограниченной информации, содержащейся в примечаниях, многие пользователи применяли методы аппроксимации для оценки общего кредитного плеча и капитала, задействованного в операциях, в то время как другие пользователи не смогли внести коррективы совсем. Эти различные подходы создавали асимметричную информацию в реалиях того времени. Для решения данной проблемы Советом по МСФО было выдвинуто предложение раскрывать в отчете о финансовом положении и финансовую, и операционную аренду, что позднее было закреплено в новом международном стандарте, пришедшем на смену IAS 17, – IFRS 16.

Вторым сигналом, указывающим на необходимость разработки нового стандарта, стало злоупотребление со стороны компаний преимуществами операционной аренды, что было описано в работах Дж. Дюка [10], Х. Моралес-Диас и К. Самора-Рамирес [12]. Арендаторы структурировали крупные договоры, после чего приравнивали их к операционной аренде. Таким образом, прикрываясь правилами IAS 17, компании десятилетиями активно «прятали» как крупные арендованные активы, так и значи-

тельные обязательства в примечаниях к отчетности. Ученые К. Корнаджа, Л. Франзен и Т. Симин [8] провели в 2011 г. масштабное исследование и подтвердили данный факт: было выяснено, что доля операционной аренды, используемой корпорациями США в качестве финансирования с фиксированной стоимостью, выросла с 1980 г. по 2007 г. на 745%, а аренда капитала, которая относилась к финансовой и отражалась в отчете о финансовом положении, сократилась вдвое. Другими словами, аренда, которую можно было рассматривать как источник финансирования в том числе в составе заемного капитала, могла попросту не отражаться в отчете о финансовом положении, что всё больше указывало на несовершенство IAS 17 [2]. Варианты получения компаний нового актива до вступления в силу IFRS 16 отражены на рис. 1. Подобные «манипуляции» вызывали у аналитиков трудности при проведении финансового и сравнительного анализа показателей финансовой отчетности [5]. Отсутствие на балансе ряда арендованных активов вводило в заблуждение пользователей относительно долгосрочной платежеспособности организации, то есть давало ложное представление о её финансовом состоянии. В результате вышеизложенного, инвесторы, кредиторы, клиенты, поставщики, сотрудники и иные заинтересованные лица делали выводы и принимали решения на основе нерелевантной финансовой информации, неправильно оценивая возникающие у них риски. Компании же, в свою очередь, в это время могли извлекать выгоду из своей асимметричной информации об арендных контрактах [9]. Существование подобных ситуаций всё больше обостряло необходимость в доработке существующего стандарта по учету аренды.



Рисунок 1. Варианты получения компанией нового актива до применения IFRS 16 «Аренда»

Источник: составлено автором

Одной из причин замены IAS 17 новым IFRS 16 также является несовершенство формулировок первого, что было рассмотрено в работе ученых М. Сигал и Ж. Найк [15]. Ярким примером явилось отсутствие в IAS 17 точных критериев отнесения аренды к операционной, которая, в свою очередь, рассматривалась в стандарте лишь в качестве всех тех арендных операций, которые компания не смогла отнести к финансовой аренде [6]. Можно сказать, что стандарт содержал иерархию видов аренды и ставил финансовую выше операционной, чего по определению быть не должно.

В дополнение к указанным выше проблемам, существовавшим в учете аренды, также можно отнести и превалирование политического аспекта над экономическим, при этом первый присутствует во всех социальных явлениях, включая разработку новых наднациональных стандартов. По мнению ученых Х. Кабир и А. Рахман [11], именно политика сыграла одну из решающих ролей в разработке нового IFRS 16: Совет по Международным стандартам финансовой отчетности (International Accounting Standards Board – IASB) активно пытался повлиять на результат принятия стандартов и укрепить свою легитимность в качестве нормотворческого органа, основываясь на поддержке национальных юрисдикций и регулирующих органов. Пытаясь решить возникающие на тот момент к стандартам вопросы, СМСФО (далее – Совет) повышал свое влияние и улучшал репутацию в профессиональных кругах [4].

Указанные выше дискуссионные аспекты IAS 17 и возникающие вокруг него споры подготовили ответственность к переменам и сделали необходимым и ожидаемым принятие нового IFRS 16 «Аренда».

Принятие новой модели учета аренды

Первое предложение в рамках реформы модели учета аренды было опубликовано Советом в 2010 году, а в 2013 оно было заменено новым пересмотренным проектом. На протяжении всего процесса создания нового стандарта наблюдалось существенное противодействие указанным изменениям: многие ставили под сомнение преимущества отражения всех договоров аренды на балансе [3]. В 2010 г. ряд испанских компаний, получив поддержку Министерства экономики Испании и части Европейской комиссии, лоббировали против инициатив СМСФО, чтобы избежать изменений в учете арендных операций [12]. Эти компании утверждали, что в условиях общего экономического кризиса увеличение балансовой задолженности приведет к снижению рейтингов и увеличению затрат, а также негативно повлияет на уровень инвестиций. Несмотря на все

эти аргументы, советы директоров крупных мировых компаний пришли к выводу, что преимущества новой модели для инвесторов и пользователей финансовой информации перевешивают затраты по внедрению нового стандарта в учетно-хозяйственный оборот. В результате вышеизложенного, в январе 2016 г. был выпущен итоговый вариант IFRS 16 «Аренда» с длительным периодом до обязательного первого применения, чтобы позволить как составителям финансовой отчетности, так и пользователям адаптироваться к новой модели⁴.

Заключение

Таким образом, основными причинами разработки новых положений, ставших основой для IFRS 16, стали недостаточная прозрачность (транспарентность) и сопоставимость получаемой учетно-отчетной информации, злоупотребления со стороны компаний преимуществами операционной аренды, несовершенство формулировок и политический аспект, который присутствует во всех социальных явлениях, включая разработку новых наднациональных стандартов. Указанные выше дискуссионные аспекты IAS 17 и возникающие вокруг него споры подготовили общественность к переменам и сделали необходимым и ожидаемым принятие нового IFRS 16 «Аренда».

Проведенный ранее анализ текстов IFRS 16 и ФСБУ 25/2018, а также их детальное сравнение [1], позволяет сделать следующий вывод: текст федерального стандарта является значительно сокращенным и частично измененным содержанием международного стандарта. Так, при создании ФСБУ, разработчики выделили наиболее важные для российской системы бухгалтерского учета аспекты международного стандарта, изменили их в соответствии с требованиями законодательства РФ в сфере бухгалтерского учета и составления отчетности и изложили их языком, наиболее понятным отечественному бухгалтеру. Данная информация позволяет нам использовать результаты применения IFRS 16 «Аренда» для целей определения влияния нового ФСБУ 25/2018 «Аренда» на результаты деятельности российских организаций.

Таким образом, отраженные в учете в соответствии с требованиями нового отечественного стандарта активы и обязательства сделают получаемую по итогам работы отчетность наиболее отвечающей действительности, поскольку представят собой те события хозяйственной жизни организации, которые ранее были скрыты от глаз внешних пользователей. В связи с этим составляемая компаниями отчетность станет более сопоставимой, прозрачной и достоверной, что, в свою очередь,

⁴ Официальный сайт Фонда СМСФО (IASB). URL: <https://www.ifs.org/> (дата обращения: 16.12.2021).

может повлиять на принимаемые руководством компании управленческие решения, имидж организации во внешней среде и её дальнейшую жизнедеятельность в целом.

Литература

1. Городилов М. А., Кадочникова А. В. Развитие теории и методики бухгалтерского учета аренды в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности: монография – Пермский государственный национальный исследовательский университет. – Пермь. – 2020. – 147 с.
2. Еремкина Д. А. Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 16: изменение стандарта по учету аренды // Формирование финансово-экономических условий инновационного развития: сборник статей Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 15 окт. 2018 г. Уфа: АЭТЕРНА, 2018. – С. 20–24.
3. Житлухина О. Г., Ракутько С. Ю., Селезнева Е. Ю. Этапы становления МСФО: зарубежная практика // Международный научно-исследовательский журнал. – 2017. – № 3–2(57). – С. 69–73. – <https://doi.org/10.23670/IRJ.2017.57.107>.
4. Кадочникова А. В. Философия бухгалтерского учета в России: роль МСФО в становлении этических ценностей бухгалтера // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. – 2021. – Том 2. № 3(48). – С. 123–132. – https://doi.org/10.51965/2076-7919_2021_2_3_123.
5. Лытнева Н. А., Парушина Н. В., Попова О. А. Оценка финансового состояния организации на основе показателей бухгалтерской отчетности // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 27 (1). – С. 279–285. – <https://doi.org/10.24411/2309-4788-2020-00048>.
6. Шинкарева О. В. Влияние стандарта МСФО (IFRS) 16 «Аренда» на финансовые показатели компании // Вестник Московского городского педагогического университета. – 2018. – № 2 (16). – С. 54–66.
7. Beattie V., Goodacre A., Thomson S. J. (2006) International lease-accounting reform and economic consequences: The views of U.K. users and preparers, *International Journal of Accounting*. – № 41(1). – Pp. 75–103. – <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2005.12.003>.
8. Cornaggia K. R., Franzen L., Simin T. T. (July, 2011) Manipulating the Balance Sheet? Implications of Off-Balance-Sheet Lease Financing, *SSRN Electronic Journal*, pp. 1–62, <https://doi.org/10.2139/ssrn.1659366>.
9. Cumming Chetty Carley, Galt Harold. (2021) Implementation Impact of IFRS 16: Leases on JSE Listed Technology and Telecommunication Companies: Using a Constructive Capitalization Model. *Journal of Accounting Management*. Vol. 11. № 1, pp. 58–73, <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11733.04322>.
10. Duke J. C., Hsieh S. J., Su Y. (2009) Operating and synthetic leases: Exploiting financial benefits in the post-Enron era, *Advances in Accounting*. № 25(1), pp. 28–39, <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2009.03.001>.
11. Kabir Humayun, Rahman Asheq. (2018) How does the IASB Use the Conceptual Framework in Developing IFRSs? An Examination of the Development of IFRS 16 Leases. *Journal of Financial Reporting*. № 3(1), pp. 93–116, <https://doi.org/10.2308/jfir-52232>.
12. Morales-Díaz Jose, Zamora-Ramírez Constanancio. (2018) IFRS 16 (leases) implementation: Impact of entities' decisions on financial statements. *AESTIMATIO, THE IEB INTERNATIONAL JOURNAL OF FINANCE*. № 17. Pp. 60–97, <https://doi.org/10.5605/IEB.17.4>.
13. Reither C. L. (1998) What are the best and the worst accounting standards? *Accounting Horizons*. № 12(3), pp. 283–292.
14. Sacarin Marian. (2017) IFRS 16 «Leases» consequences on the financial statements and financial indicators. *The Audit Financiar journal*. № 15. P. 114, <https://doi.org/10.20869/AUDITF/2017/145/114>.
15. Segal Milton, Naik Genevieve. (2019) The expected impact of the implementation of International Financial Reporting Standard (IFRS) 16 – Leases. *Journal of Economic and Financial Sciences*. № 12(1), <https://doi.org/10.4102/jef.v12i1.207>.

References

1. Gorodilov, M. A., Kadochnikova, A. V. (2020) Razvitiye teorii i metodiki bukhgalterskogo ucheta arendy v sootvetstviy s Mezhdunarodnymi standartami finansovoy otchetnosti [Development of the theory and methodology of lease accounting in accordance with International Financial Reporting Standards]. Perm State National Research University. 147 p.
2. Eremkina, D. A. (2018) [International Financial Reporting Standard (IFRS) 16: changing the rental accounting standard]. *Permskiy gosudarstvennyy natsional'nyy issledovatel'skiy universitet* [Formation of financial and economic conditions for innovative development]. pp. 20–24. (In Russ.).
3. Zhitluhina, O. G. (2017) [Stages of formation of IFRS: foreign practice]. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal* [International Research Journal]. Vol. 3–2(57), pp. 69–73. – <https://doi.org/10.23670/IRJ.2017.57.107>.

4. Kadochnikova, A. V. (2021) [Philosophy of accounting in Russia: the role of IFRS in the formation of ethical values of an accountant]. *Vestnik Volzhskogo universiteta im. V.N. Tatishcheva* [Bulletin of the Volga University. V. N. Tatishchev]. Vol. 2. № 3(48), pp. 123–132. – https://doi.org/10.51965/2076-7919_2021_2_3_123.
5. Lytneva, N. A., Parushina, N. V., Popova, O. A. (2020) [Evaluation of the financial condition of the organization on the basis of indicators of financial statements]. *Yestestvenno-gumanitarnyye issledovaniya* [Natural-humanitarian research]. Vol. 27 (1), pp. 279–285. – <https://doi.org/10.24411/2309-4788-2020-00048>. (In Russ.).
6. Shinkareva, O. V. (2018) [Influence of IFRS 16 “Lease” on the financial performance of the company]. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta* [Bulletin of the Moscow City Pedagogical University]. Vol. 2 (16), pp. 54–66. (In Russ.).
7. Beattie, V., Goodacre, A., Thomson, S. J. (2006) International lease-accounting reform and economic consequences: The views of U.K. users and preparers. *International Journal of Accounting*. Vol. 41(1), pp. 75–103, <https://doi.org/10.1016/j.intacc.2005.12.003>. (In Engl.).
8. Cornaggia, K. R., Franzen, L., Simin, T. T. (2011) Manipulating the Balance Sheet? Implications of Off-Balance-Sheet Lease Financing, *SSRN Electronic Journal*, pp. 1–62, <https://doi.org/10.2139/ssrn.1659366>. (In Engl.).
9. Cumming Chetty Carley, Galt Harold. (2021) Implementation Impact of IFRS 16: Leases on JSE Listed Technology and Telecommunication Companies: Using a Constructive Capitalization Model. Vol. 11. № 1, pp. 58–73, <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.11733.04322>. (In Engl.).
10. Duke, J. C., Hsieh, S. J., Su, Y. (2009) Operating and synthetic leases: Exploiting financial benefits in the post-Enron era. *Advances in Accounting*. Vol. 25(1), pp. 28–39, <https://doi.org/10.1016/j.adiac.2009.03.001>.
11. Kabir Humayun, Rahman Asheq (2018) How does the IASB Use the Conceptual Framework in Developing IFRSs? An Examination of the Development of IFRS 16 Leases. *Journal of Financial Reporting*. Vol. 3(1), pp. 93–116, <https://doi.org/10.2308/jfir-52232>. (In Engl.).
12. Morales-Díaz Jose, Zamora-Ramírez Constancio (2018) IFRS 16 (leases) implementation: Impact of entities’ decisions on financial statements. *AESTIMATIO, THE IEB INTERNATIONAL JOURNAL OF FINANCE*. Vol.17, pp. 60–97, <https://doi.org/10.5605/IEB.17.4>. (In Engl.).
13. Reither, C. L. (1998) What are the best and the worst accounting standards? *Accounting Horizons*. Vol. 12(3), pp. 283–292. (In Engl.).
14. Sacarin Marian (2017) IFRS 16 «Leases» consequences on the financial statements and financial indicators. *Audit Financiar*. Vol. 15, pp. 114, <https://doi.org/10.20869/AUDITF/2017/145/114>. (In Engl.).
15. Segal Milton, Naik Genevieve (2019) The expected impact of the implementation of International Financial Reporting Standard (IFRS) 16 – Leases. *Journal of Economic and Financial Sciences*. Vol. 12(1), <https://doi.org/10.4102/jef.v12i1.207>.

Информация об авторе:

Анна Владимировна Кадочникова, аспирант, научная специальность 08.00.12 Бухгалтерский учет, статистика, ассистент кафедры учета, аудита и экономического анализа, Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь, Россия

ORCID ID: 0000-0002-2047-5674, **SPIN-код:** 4363-4971

e-mail: kadochnikovaanna@yandex.ru

Статья поступила в редакцию: 16.03.2022; принята в печать: 19.08.2022.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Anna Vladimirovna Kadochnikova, postgraduate student, scientific specialty 08.00.12 Accounting, statistics, assistant of the Department of Accounting, Audit and Economic Analysis, Perm State National Research University, Perm, Russia

ORCID ID: 0000-0002-2047-5674, **SPIN code:** 4363-4971

e-mail: kadochnikovaanna@yandex.ru

The paper was submitted: 16.03.2022.

Accepted for publication: 19.08.2022.

The author has read and approved the final manuscript.

ТРАНСФОРМАЦИЯ БУХГАЛТЕРСКОЙ ПРОФЕССИИ: ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ ТЕНДЕНЦИЙ И ПЕРСПЕКТИВ

М. С. Косье¹, И. В. Воюцкая²

Оренбургский филиал Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Оренбург, Россия

¹ e-mail: koske@mail.ru

² e-mail: VoyutckayaIV@mail.ru

Ю. Г. Мишучкова

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

e-mail: mishuchkova@mail.ru

Аннотация. Актуальность исследования результатов влияния цифровизации на такую массовую экономическую профессию как бухгалтер обусловлена тем, что существующие технологии обработки информации уже сейчас ставят под вопрос саму необходимость участия человека в процессе ведения бухгалтерского учета.

Представленные в отечественном и зарубежном научном дискурсе многочисленные мнения о перспективах существования бухгалтерской профессии разнообразны. Одни ученые предостерегают достаточно скорое ее исчезновение, другие доказывают отсутствие объективных причин ожидания такого сценария.

Цель статьи – сопоставить различные точки зрения по проблеме существования бухгалтерской профессии в обозримом будущем на основе ряда научных публикаций, посвященных профессиональной деятельности бухгалтеров и их академического обучения в условиях повсеместного внедрения цифровых технологий, обобщить имеющиеся подходы к прогнозированию профессионального будущего бухгалтеров и бухгалтерского образования, выявить концептуальные направления его диверсификации.

Материалы и методы. Исследование основано на изучении зарубежной и отечественной тематической литературы и попытке дальнейшего анализа проблемы влияния цифровизации на бухгалтерскую профессию и бухгалтерское образование.

Результаты. Выявлены основные тренды в развитии современной бухгалтерской профессии, направленные на взаимодействие бухгалтера с цифровыми технологиями, представлены выводы по результатам отечественных и зарубежных тематических исследований, которые могут быть полезны при разработке ключевых направлений отечественного бухгалтерского образования, его модернизации в связи с нарастанием интеллектуальной составляющей труда бухгалтера и появлением новых видов учета.

Ключевые слова: профессия бухгалтер, цифровые технологии, управленческие бухгалтеры, искусственный интеллект, четвертая индустриальная революция.

Для цитирования: Косье М. С., Воюцкая И. В., Мишучкова Ю. Г. Трансформация бухгалтерской профессии: обзор современных тенденций и перспектив // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2022. – № 5. – С. 37–46, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-37>.

TRANSFORMATION OF THE ACCOUNTING PROFESSION: A REVIEW OF CURRENT TRENDS AND PROSPECTS

M. S. Koske¹, I. V. Voyutskaya²

Plekhonov Russian University of Economics, Orenburg Branch, Orenburg, Russia

¹ e-mail: koske@mail.ru

² e-mail: VoyutckayaIV@mail.ru

Y. G. Mishuchkova

Orenburg State University, Orenburg, Russia

e-mail: mishuchkova@mail.ru

Abstract. The relevance of the study of the results of the impact of digitalization on such a mass economic profession as an accountant is due to the fact that existing information processing technologies are already calling into question the very need for human participation in the accounting process.

The numerous opinions presented in the domestic and foreign scientific discourse on the prospects for the existence of the accounting profession are diverse. Some scientists predict its disappearance soon enough, others prove the absence of objective reasons to expect such a scenario.

The purpose of the article is to compare different points of view on the problem of the existence of the accounting profession in the foreseeable future, based on a number of scientific publications devoted to the professional activities of accountants and their academic training in the context of the widespread introduction of digital technologies, to summarize existing approaches to forecasting the professional future of accountants and accounting education, to identify conceptual directions of its diversification.

Materials and methods. The research is based on the study of foreign and domestic thematic literature and an attempt to further analyze the problem of the impact of digitalization on the accounting profession and accounting education.

Results. The main trends in the modern accounting profession aimed at the interaction of an accountant with digital technologies are identified, conclusions are presented based on the results of domestic and foreign case studies that can be useful in developing key directions for the development of domestic accounting education, its modernization due to the increase in the intellectual component of the accountant's work and the emergence of new types of accounting.

Key words: accountant profession, digital technologies, management accountants, artificial intelligence, the fourth industrial revolution.

Cite as: Koske, M. S., Voyutskaya, I. V., Mishuchkova, Yu. G. (2022) [Transformation of the accounting profession: a review of current trends and prospects]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 5, pp. 37–46, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-37>.

Введение

Бухгалтерская профессия долгие годы воспринималась как очень стабильная и далекая от перспективы полного исчезновения с рынка труда. В 70–80-е гг. прошлого века в результате развития научно-технического прогресса стали выдвигаться идеи о том, что информационные системы будущего будут направлены на автоматизацию интеллектуальной составляющей труда бухгалтеров, уже в середине 90-х гг. компьютеры начали применяться и сейчас очень активно преимущества их применения реализуются на практике [4]. Параллельно развитие современных технологий привело к дискуссиям о грядущей замене бухгалтеров роботами, их большей эффективности в рамках существующей системы управления предприятиями. В то время как одни представители научных кругов предвидят скорое отсутствие потребности в бухгалтерях на рынке труда, другие озабочены такой радикальной постановкой вопроса и стремятся найти контраргументы.

Начало распространению идеи исчезновения бухгалтерской профессии, неоспоримо, было положено стремительным развитием цифровых технологий. В 2013 году было опубликовано исследование ученых Оксфордского университета о перспективах рынка труда США, проведенное Frey, Carl Benedikt and Michael A. Osborne. Данное исследование имело целью составление прогноза будущего различных профессий на горизонте 1–20 лет. В исследовании были ранжированы различные профессии и математически определена вероятность их исчезновения с рынка труда в интервале от 0 до 1. По таким профессиям, как бухгалтер и аудитор расчетная оценка составила 0,94. Полученная вели-

чина, приближающаяся к 1, демонстрировала высокую степень вероятности того, что и бухгалтер, и аудитор вскоре перестанут существовать, как востребованные профессии, поскольку будут замещены компьютерными технологиями [14].

Нужно отметить, что этот прогноз вызвал широкую дискуссию в академических бухгалтерских кругах во всем мире, представители которого, объективно признавая влияние прогресса, доказывали, что цифровые технологии изменят функции бухгалтеров лишь отчасти, но не приведут к полному исчезновению профессии. Причины сохранения бухгалтерской профессии в условиях цифровой экспансии активно обсуждаются представителями академического бухгалтерского сообщества, а также практиками, что раскрывается в ряде современных научных публикаций.

1. Влияние цифровых технологий на бухгалтерскую профессию

Candra, R., Wahyuni, E., & Shobirin, K. исследовали влияние четвертой индустриальной революции, которая стала следствием широчайшего развития коммуникационных и информационных технологий, на бухгалтерскую профессию в широком смысле. Именно четвертая индустриальная революция породила мнение о разрушительном влиянии технологий на бухгалтерскую профессию. Названные исследователи сделали ряд выводов о том, что бухгалтеры достаточно осведомлены об угрозе исчезновения профессии и будут готовы воспользоваться импульсом угрозы, чтобы получить профессиональные преимущества. В частности, исследователи видят расширение профессиональных возможностей бухгалтеров в получении не только

национальных сертификатов, но и сертификатов Международных бухгалтерских организаций. Они предлагают ориентироваться на цели, соответствующие возможностям профессионального бухгалтера, включая овладение областью информационных технологий, объективно неотделимых от Интернета, придают значение управлению рабочим временем. В решении этих проблем ученые определяют роль и университетов, и колледжей, осуществляющих подготовку бухгалтеров, которые основное внимание должны уделять развитию когнитивных способностей студентов, чтобы в своей будущей профессиональной деятельности они умели мыслить критически и системно. Это важно, так как бухгалтеры должны предвидеть перспективы компаний в условиях глобальной конкуренции. Бухгалтеров необходимо воспринимать не только как «поставщиков» бухгалтерских отчетов, но и в качестве консультантов для лиц, принимающих различные решения экономического характера [12].

Аггаоу Р., Президент Французского Ордена дипломированных бухгалтеров, в своей книге «Сертифицированный государственный бухгалтер и цифровая экономика», задает вопрос: «Заменят ли машины человека?». И сам же дает ответ на него: «Нет, не заменят сертифицированного государственного бухгалтера, но, безусловно, устранят многие из его текущих задач». При этом Аггаоу Р. отмечает, что Интернет как инструмент коммуникации постепенно превратился в место, где осуществляется экономический обмен, реализуется потребительская активность и, в широком смысле, в рынок. Вывод его таков: на бухгалтерскую профессию напрямую влияют цифровые технологии, и бухгалтеры определенно являются пионерами в этой области. Так, напоминая автор, Excel изначально был разработан для использования бухгалтерами. Способность бухгалтеров уже сейчас в полной мере стать частью сервисного сообщества, оказывающего поддержку предприятиям, будет зависеть от способности расширять спектр предложений, помимо традиционного ведения бухгалтерского учета и составления отчетности, хотя они, несомненно, останутся основным видом деятельности бухгалтеров. Однако потребности предприятий сегодня все меньше и меньше связаны с бухгалтерским учетом. Напротив, предприниматели нуждаются в поддержке; они нуждаются в консультациях, а в этом сегменте рынка консультационных услуг у бухгалтеров конкурентов нет [10]. Эти положения подтверждаются целым рядом зарубежных исследований. В частности, Gonçalves M.J.A., da Silva A.C.F., Feteira C.G. в своей публикации представили результаты исследования, цель которого дать ответ на вопрос о том, как угрозы и вызовы четвертой индустриальной революции влияют на характер бухгалтерских и финансовых услуг. Авторы публикации

приходят к мысли о том, что бухгалтерский учет является структурным компонентом организационной информационной системы с интегрированной точки зрения. Бухгалтеров заменяют роботы в их рутинных задачах, создавая больше возможностей для других видов бухгалтерской деятельности, таких как анализ данных. При этом, по убеждению авторов, роль бухгалтеров по-прежнему будет определяющей для предприятий, несмотря на ожидаемые изменения в их профессиональных обязанностях [15].

Losbichler, H., & Lehner, O. M. видят в процессе ведения бухгалтерского учета доминирующей роль бухгалтеров, а не информационных технологий, отмечая их видимые преимущества, при взаимодействии с технологиями. Они показывают реальные достоинства цифровой обработки информации и получения прогнозных данных в первую очередь с точки зрения дефицита человеческой рациональности, отмечая ограничения человеческого мозга в получении и обработке информации и его более низкую производительность. Но цель их исследования – найти концептуально пределы применения искусственного интеллекта в бухгалтерском учете. В результате они пришли к выводу, что искусственный интеллект может иметь серьезные ограничения в своем применении для бухгалтерского учета и контроля из-за огромного объема информации в сложных системах. Важно, что человека в качестве профессионала в финансовой сфере деятельности характеризует креативность мышления и инновационные способности, а это является существенным его отличием от машин [17].

В несколько ином ракурсе видят проблему Чугунов А. В., Куцыгина О. А. и Агафонова М. С., изучавшие перспективы цифровизации бухгалтерской профессии в России. Они выразили мнение, что необходимо: «...оценить перспективы ее развития, которые могли бы развиваться как в пользу постепенного ухода с рынка труда, так в пользу начала нового витка в ее развитии» [8, с. 49]. По мнению цитируемых ученых востребованность бухгалтерской профессии под влиянием компьютеризации и автоматизации снизится, но лишь для тех представителей профессии, которые имеют среднюю или низкую квалификацию. А для бухгалтеров с высокой квалификацией цифровые технологии создадут возможность сконцентрироваться на выработке профессионального суждения и интерпретации результатов анализа данных. Заметим, что анализ данных уходит в профессиональную сферу деятельности бухгалтеров, занятых ведением управленческого учета, и также требует от них наличия креативного мышления.

Brands, K., & Holtzblatt, M. подчеркивают, что целью деятельности управленческих бухгалтеров является помощь руководству в принятии решений,

а также участие бухгалтеров в совместном с руководством принятии таких решений. Они выделяют четыре аспекта в деятельности управленческих бухгалтеров: участие в стратегическом управлении затратами для достижения долгосрочных целей; осуществление управленческого и операционного контроля для оценки корпоративной эффективности; планирование деятельности по оптимизации внутренних затрат; подготовка финансовой отчетности [11].

Раскрывая аналитические функции управленческих бухгалтеров Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M., & Yan, Z. констатируют, в результате собственного исследования, что корпоративные информационные системы, такие как системы планирования ресурсов предприятия (ERP), предоставили управленческим бухгалтерам расширенные возможности хранения данных и увеличенные вычислительные мощности. Но, характер и сфера применения управленческого учета практически не изменилась и что управленческие бухгалтеры используют в основном описательную аналитику, в меньшем объеме прогностическую аналитику и минимальный набор предписывающей аналитики [9].

Более широкий круг исследовательских целей поставил Stoller, A., детально изучивший результаты, представленные в современных публикациях по вопросам влияния цифровых технологий не только на деятельность бухгалтеров, но и на другие финансовые профессии. В статье автор ставит вопрос: «Будут ли цифровые технологии поддерживать и расширять роль финансовых специалистов или наоборот финансовая профессия будет поддерживать цифровые технологии?». Он отмечает, что четкой картины будущего на сегодняшний день не существует, хотя тенденции очевидны, и они нуждаются в дальнейшем анализе, притом, что пока еще сами цифровые технологии находятся на достаточно низком уровне. В своем исследовании автор намеренно отказался от фокусировки внимания на облачных технологиях и блокчейне, поскольку им не было обнаружено достаточного количества фактов, которые отчетливо указывали бы на то, что на сегодняшний день эти технологии существенно влияют на саму финансовую профессию [22].

Напротив, Jędrzejka, D., изучавшая влияние развития технологий на функции финансов и бухгалтерского учета, пришла к выводу о том, что в этих сферах оно является одним из наиболее заметных. Технологии, которые, как считается, уже сейчас способны разрушить бухгалтерский учет, включают: искусственный интеллект; машинное обучение; облачные вычисления; блокчейн и автоматизацию роботизированных процессов (RPA) [16]. Остановившись на возможностях роботизации бухгалтерского учета, Jędrzejka, D. подчеркивает, что наличие этой технологии не исключает бухгалте-

ра-человека из процесса, функциями которого становится управление роботами. Понятно, что этот подход существенно сократит количество занятых в профессии бухгалтеров. Но для тех, кто останется в профессии это также будет областью приложения интеллекта. Стандарты бухгалтерского учета и финансовой отчетности требуют, чтобы бухгалтеры применяли профессиональные суждения и делали допущения и оценки (например, с использованием моделей оценки, оценки обесценения или резервов). Передача предсказуемых задач бухгалтерского учета роботам позволяет бухгалтерам больше сосредоточиться на детальном анализе сферы применения нормативных актов и их влияния по бухгалтерским операциям и финансовой отчетности. Соотношение времени сотрудников, затрачиваемого на выполнения рутинных задач и тех, которые требуют суждения и прогнозов, изменится на противоположное, и, таким образом, время будет использоваться более продуктивно.

Еще один важный аспект, связанный с развитием цифровых технологий, отмечают Лабынцев Н. Т. и Чухрова О. В., которые видят в качестве новой важной миссии бухгалтерского учета, не поддающейся автоматизации, – гарантирование экономической безопасности предприятия, предвидение негативного влияния и минимизации рисков бизнес-среды [1].

В контексте представленной постановки проблемы меняется взгляд на бухгалтерское образование.

2. Ориентация образования на трансформацию бухгалтерской профессии

Для того, чтобы профессия бухгалтера не была уничтожена цифровыми технологиями в ближайшей перспективе, необходимо реструктурировать профессиональное бухгалтерское образование в рамках, определивших изменения в технологической сфере.

Чайковская Л. А. и Филин С. А. высказывают мнение о важности инновационных форм обучения при подготовке специалистов бухгалтерской профессии, поскольку бухгалтерские кадры необходимы для эффективной деятельности инновационно-активных предприятий, эти предприятия являются основой цифровой экономики в будущем трансформирующейся в инновационную экономику знаний [7].

Анализируя тенденции в развитии современного учета под влиянием цифровизации, Хахонова Н. Н. приходит к выводу о вероятном скором появлении новых видов учета, в частности таких как виртуальный, инжиниринговый, сетевой, фрактальный, многомерный, прогностный, интегрированный учеты, что ставит новые задачи перед бухгалтерским образованием [6].

Именно бухгалтерское образование должно обеспечивать формирование у профессионалов

такого качества, как креативность, без которого не возможен поиск нестандартных финансовых решений для бизнеса, а, следовательно, интеграция профессионала в инновационную экономику.

По мнению Сохраняевой Т. В. и Замоткина И. Д.: «Актуальный сегодня социальный заказ на креативность как компетенцию индивидов – развиваемую, а не врожденную – обуславливает задачи формирования у людей продуктивного гибкого мышления, которое не может быть результатом только обучения и которое предполагает некое содержательное единство личности, достигаемое как раз в процессе образования» [5, с. 632]. Актуальность проблемы корректировки содержания бухгалтерского образования связана с необходимостью развития у бухгалтеров креативного мышления, как специфической профессиональной компетентности, в основе которой необходимость наличия самостоятельного аналитического опыта профессиональной деятельности из-за многовариантности формирования и представления финансовой информации как непосредственно в бухгалтерском учете, так и в бухгалтерской отчетности. Бухгалтерская информация при этом имеет индивидуальные характеристики, поскольку может быть предназначена как для широкого круга внешних пользователей, так и для узкого круга управленцев. Нельзя не согласиться с мнением Поваровой Е. С. о необходимости расширения у обучающихся знаний в сфере современного бухгалтерского учета, которое должно охватывать программы подготовки не только по направлению «Экономика», но и «Менеджмент» [3].

По нашему мнению, о таком же углублении знаний об особенностях ведения бухгалтерского учета в условиях цифровизации нужно ставить вопрос и в процессе вузовской подготовки специалистов по экономической безопасности, поскольку они в будущем должны будут обеспечивать состояние финансовой безопасности предприятий и тесно взаимодействовать с бухгалтерами, осуществляющими ведение управленческого учета.

Это мнение поддерживают Spraaakman, G., Sanchez-Rodriguez, C., & Tuck-Riggs, C. A. Они определяют управленческий учет как «междисциплинарный продукт, включающий знания в сфере управления и знания в области бухгалтерского учета». Основной обязанностью управленческих бухгалтеров является получение информации из данных для поддержки управленческих решений [21]. Ма У. вообще использует термин «интеллектуальный учет», сутью которого, по его мнению, является управленческая деятельность, которая использует цифровую экономику в качестве предпосылки, интеграцию отраслевых финансов в качестве основы, совместное использование финансовых ресурсов в качестве платформы и искусственный интеллект в качестве поддержки. Он доказывает не-

обходимость поиска и развития, в рамках высшего образования, интеллектуальных талантов в сфере бухгалтерского учета, так как традиционные границы знаний и профессиональные навыки бухгалтеров стремительно разрушаются. Сейчас нужны профессионалы с инновационным мышлением, без них невозможно обойтись в условиях стремительного развития информационных технологий нового поколения, представленным большими данными, искусственным интеллектом, мобильным Интернетом, облачными вычислениями, Интернетом вещей и блокчейном. Профессия бухгалтера на современном этапе, характеризуемом возрастанием интеллектуальной составляющей труда, и соответственно требует от бухгалтеров овладения профессиональными финансовыми знаниями, умения анализировать большие данные и способности создавать ценность с помощью искусственного интеллекта, глубокого обучения и применения других технологий [18].

Исследование проблем замещения бухгалтера цифровыми технологиями приводит к тому, что нарастающий поток и скорость получения информации подтверждают, что интеллектуальных способностей человека для ее ежедневной обработки и восприятия недостаточно, так как данные могут поступать из самых разных источников и касаться совершенно разных тем без какой-либо очевидной взаимосвязи. Однако именно человек способен к креативному мышлению, объединяющему эти разрозненные данные и использующему это преимущество для принятия решений. В финансово-экономической сфере на уровне предприятий это преимущество у бухгалтера, который способен выполнять функции бухгалтера-аналитика (управленческого бухгалтера). Без креативности невозможна профессиональная деятельность управленческих бухгалтеров.

С другой стороны, недооценка скорости развития цифровых технологий и их влияния на традиционный сегмент деятельности бухгалтеров – ведение бухгалтерского учета и составление бухгалтерской финансовой отчетности может быть обусловлена еще и таким их профессиональным качеством, как бухгалтерский консерватизм. Бухгалтерская профессия в настоящее время успешно существует и развивается несмотря на активное и ставшее уже безальтернативным применение программных продуктов и систем электронного документооборота для ведения бухгалтерского учета, формирования бухгалтерской (финансовой) отчетности, реализации коммуникаций с пользователями этой отчетности через Интернет. В связи с этим важно понимать, что технологическая эволюция бухгалтерского учета объективно не может опережать технологического развития производства, так как это связано с приоритетами финансирования бизнес-проек-

тов на уровне предприятий. Наименьшие шансы на скорейшую цифровизацию учетных функций, как следует из оценки ранее упомянутых нами Gonçalves, M.J.A., da Silva, A.C.F., Ferreira, C.G., имеют малые и средние предприятия. Причина в том, что у них ограничен доступ к ИТ-инструментам, таким как робототехника, искусственный интеллект, анализ данных, автоматическое составление отчетов, поскольку требует значительных денежных вложений [15].

Очевидно, что существует целый ряд аспектов, значение которых необходимо принимать во внимание – сопротивление изменениям, сложившаяся организационная культура и высокая стоимость цифровых технологий, применяемых в бухгалтерском учете. Цифровизация как общий тренд и следствие четвертой промышленной революции несет в себе определенные положительные результаты, однако «углубление» процессов цифровизации создает новые проблемы [2].

Социальные аспекты, вызванные происходящим технологическим вытеснением человека из процесса создания ценностей, предопределили научную дискуссию уже на тему пятой промышленной революции, которая предполагает не только производство товаров, услуг и извлечение прибыли, но и непосредственное возвращение людей в производственную систему [13]. Социологические исследования доказывают необходимость гуманизации индустрии будущего, в которой именно люди играют бы ключевую роль, сочетая, таким образом, повсеместную цифровизацию с человеческим фактором [20].

Цифровая трансформация наряду с доверием к технологическим изменениям сформировала иллюзорное представление о бесконечных возможностях, обеспечивших упрощение доступа к данным, почти неограниченными аналитическими возможностями и интерактивностью. Quattrone, P. обращает внимание на то, что основная функция бухгалтеров состоит в прагматическом общении. Именно прагматическое общение с пользователями бухгалтерской информации является ядром бухгалтерского ремесла, поскольку далеко не все возможно узнать благодаря цифрам, которые формирует бухгалтерский учет. Если мы сохраним возможность продуктивного общения бухгалтеров с пользователями и дадим понять, что именно эта способность бухгалтеров справляться с неопределенностями была силой бухгалтерского учета на протяжении веков, тогда бухгалтерский учет будет продолжать процветать, как это было на протяжении сотен лет [19]. Современные цифровые технологии позволяют бухгалтерам общаться с потребителями бухгалтерской информации, используя возможности удаленного доступа к ней в режиме реального времени, а обсуждать проблемы можно, используя Интернет,

например, различные варианты видеосвязи, сохраняя, таким образом, традиционные преимущества и ценность бухгалтерской профессии.

Заключение

Данный обзор публикаций подтверждает, что от современного бухгалтера по-прежнему требуется продукт его труда – бухгалтерская отчетность, однако изменились технологии и скорость ее получения и представления заинтересованным пользователям. Цифровые перемены управления бизнесом предопределяют грядущее сокращение количества занятых в профессии бухгалтеров, которое затронет специалистов низкого и среднего уровня квалификации. Для тех, кто останется, профессия станет сферой приложения высокого интеллекта, требующей от бухгалтеров лучших профессиональных качеств и способностей, обладания особой «финансовой зоркостью». Поскольку цифровая компонента в технологии обработки бухгалтерской (финансовой) информации выступает в качестве приоритетного направления, освобождающего бухгалтера от выполнения рутинных операций, то от него ожидают специфических компетенций. Это актуализирует проблему формирования и практического применения бухгалтером профессионального суждения и интерпретации аналитических результатов с целью оказания помощи руководству в принятии управленческих и финансовых решений; осуществлении внутреннего контроля и оперативного контроля затрат; детального анализа нормативных актов и бухгалтерских стандартов международного и национального уровня.

Чтобы повысить эффективность обучения бухгалтерской профессии на всех уровнях образования, специалисты рекомендуют использовать инновационные, а не традиционные методы. Причина в том, что с одной стороны бухгалтеру необходимо овладение информационными технологиями нового поколения (большие данные, искусственный интеллект, мобильный Интернет, облачные вычисления, блокчейн и др.), с другой стороны существует запрос практики на бухгалтера – активного участника в управлении бизнесом. Именно новые возможности систематизации информации подлежат осмыслению как ключевые звенья, как вектор цифровой трансформации бухгалтерского учета и бухгалтерской профессии в сторону повышения ее креативности. Уже сейчас наблюдается появление новых видов учета – виртуального, инжинирингового, сетевого, фрактального, многомерного, прогнозного, интегрированного, которые пока в значительной мере находятся вне сферы системного бухгалтерского образовательного пространства.

Такая постановка вопроса демонстрирует существующий на сегодняшний день разрыв между бухгалтерской практикой и бухгалтерским обра-

зованием, что определяет поле для дальнейших исследований, направленных на поиск новых подходов к содержанию бухгалтерского образования, ориентированного на эффективное решение профессиональных задач.

Литература

1. Лабынцев Н. Т. Развитие профессии бухгалтера в цифровой экономике // Вестник ИПБ (Вестник профессиональных бухгалтеров). – 2021. – № 6. – С. 21–27. https://doi.org/10.51760/2308-9407_2021_6_21.
2. Мерзликина Г. С., Могхарбел Н. О. Цифровой капитал как показатель результативности цифровизации предприятия // Управленческий учет. – 2022. – №. 3–3. – С. 595–601.
3. Поварова Е. С. Изменение практики преподавания бухгалтерского учета бакалавриата в результате реформирования национальных стандартов учета // Вестник ИПБ (Вестник профессиональных бухгалтеров). – 2021. – № 6. – С. 28–36. https://doi.org/10.51760/2308-9407_2021_6_28.
4. Рожнова О. В. Формирование научной школы в области цифровизации и автоматизации учетной сферы // Учет. Анализ. Аудит. – 2022. – Т. 9. – № 1. – С. 58–69. <https://doi.org/10.26794/2408-9303-2022-9-1-58-69>.
5. Сохраняева Т. В., Замоткин И. Д. Проблема содержания образования в век цифровых технологий // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Философия. – 2021. – Т. 25. – №. 4. – С. 626–639. <https://doi.org/10.22363/2313-2302-2021-25-4-626-639>.
6. Хахонова Н. Н. Основные проблемы и перспективы развития бухгалтерского учета в условиях цифровой экономики // Вестник ИПБ (Вестник профессиональных бухгалтеров). – 2021. – № 5. – С. 19–29. https://doi.org/10.51760/2308-9407_2021_5_19.
7. Чайковская Л. А., Филин С. А. Повышение качества педагогического процесса в рамках современной системы образования на примере подготовки специалистов бухгалтерской профессии // Международный бухгалтерский учет. – 2019. – Т. 22. – №. 12. – С. 1434–1444. <https://doi.org/10.24891/ia.22.12.1434>.
8. Чугунов А. В., Куцыгина О. А., Агафонова М. С. Перспективы цифровизации бухгалтерской профессии в России // Цифровая и отраслевая экономика. – 2020. – №. 2. – С. 47–52.
9. Appelbaum D. et al. (2017). Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*. No 25, pp. 29–44. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.003>.
10. Arraou P. (2016) The certified accountant and digital economy, ordre des experts-comptables, Paris. – URL: http://ceccar.ro/ro/wp-content/uploads/2016/10/expert-comptable-economie-numerique_ENG.pdf (accessed: 27.03.2022).
11. Brands K., & Holtzblatt M. (2015). Business Analytics: Transforming the Role of Management Accountants. *Management Accounting Quarterly*, Vol. 16 No. 3 pp. 1–12.
12. Candra R., Wahyuni E., & Shobirin K. (2021). Accountant profession: function, role and his order during the industrial revolution 4.0. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, No 5(1), pp. 534–551. – <https://doi.org/10.31955/mea.vol5.iss1.pp534-551>.
13. Demir K. A., Döven G., & Sezen B. (2019). Industry 5.0 and human-robot co-working. *Procedia computer science*. No 158, pp. 688–695. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.104>.
14. Frey, C. B., Osborne, M. A. (2013) The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation? – URL: https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf (accessed: 21.02.2022).
15. Gonçalves M. J. A., da Silva A. C. F., Ferreira C. G. (2022) The Future of Accounting: How Will Digital Transformation Impact the Sector? *Informatics 2022*, No 9, pp.19. <https://doi.org/10.3390/informatics9010019>
16. Jędrzejka D. (2019). Robotic process automation and its impact on accounting. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, No 105, pp. 137–166. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.6061>.
17. Losbichler H., & Lehner O. M. (2021). Limits of artificial intelligence in controlling and the ways forward: a call for future accounting research. *Journal of Applied Accounting Research* – URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JAAR-10-2020-0207/full/pdf?title=limits-of-artificial-intelligence-in-controlling-and-the-ways-forward-a-call-for-future-accounting-research> (accessed: 03.03.2022).
18. Ma Y. (2022). Accounting Talent Training Reform in the Era of Artificial Intelligence. *In 4th International Seminar on Education Research and Social Science (ISERSS 2021)* Atlantis Press. pp. 282–286. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220107.055>.
19. Quattrone P. (2016). Management accounting goes digital: Will the move make it wiser? *Management Accounting Research*. No31, pp. 118–122. <https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.01.003>.
20. Saniuk S., Grabowska S., Straka M. (2022) Identification of Social and Economic Expectations: Contextual Reasons for the Transformation Process of Industry 4.0 into the Industry 5.0 Concept. *Sustainability*. No 14, pp. 1391. <https://doi.org/10.3390/su14031391>.

21. Spraakman G., Sanchez-Rodriguez C., Tuck-Riggs C. A. (2020). Data analytics by management accountants. *Qualitative Research in Accounting & Management*. No 18(1), pp.127–147. <https://doi.org/10.1108/QRAM-11-2019-0122>.

22. Stoller A. (2021). Impact of Digital Technologies on Finance Profession. In *Global Business Conference 2021 Proceedings* pp. 199–214.

References

1. Labyncev, N. T. (2021) [The development of the accountant profession in the digital economy]. *Vestnik IPB (Vestnik professional'nyh buhgalterov)* [Bulletin of the IPB (Bulletin for Professional Accountants)]. Vol. 6, pp. 21–27. https://doi.org/10.51760/2308-9407_2021_6_21. – EDN AAVNDR (In Russ.).

2. Merzlikina, G. S., Mogharbel, N. O. (2022) [Digital capital as an indicator of the effectiveness of enterprise digitalization]. *Upravlencheskij uchet* [Management Accounting]. Vol. 3–3, pp. 595–601. (In Russ.).

3. Povarova, E. S. (2021) [Changing the practice of teaching undergraduate accounting as a result of reforming national accounting standards]. *Vestnik IPB (Vestnik professional'nyh buhgalterov)* [Bulletin of the IPB (Bulletin for Professional Accountants)]. Vol. 6, pp.28–36. https://doi.org/10.51760/2308-9407_2021_6_28. – EDN QXDSKC (In Russ.).

4. Rozhnova, O. V. (2022) [Formation of a scientific school in the field of digitalization and automation of the accounting sphere]. *Uchet. Analiz. Audit* [Accounting. Analysis. Audit]. Vol. T. 9. No. 1, pp. 58–69. <https://doi.org/10.26794/2408-9303-2022-9-1-58-69> (In Russ.).

5. Sohranyaeva, T. V., Zamotkin, I. D. (2021) [The problem of the content of education in the age of digital technologies]. *Vestnik Rossijskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Filosofiya*. [Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Philosophy]. Vol. 25. No. 4, pp. 626–639. <https://doi.org/10.22363/2313-2302-2021-25-4-626-639/> (In Russ.).

6. Hahonova, N. N. (2021) [Main problems and prospects for the development of accounting in the digital economy]. *Vestnik IPB (Vestnik professional'nyh buhgalterov)* [Bulletin of the IPB (Bulletin for Professional Accountants)]. No. 5, pp. 19–29. https://doi.org/10.51760/2308-9407_2021_5_19. – EDN BUZQVI (In Russ.).

7. Chajkovskaya, L. A., Filin, S. A. (2019) [Improving the quality of the pedagogical process within the framework of the modern system of education on the example of training specialists in the accounting profession]. *Mezhdunarodnyj buhgalterskij uchet* [International Accounting]. Vol. 22. No. 12, pp. 1434–1444. <https://doi.org/10.24891/ia.22.12.1434> (In Russ.).

8. Chugunov, A. V., Kucygina, O. A., Agafonova, M. S. (2020) [Prospects for the digitalization of the accounting profession in Russia]. *Cifrovaya i otraslevaya ekonomika* [Digital and Industrial Economics]. Vol. 2, pp. 47–52. (In Russ.).

9. Appelbaum, D., Kogan, A., Vasarhelyi, M., & Yan, Z. (2017) Impact of business analytics and enterprise systems on managerial accounting. *International Journal of Accounting Information Systems*. Vol. 25, pp. 29–44. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2017.03.003> (In Eng.).

10. Arraou, P. (2016) The certified accountant and digital economy, ordre des experts-comptables, Paris. Available at: http://ceccar.ro/ro/wp-content/uploads/2016/10/expert-comptable-economie-numerique_ENG.pdf (accessed: 27.03.2022). (In Eng.).

11. Brands, K., & Holtzblatt, M. (2015) Business Analytics: Transforming the Role of Management Accountants. *Management Accounting Quarterly*, Vol. 16 No. 3 pp. 1–12. (In Eng.).

12. Candra, R., Wahyuni, E., Shobirin, K. (2021) Accountant profession: function, role and his order during the industrial revolution 4.0. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, No 5(1), pp. 534–551. – <https://doi.org/10.31955/mea.vol5.iss1>, pp. 534–551 (In Eng.).

13. Demir, K. A., Döven, G., & Sezen, B. (2019) Industry 5.0 and human-robot co-working. *Procedia computer science*. No 158, pp. 688–695. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.09.104> (In Eng.).

14. Frey, C. B., Osborne, M. A. (2013) The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation? Available at: https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/The_Future_of_Employment.pdf (accessed: 21.02.2022). (In Eng.).

15. Gonçalves, M. J. A., da Silva A. C. F., Ferreira, C. G. (2022) The Future of Accounting: How Will Digital Transformation Impact the Sector? *Informatics 2022*, No 9, pp. 19. – <https://doi.org/10.3390/informatics9010019> (In Eng.).

16. Jędrzejka, D. (2019) Robotic process automation and its impact on accounting. *Zeszyty Teoretyczne Rachunkowości*, No 105, pp. 137–166. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0013.6061> (In Eng.).

17. Losbichler, H., & Lehner, O. M. (2021) Limits of artificial intelligence in controlling and the ways forward: a call for future accounting research. *Journal of Applied Accounting Research*. Available at: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/JAAR-10-2020-0207/full/pdf?title=limits-of-artificial-intelligence-in>

controlling-and-the-ways-forward-a-call-for-future-accounting-research (accessed: 03.03.2022). (In Eng.).

18. Ma, Y. (2022) Accounting Talent Training Reform in the Era of Artificial Intelligence. In *4th International Seminar on Education Research and Social Science (ISERSS 2021)* Atlantis Press. pp. 282–286. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220107.055> (In Eng.).

19. Quattrone, P. (2016) Management accounting goes digital: Will the move make it wiser? *Management Accounting Research*. No 31, pp. 118–122 <https://doi.org/10.1016/j.mar.2016.01.003> (In Eng.).

20. Saniuk, S., Grabowska, S., Straka, M. (2022) Identification of Social and Economic Expectations: Contextual Reasons for the Transformation Process of Industry 4.0 into the Industry 5.0 Concept. *Sustainability*. No 14, pp. 1391. – <https://doi.org/10.3390/su14031391> (In Eng.).

21. Spraakman, G., Sanchez-Rodriguez, C., Tuck-Riggs, C. A. (2020) Data analytics by management accountants. *Qualitative Research in Accounting & Management*. No 18(1), pp.127–147. <https://doi.org/10.1108/QRAM-11-2019-0122> (In Eng.).

22. Stoller, A. (2021) Impact of Digital Technologies on Finance Profession. In *Global Business Conference 2021 Proceedings*, pp. 199–214. (In Eng.).

Информация об авторах:

Маргарита Семеновна Коське, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и социально-гуманитарных дисциплин, Оренбургский филиал Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, Оренбург, Россия

ORCID ID: 0000-0002-3166-0007

e-mail: koske@mail.ru

Инна Витальевна Воюцкая, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и социально-гуманитарных дисциплин, Оренбургский филиал Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова, Оренбург, Россия

ORCID ID: 0000-0003-2047-8338

e-mail: VoyutckayaIV@mail.ru

Юлия Геннадьевна Мишучкова, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

ORCID ID: 0000-0001-5929-6238

e-mail: mishuchkova@mail.ru

Вклад соавторов:

Коське М. С. – участвовала в разработке идеи и концептуальных подходов к исследованию, осуществила постановку его цели, провела подбор отечественных и зарубежных тематических публикаций, анализировала их содержание, принимала участие в проведении исследования и подготовке текста статьи.

Воюцкая И. В. – участвовала в разработке концептуальных подходов к исследованию, провела анализ и перевод зарубежных тематических публикаций, принимала участие в проведении исследования и подготовке текста статьи.

Мишучкова Ю. Г. – участвовала в разработке концептуальных подходов к исследованию, анализе содержания отечественных и зарубежных тематических публикаций, принимала участие в проведении исследования и подготовке текста статьи.

Информация о конфликте интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию: 04.05.2022; принята в печать: 19.08.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Margarita Semenovna Koske, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic and social and humanitarian disciplines, Plekhanov Russian University of Economics, Orenburg Branch, Orenburg, Russia

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-3166-0007>

e-mail: koske@mail.ru

Inna Vitalyevna Voyutskaya, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic and social and humanitarian disciplines, Plekhanov Russian University of Economics,

Orenburg Branch, Orenburg, Russia

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2047-8338>

e-mail: VoyutckayaIV@mail.ru

Yuliya Gennadyevna Mishuchkova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Accounting, analysis and auditing, Orenburg State University, Orenburg, Russia

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5929-6238>

e-mail: mishuchkova@mail.ru

Contribution of the authors:

Koske M. S. – participated in the development of ideas and conceptual approaches to the study, carried out the formulation of its goals, carried out the selection of domestic and foreign thematic publications, analyzed their content, participated in the research and preparation of the text of the article.

Voyutskaya I. V. – participated in the development of conceptual approaches to the study, analyzed and translated foreign thematic publications, participated in the research and preparation of the text of the article.

Mishuchkova Yu. G. – participated in the development of conceptual approaches to research, analysis of the content of domestic and foreign thematic publications, participated in the research and preparation of the text of the article.

Conflict of interest statement. The authors declare that there is no conflict of interest.

The paper was submitted: 04.05.2022.

Accepted for publication: 19.08.2022.

The authors have read and approved the final manuscript

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЕНЧУРНЫХ ФОНДОВ, СОЗДАНЫХ ПО ДОГОВОРУ ИНВЕСТИЦИОННОГО ТОВАРИЩЕСТВА, В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Е. Ю. Макушина

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия
e-mail: makushinae@gmail.com

Аннотация. Национальная индустрия прямых и венчурных инвестиций находится на этапе становления. В 2011 г. был принят федеральный закон «Об инвестиционном товариществе» от 28 ноября 2011 г. N 335-ФЗ, инкорпорируя возможность создания венчурных фондов в форме инвестиционного товарищества, которая по своей сути приближена к самой распространенной форме венчурного фонда – партнерству с ограниченной ответственностью. В отличие от международной практики, в РФ такая форма финансирования технологических компаний не получила широкого распространения, что, среди прочего, объясняется недостаточной разработанностью понятных и открытых широкому кругу инвесторов условий договора инвестиционного товарищества, а также отсутствием системы раскрытия информации инвесторам о деятельности венчурного фонда, созданного по договору инвестиционного товарищества: финансовых результатах, доходности фонда, инвестиционном портфеле, вознаграждении управляющего.

Цель статьи заключается в разработке предложений, способствующих повышению инвестиционной привлекательности и эффективности деятельности венчурных фондов, созданных по договору инвестиционного товарищества.

Для достижения поставленной цели применялась следующая совокупность научных методов и приемов: классификация, индукция и дедукция, критический и логический анализ, обобщение, структуризация. Теоретико-методологической основой служат научные достижения зарубежных исследователей, законодательные акты РФ, а также международные документы, которые разрабатывают профессиональные ассоциации с целью улучшения инвестиционного климата в индустрии прямых и венчурных инвестиций. Новизна исследования представлена следующими результатами: были разработаны рекомендации по формированию условий договора инвестиционного товарищества в вопросах распределения прибыли венчурного фонда, вознаграждения управляющего товарища, которые позволят обеспечить понятные и прозрачные условия взаимодействия управляющих и инвесторов, а также отражают практическую значимость. Для обеспечения сопоставимости информации на макроуровне, раскрываемой инвестиционными фондами, выдвинуто предложение о подготовке отчета для инвесторов, используя один и перечисленных ниже документов: а) международные директивы по раскрытию информации о прямых и венчурных инвестициях (International Private Equity and Venture Capital Investor Reporting Guidelines); б) рекомендации по раскрытию информации для инвесторов (Investor Reporting Guidelines).

Ключевые слова: венчурные фонды, инвестиционное товарищество, вознаграждение за успех, отчет для инвесторов.

Для цитирования: Макушина Е. Ю. Совершенствование организационно-правового обеспечения деятельности венчурных фондов, созданных по договору инвестиционного товарищества, в Российской Федерации // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2022. – № 5. – С. 47–57. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-47>.

IMPROVEMENT OF ORGANIZATIONAL AND LEGAL SUPPORT OF VENTURE CAPITAL FUNDS CREATED UNDER INVESTMENT PARTNERSHIPS AGREEMENT IN THE RUSSIAN FEDERATION

E. Yu. Makushina

National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
e-mail: makushinae@gmail.com

Abstract. Russia's private equity and venture capital industry is in the early stages of development. In 2011 the federal law on investment partnership (335-FZ) was enacted. It brought international best practices of collective

investments into Russian legal system by making it possible to create venture capital funds through investment partnership. This particular type of funds is the closest in substance to the most popular legal form of venture capital funds globally which is limited liability partnership.

Unlike international practice, in the Russian Federation this form of financing technology companies has not become widespread, which, among other things, is explained by the insufficient development of the terms of an investment partnership agreement that are understandable and open to a wide range of investors, as well as the lack of a system for information disclosure to investors about financial results, fund's return, investment portfolio information, fees, carried interest of a venture fund created by under an investment partnership agreement.

The purpose of the article is to develop proposals that help increase the investment attractiveness and efficiency of venture capital funds established under an investment partnership agreement.

To achieve this goal, the following set of scientific methods and techniques were used: classification, induction and deduction, critical and logical analysis, generalization, structuring. The theoretical and methodological basis is the scientific achievements of foreign researchers, legislative acts of the Russian Federation, as well as international documents that are developed by professional associations in order to improve the investment climate in the private equity and venture capital investment industry.

The novelty of the study is represented by the following results: recommendations were developed on the formation of the terms of an investment partnership agreement in matters of distribution of profits of a venture fund, remuneration of a managing partner, which will ensure clear and transparent conditions for interaction between managers and investors, and also reflect practical significance. In order to ensure comparability of information at the macro level, disclosed by investment funds, a proposal has been put forward to prepare a report for investors using one of the following documents: a) International Private Equity and Venture Capital Investor Reporting Guidelines; b) Investor Reporting Guidelines.

Key words: venture capital funds, investment partnership, carried interest, investor reporting.

Cite as: Makushina, E. Yu. (2022) [Improvement of organizational and legal support of venture capital funds created under investment partnerships agreement in the Russian Federation]. *Intellect. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 5, pp. 47–57. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-47>.

Введение

Увеличение числа компаний, которые осуществляют технологические инновации, является одной из национальных целей развития Российской Федерации на период до 2024 года (Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»)¹. Мировой опыт показывает, что крупнейшие технологические компании, которые на сегодняшний день являются лидерами по рыночной капитализации, в начале своего развития были стартапами, которые получили финансирование от венчурных фондов [33; 30; 34; 29]. В условиях внешнеполитического давления, которое сопровождается санкциями на импорт технологий, развитие высокотехнологичной и инновационной экономики является приоритетной задачей, которая, в том числе, может быть достигнута посредством развития венчурной экосистемы.

Национальная индустрия прямых и венчурных инвестиций находится на этапе становления. В 2011 г. был принят федеральный закон «Об ин-

вестиционном товариществе» от 28 ноября 2011 г. № 335-ФЗ², который привнес мировую практику реализации коллективных инвестиций в национальную правовую среду, инкорпорируя возможность создания венчурных фондов в форме инвестиционного товарищества, которая по своей сути приближена к партнерству с ограниченной ответственностью.

Количество фондов, созданных по договору инвестиционного товарищества с момента принятия федерального закона № 335-ФЗ, составляет около 110³, из которых только 8 являются венчурными. В отличие от развитых стран, где наибольший объем и по капитализации, и по величине реализованных инвестиций приходится на частные венчурные фонды, созданные в форме партнерства с ограниченной ответственностью, в РФ государство остается главным игроком на рынке, а большинство венчурных инвестиций осуществляется через закрытые паевые инвестиционные фонды (ЗПИФ).

Федеральный закон № 335-ФЗ определяет права и обязанности участников венчурного фонда, одна-

¹ Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/43027> (дата обращения: 03.04.2022).

² Федеральный закон от 28.11.2011 № 335-ФЗ «Об инвестиционном товариществе» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122222/ (дата обращения: 03.04.2022).

³ Информация размещена на сайте Федеральной нотариальной палаты. URL: <https://notariat.ru/ru-ru/help/dogovory-investicionno-go-tovarishstva/> (дата обращения: 03.04.2022)..

ко некоторые условия ведения совместной деятельности устанавливаются договором инвестиционного товарищества, где, среди прочих, размер и порядок выплаты вознаграждения управляющему, механизм распределения прибыли⁴. Договор инвестиционного товарищества подлежит обязательной нотариальной регистрации, но при этом является внутренним документом, содержание которого не представлено в открытом доступе.

Текущая ситуация свидетельствует об отсутствии прозрачного и понятного инвесторам принципа взаимодействия участников инвестиционного товарищества, что отрицательно влияет на доверие инвесторов и снижает инвестиционную привлекательность такой формы финансирования инновационных компаний.

Потребность экономики в долгосрочных инвестициях привела к тому, что в правовом поле намечаются структурные изменения⁵, которые приближают национальную систему функционирования индустрии прямых и венчурных инвестиций к традиционной для развитых рынков капитала модели, где основным источником финансирования инноваций являются средства институциональных инвесторов [21, с. 4].

Многолетний зарубежный опыт финансирования технологичных стартапов венчурными фондами, созданными через партнерство с ограниченной ответственностью, свидетельствует о положительном влиянии прозрачной системы раскрытия информации инвесторам в вопросах компенсации управляющих, результатов деятельности, стратегии инвестирования на повышение доверия инвесторов⁶. С точки зрения автора, повышение инвестиционной привлекательности венчурных фондов может быть достигнуто, с одной стороны, использованием стандартизированной формы партнерских соглашений; с другой – представлением «отчета для инвесторов».

В этой связи исследование зарубежной системы взаимодействия управляющих фондами и инвесторов позволит разработать положения договора инвестиционного товарищества, которые обеспечат прозрачность в вопросах распределения прибыли и вознаграждения управляющего, а также механизм раскрытия информации в отчете для инвесторов.

Изложенное выше определило цель статьи – на основе зарубежного опыта разработать предложения, способствующие развитию системы финанси-

рования технологических компаний венчурными фондами, созданными по договору инвестиционного товарищества.

Обзор литературы

Анализ русскоязычных академических работ показал, что исследовательский интерес сосредоточен на выявлении факторов развития технологических компаний [3; 2; 6; 12]; оценки предпринимательской активности [11; 7; 8], уделяется внимание оценке эффективности государственной поддержки инновационных компаний [9; 10]. Однако остаются недостаточно освещенными в научной литературе вопросы, связанные с функционированием венчурных фондов, созданных по договору инвестиционного товарищества, что во многом обусловлено национальной спецификой реализации венчурных инвестиций через закрытые паевые инвестиционные фонды и поддержки технологических компаний через государственные институты.

«В зарубежных эмпирических работах предметом активных дискуссий является исследование условий партнерского соглашения между участниками венчурных фондов, созданных через партнерство с ограниченной ответственностью, которые влияют на финансовые результаты фонда [19; 16; 27; 23; 20; 26]. Исследователи пришли к выводу, что система распределения заработанной фондом прибыли, модель компенсации услуг управляющих венчурным фондом оказывают непосредственное влияние на доходность венчурных фондов [24; 36; 32; 17; 28; 25; 37].

В ряде публикаций поднимается проблематика оппортунистического поведения управляющих венчурными фондами, которая вызвана нарушением условий партнерского соглашения или обусловлена отсутствием в партнерском соглашении положений, ограничивающих возможное влияние управляющих на финансовые результаты. Например, управляющие в период создания венчурного фонда и привлечения капитала могут либо использовать агрессивные методы оценки активов под управлением, что приводит к завышению стоимости чистых активов фонда [27; 26; 20; 18], либо выбирать время для создания нового фонда, когда доходность по текущим портфелям (фондам, которые существуют под управлением венчурной компании на момент создания нового партнерства) находится на пике, что приводит к неоправданно высоким

⁴ Статья 5. Об инвестиционном товариществе: Федеральный закон от 28.11.2011 № 335-ФЗ.

⁵ Перечень поручений по итогам встречи с ведущими российскими инвесторами. 2020. URL: <http://kremlin.ru/acts/assignments/orders/63142> (дата обращения: 12.04.2022).

⁶ Lerner J., Leamon A., Garcia-Robles S. Best practice in creating a venture capital ecosystem // Multilateral Investment Fund Member of the IDB Group. – 100 p; p. 13 <https://publications.iadb.org/publications/english/document/Best-Practices-in-Creating-a-Venture-Capital-Ecosystem.pdf>

показателям эффективности деятельности управляющих [13; 15]. Также ученые отмечают, что управляющие могут выходить из инвестиций, игнорируя возможность будущего роста стоимости компании, входящей в инвестиционный портфель, с целью получения ликвидности для возврата вложенного капитала инвесторам, а следовательно, обеспечения доходности фонда [23, с. 971].

Главный партнер (венчурная компания) может оказывать влияние на менеджмент портфельных компаний, используя положение в совете директоров последних. В свою очередь, партнеры с ограниченной ответственностью не имеют достаточных ресурсов для оценки качества финансовых результатов или контроля за процедурой проведения оценки стоимости портфельных компаний [15]. Исследователи [19; 16] подчеркивают, что «асимметрия информации, возникающая между управляющими и инвесторами, объясняется страновой спецификой, системой правового регулирования, устоявшейся практикой раскрытия информации» [5, с. 115–118].

Выводы, полученные в эмпирических работах, подтверждают значимость установления прозрачных и понятных условий взаимодействия между участниками венчурного фонда, как и необходимость их выполнения, что будет снижать агентский риск и элиминировать возможность оппортунистического поведения управляющих венчурными фондами. Зарубежный опыт может быть использован при структурировании договора инвестиционного товарищества в рамках национального правового поля, условия которого будут прозрачными и понятными широкому кругу инвесторов.

Способы снижения агентского риска

Механизм осуществления венчурных инвестиций через партнерство с ограниченной ответственностью подробно рассматривается в работах [4; 5]. Исследователи выделяют два способа снижения агентского риска.

Первый способ предполагает участие управляющего венчурным фондом (главного партнера) в формировании величины зарезервированного капитала – пула денежных средств, который будет направлен на инвестирование в потенциально прибыльные компании [24]. Выполнение данного условия предполагает, что главный партнер будет управлять фондом в интересах всех участников.

Следует заметить, федеральный закон № 335-ФЗ устанавливает права и обязанности участников инвестиционного товарищества, среди которых обя-

занность каждого участника внести вклад в общее дело; право на получение части прибыли от совместной инвестиционной деятельности, пропорционально стоимости внесенного им вклада; право на возврат средств, вложенных в общее имущество⁷. Следовательно, данный способ элиминирования агентского риска обеспечивается требованиями федерального закона.

Второй способ заключается в формировании в партнерском соглашении прозрачного механизма компенсации услуг главного партнера за управление венчурным фондом [32]. Как было отражено выше, размер и порядок выплаты вознаграждения управляющему товарищу устанавливается в инвестиционном договоре, условия которого не раскрываются в публичном доступе, что обуславливает исследовательский интерес к зарубежной практике.

Механизмом стимулирования эффективной работы главного партнера является возможность получения им «вознаграждения за успех» (carried interest). Вознаграждение за успех позволяет управляющему фондом участвовать в распределении заработанной за отчетный год прибыли, если обеспечивается доходность выше рынка – пороговая доходность (hurdle rate), которую также называют привилегированной доходностью (preferred return)⁸ при распределении прибыли фонда.

Значение пороговой доходности устанавливается на уровне, превышающем безрисковую ставку доходности, что компенсирует временную стоимость денежных средств, вложенных участниками венчурного фонда [17; 34]. В случае, если пороговая доходность не была достигнута, то вознаграждение за успех не выплачивается. Зачастую, величина вознаграждения за успех устанавливается на уровне 20% от заработанной фондом прибыли в отчетном периоде [36; 22].

Формирование условий договора инвестиционного товарищества

Используются две модели расчета и последующей выплаты вознаграждения за успех, которые напрямую связаны с порядком распределения заработанной фондом прибыли, установленным в партнерском соглашении. Первая модель основывается на принципе «фонд как целое», ее использование распространено в странах Европейского Союза (European «whole fund» waterfalls). Вторая модель «по каждой сделке» преобладает среди американских венчурных фондов (American «Deal-by-deal» waterfalls) [25, с. 3–4].

⁷ Статья 3. Об инвестиционном товариществе: Федеральный закон от 28.11.2011 № 335-ФЗ.

⁸ BVCA (2002) Limited Partnership Agreement. Explanatory Notes. 27 p. URL: <https://www.bvca.co.uk/Portals/0/library/Files/StandardIndustryDocuments/LPAgreement.pdf> (accessed: 13.04.2022), с. 8, далее BVCA (2002).

Для того, чтобы продемонстрировать отличие в двух моделях, предположим, что у фонда есть две портфельные компании, одна из которых принесла положительную доходность, а вторая – отрицательную, то есть итоговая доходность равна нулю. При условии распределения прибыли фондом, исходя из модели «фонд, как целое», главный партнер не обеспечил общую положительную доходность фонда, поэтому не заработал вознаграждение за успех. Использование модели распределения прибыли «по каждой сделке» обеспечила бы возможность главному партнеру получить вознаграждение при выходе фонда из первой инвестиции, несмотря на наличие отрицательной доходности по второй инвестиции.

Одной из самых значимых в профессиональном сообществе организаций, которая выпускает стандартизированные модели партнерского соглашения, является «Ассоциация институциональных партнеров с ограниченной ответственностью»⁹. Модели партнерского соглашения разрабатываются на основе принципов, которые аккумулировали лучшую мировую практику – «Principles 3.0: Fostering Transparency, Governance and Alignment of Interests for General and Limited Partners»¹⁰. Изложенное выше обуславливает целесообразность анализа двух моделей партнерских соглашений, разработанных ILPA, в которых основной отличительной чертой является система распределения заработанной прибыли, а, следовательно, выплаты вознаграждения управляющему фондом.

*Первая модель «фонд как целое» (whole fund)*¹¹ предполагает начисление и выплату вознаграждения за успех главному партнеру только после того, как партнерам с ограниченной ответственностью полностью были возвращены вложенные ими в фонд средства как по реализованным, так и нереализованным инвестициям, а также выплачен привилегированный доход¹².

При такой модели, зачастую, устанавливается условие «догнать» (catch-up provision), которое обеспечивает возможность главному партнеру участвовать в распределении привилегированного дохода, если была достигнута доходность фонда, превышающая значение привилегированной ставки.

После возврата вложенных средств и выплаты привилегированного дохода партнерам с ограниченной ответственностью, сначала выплачивается

на пропорциональной основе привилегированный доход управляющим фондом, оставшаяся часть распределяется между главным партнером и партнерами с ограниченной ответственностью в пропорции 20 к 80, соответственно.

На основании изложенного выше разработаем модель «фонд как целое» для распределения прибыли венчурного фонда, созданного по договору инвестиционного товарищества:

- 100% возврат всем товарищам вложенных в общее дело средств;
- выплата привилегированного дохода, величина которого ежегодно рассчитывается от суммы невыплаченного (непогашенного) остатка вложенных средств;
- выплата привилегированного дохода уполномоченному управляющему товарищу, если в договоре инвестиционного товарищества определено условие «догнать»;
- распределение оставшейся величины заработанной прибыли между уполномоченным управляющим товарищем и остальными участниками инвестиционного товарищества в пропорции 20 к 80.

Использование представленной выше модели при формировании условий договора инвестиционного товарищества позволит его участникам быстрее возвращать вложенные в венчурный фонд средства ввиду того, что выплата вознаграждения за успех откладывается во времени. В такой конфигурации условия договора обеспечивают большую защиту интересов инвесторов.

Вторая модель «по каждой сделке» (deal-by-deal) обеспечивает возможность участия главного партнера в распределении прибыли от реализации каждой инвестиции до того, как будет возвращена общая величина вложенных средств партнерам с ограниченной ответственностью [31, с. 6].

Формирование условий договора с применением модели «по каждой сделке», в отличие от предыдущей, позволяет главному партнеру получать стимулирующие выплаты (вознаграждение за успех) на протяжении всей жизни фонда, что обеспечивает большую мотивацию со стороны главного партнера. Более того, в эмпирических работах показано, что большую доходность показывают фонды, в которых условиями партнерского соглашения установлено распределение прибыли «по каждой сделке» [25; 36].

⁹ The Institutional Limited Partners Association – ILPA, далее по тексту ILPA.

¹⁰ ILPA. (2019) Principles 3.0: Fostering Transparency, Governance and Alignment of Interests for General and Limited Partners. 44 p. URL: https://ilpa.org/wp-content/uploads/2019/06/ILPA-Principles-3.0_2019.pdf (accessed: 12.04.2022).

¹¹ ILPA. (2020) The ILPA Model Limited Partnership Agreement (Whole of Fund Version). Term Sheet Summary of the Model LPA. 15 p. URL: <https://ilpa.org/wp-content/uploads/2020/07/ILPA-Model-LPA-Term-Sheet-WOF-Version.pdf> (accessed: 13.04.2022).

¹² BVCA (2002) с. 9.

В июле 2020 г. ILPA выпустила обновленную версию партнерского соглашения¹³, которая обязует главного партнера участвовать в понесенных фондом убытках и обеспечивает возврат большей доли внесенного капитала партнерами с ограниченной ответственностью до момента выплаты вознаграждения за успех. Главный партнер, во-первых, обязан за счет полученной прибыли от инвестиции восстановить убытки от обесценивания нереализованных активов и убытки от списания инвестиций; во-вторых, возместить величину всех расходов, понесенных фондом до настоящего момента, а не части расходов, относящихся к реализованной портфельной компании, как было в предыдущей версии партнерского соглашения.

При использовании такой модели в партнерском соглашении предусматривается условие возврата ранее полученного вознаграждения за успех (clawback provisions), если по истечению срока действия партнерского соглашения (или ликвидации фонда) не обеспечивается возврат вложенных средств и получение доходности, установленной в партнерском соглашении. Зачастую, величина обязательств по возврату ранее выплаченного вознаграждения устанавливается на уровне 50% от полученной суммы, очищенной от налога, которую заплатил главный партнер [37].

На основании изложенного предложим модель «по каждой сделке» для распределения прибыли венчурного фонда, созданного по договору инвестиционного товарищества:

- возврат участникам инвестиционного товарищества:
 - величины вложенных средств в инвестицию, которая была реализована с прибылью; а также вложенных в общее дело средств по другим реализованным инвестициям, пропорционально доле их участия;
 - возмещение убытков от снижения стоимости (обесценивания) нереализованных инвестиций, а также от списания инвестиций, которые были зафиксированы на момент проведения последней процедуры оценки стоимости портфельных компаний;
 - возмещение всем участникам инвестиционного товарищества части вложенных в общее дело средств пропорционально доле их участия из прибыли при выходе из портфельной компании, для возмещения операционных расходов фонда, понесенных на отчетную дату;
- выплата привилегированного дохода, величина которого ежегодно рассчитывается от суммы невыплаченного (непогашенного) остатка вложенных средств;

- выплата привилегированного дохода уполномоченному управляющему товарищу, если в партнерском соглашении установлено условие «догнать»;

- распределение оставшейся величины заработанной прибыли между уполномоченным управляющим товарищем и остальными участниками инвестиционного товарищества в пропорции 20 к 80.

Таким образом, представленные выше рекомендации в отношении условий распределения заработной фондом прибыли при формировании договора инвестиционного товарищества позволяют его участникам сделать обоснованный выбор.

Система раскрытия информации инвесторам

Привлечение инвестиций в наукоемкие отрасли для развития малого бизнеса в инновационных секторах экономики невозможно без повышения уровня доверия со стороны инвесторов, которое достигается не только наличием законодательных актов, защищающих их интересы, но и обеспечивается прозрачностью раскрываемой информации. При реализации совместной деятельности по договору инвестиционного товарищества всем сторонам необходимо располагать информацией об эффективности управления фондом, о величине и характере вознаграждения управляющего фонда, об инвестиционной стратегии фонда. В РФ отсутствуют единые стандарты, обеспечивающие механизм раскрытия информации венчурными фондами, что отрицательно влияет на доверие инвесторов и препятствует притоку инвестиций в экономику страны.

На развитых рынках капитала инвестиционные фонды, осуществляющие экономическую деятельность в сегменте альтернативных инвестиций, раскрывают информацию в «отчете для инвесторов» (investor reporting). Для обеспечения инвесторов сопоставимой (стандартизированным контентом), достоверной и полной информацией о деятельности фондов управляющие фондом при подготовке «отчета для инвесторов» используют либо установленные на законодательном уровне «директивы», либо на добровольной основе применяют рекомендации, разработанные профессиональными ассоциациями, в зависимости от региональной принадлежности или требований регуляторов.

Рекомендации для представления информации в «отчете для инвесторов», которым на добровольной основе следуют участники рынка, разрабатывают негосударственные профессиональные организации, представляющие интересы всех во-

¹³ ILPA. (2020) The ILPA Model Limited Partnership Agreement (Deal-by-Deal Waterfall). с. 3.

влеченных в процесс инвестирования сторон. Цельсообразность их использования заключается в стандартизации контента, который обеспечивает инвесторов фонда необходимой информацией для выполнения фидуциарных обязанностей¹⁴.

Отметим два документа, один из которых используется на международном уровне – «Международные директивы по раскрытию информации о прямых и венчурных инвестициях»¹⁵ (International Private Equity and Venture Capital Investor Reporting Guidelines – IPEV IRG, 2012); другой применяется на региональном уровне – в Европейском Союзе – «Рекомендации по раскрытию информации для инвесторов» (Investor Reporting Guidelines – IRG, 2018).

Названные выше документы вобрали в себя лучшую отраслевую практику, носят рекомендательный характер, предназначены управляющими (general partner) фондами прямых и венчурных инвестиций для подготовки и представления «отчета для инвесторов»¹⁶. Исследуем основные разделы «отчета для инвесторов», предложенные в названных выше документах.

IPEV IRG (2012) рекомендуют формировать отчет для инвесторов, систематизируя и представляя информацию в следующих разделах: информация о фонде (fund information); информация для инвесторов (investor information); вознаграждение главного партнера и операции по связанным сторонам (fees, carried interest and related party transaction information); информация об инвестиционном портфеле (investment portfolio information)¹⁷.

В свою очередь, Investor Reporting Guidelines (2018) предлагают следующую структуру отчета для инвесторов: информация о фонде (Fund Overview); основные аспекты деятельности (Executive Summary); статус фонда (Fund Performance Status); вознаграждение управляющих и операционные расходы фонда (GP Fees, Carried Interest and Fund Operating Expenses); операции со связанными сторонами и конфликт интересов (Related Party Transactions and Conflicts of Interest), финансовая отчетность фонда (Fund Financial Statements)¹⁸. Систематизируем информацию и представим ее в табличном виде (таблица 1).

Таблица 1. Рекомендации для формирования содержательной части отчета для инвесторов

| | International Private Equity and Venture Capital Investor Reporting Guidelines (2012) | Investor Reporting Guidelines (2018) |
|----|---|---|
| 1. | Информация о фонде | Информация о фонде |
| 2. | Информация для инвесторов | Основные аспекты деятельности |
| 3. | Вознаграждение главного партнера и операции со связанными сторонами | Статус фонда |
| 4. | Информация об инвестиционном портфеле | Вознаграждение управляющих и операционные расходы фонда |
| 5. | | Операции со связанными сторонами и конфликт интересов |
| 6. | | Финансовая отчетность фонда |

Источник: разработано автором

Можно заметить, что отдельным блоком раскрывается информация о вознаграждении управляющих фондами, что подтверждает значимость данного вопроса для инвесторов и согласуется с выводами, полученными выше.

Для привлечения инвестиций в экономику страны важно обеспечить потенциальных инвесторов надежной, полезной и сопоставимой информацией, что может быть достигнуто, в том числе, с помощью добровольного применения фондами прямых

¹⁴ Invest Europe. Investor Reporting Guidelines. (2018). 37 p. URL: <https://www.investeurope.eu/media/2634/ie-investor-reporting-guidelines.pdf> (accessed: 11.04.2022), с. 13, далее по тексту IRG (2018).

¹⁵ Invest Europe. Investor Reporting Guidelines. (2018). 37 p. URL: <https://www.investeurope.eu/media/2634/ie-investor-reporting-guidelines.pdf> (accessed: 11.04.2022), далее по тексту IRG (2018).

¹⁶ IPEV IRG (2012), с. 79.

¹⁷ IPEV. International Private Equity and Venture Capital Investor Reporting Guidelines. October 2012. 30 p. URL: https://www.bvkap.de/sites/default/files/page/ipev_reporting_guidelines_ed_october_2012.pdf (accessed: 13.04.2022), с. 11 далее по тексту IPEV IRG (2012).

¹⁸ IRG (2018), с. 74.

и венчурных инвестиций рекомендаций для раскрытия информации в формате, используемом на развитых рынках капитала.

Выводы

В результате проведенного исследования были разработаны рекомендации по формированию условий договора инвестиционного товарищества в вопросах распределения прибыли венчурного фонда, вознаграждения управляющего товарища, которые позволят обеспечить понятные и прозрачные усло-

вия взаимодействия управляющих и инвесторов.

Для обеспечения сопоставимости информации на макроуровне, раскрываемой инвестиционными фондами, выдвинуто предложение о подготовке **отчета для инвесторов**, используя один из перечисленных ниже документов: а) Международные директивы по раскрытию информации о прямых и венчурных инвестициях (International Private Equity and Venture Capital Investor Reporting Guidelines); б) Рекомендации по раскрытию информации для инвесторов (Investor Reporting Guidelines).

Литература

1. Анализ факторов конкурентоспособности отечественных высокотехнологичных компаний / А. В. Барина [и др.] // *Инновации*. – 2015. – № 3 (197). – С. 25–31.
2. Барина В. А., Еремкин В. А., Земцов С. П. Факторы развития инновационных компаний на ранних стадиях // *Государственное управление. Электронный вестник*. – 2015. – № 49. – С. 27–51.
3. Земцов С. П., Чернов А. В. Какие высокотехнологичные компании в России растут быстрее и почему // *Журнал Новой экономической ассоциации*. – 2019. – № 1(41). – С. 68–99. <https://doi.org/10.31737/2221-2264-2019-41-1-3>.
4. Макушина Е. Ю. Отражают ли законодательно разрешенные способы осуществления венчурных инвестиций на формальных рынках капитала Российской Федерации их экономическую сущность? // *Корпоративные финансы*. – 2016. – Т.10. – № 3 (39). – С. 83–99.
5. Макушина Е. Ю. Раскрытие информации венчурными фондами, созданными по договору инвестиционного товарищества // *Финансовый журнал*. – 2022. – № 2. – С. 113–129. <https://doi.org/10.31107/2075-1990-2022-2-113-129>.
6. Медовников Д. С., Оганесян Т. К., Розмирович С. Д. Кандидаты в чемпионы: средние быстрорастущие компании и программы их поддержки // *Вопросы экономики*. – 2016. – № 9. – С. 50–66.
7. Образцова О. И. Межрегиональные сопоставления ранней предпринимательской активности россиян в терминах пространственной статистики // *Вестник университета. Теоретический и методический журнал (ГУУ)*. – 2013. – № 17. – С. 139–148.
8. Образцова О. И., Полякова Т. Н., Поповская Е. В. Выбор источника инвестиций ранним предпринимателем в переходной экономике: возможности прогнозирования // *Форсайт*. – 2017. – № 11 (3). – С. 71–81. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2017.3.71.81>.
9. Симачев Ю. В., Кузык М. Г. Влияние государственных институтов развития на инновационное поведение фирм: качественные эффекты // *Вопросы экономики*. – 2017. – № 2. – С. 109–135. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-2-109-135>.
10. Симачев Ю. В., Кузык М. Г. Государственная поддержка предприятий: бенефициары и эффекты // *Вопросы экономики*. – 2020. – № 3. – С. 63–83. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-3-63-83>.
11. Чепуренко А. Ю., Галицкий, Е. Б., Духон, А. Б., Ослон, А. А. Государственная политика в отношении малого предпринимательства в период пандемии в оценках бенефициаров // *Вопросы государственного и муниципального управления*. – 2021. – № 4. – С. 66–89.
12. Юсупова А. Т., Халимова С. Р. Характеристики, особенности развития, региональные и отраслевые детерминанты высокотехнологичного бизнеса в России // *Вопросы экономики*. – 2017. – № 12. – С. 142–154.
13. Barber V. M., Yasuda A. (2017) Interim fund performance and fundraising in private equity. *Journal of Financial Economics*. Vol. 24, Is.1 pp. 172–194. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2017.01.001> (In Eng.).
14. Barg J., Drobetz W., Momtaz P. (2021) Valuing start-up firms: A reverse-engineering approach for fair-value multiples from venture capital transactions. *Finance Research Letters*. Vol. 43(C). No. 102008. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102008> (In Eng.).
15. Brown G. W., Gredil O. R., Kaplan S. N. (2018) Do private equity funds manipulate reported returns? *Journal of Financial Economics*. Vol. 132. No 2, pp. 267–297. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.10.011> (In Eng.).
16. Chakraborty I., Ewens M. (2018) Managing performance signals through delay: Evidence from venture capital. *Management Science*. Vol. 64. No 6, pp. 2875–2900. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2016.2662> (In Eng.).
17. Cheung J., Corrado C. (2009) Valuation and incentive effects of hurdle rate executive stock options. *Review of Quantitative Finance and Accounting*. Vol. 32. No 3, pp. 269–285. <https://doi.org/10.1007/s11156-008-0093-8> (In Eng.).

18. Cumming D. J., Grilli L., Murtinu S. (2017) Governmental and independent venture capital investments in Europe: A firm-level performance analysis. *Journal of Corporate Finance*. Vol. 42(C), pp. 439–459. <https://doi.org/10.1016/j.jcorpfin.2014.10.016> (In Eng.).
19. Cumming D. J., Walz U. (2010) Private equity returns and disclosure around the world. *Journal of International Business Studies*. Vol. 41, pp. 727–754. (In Eng.).
20. Cumming D. J., Dai N. (2010) Hedge fund regulation and misreported returns. *European Financial Management*. Vol. 16, pp. 829–857. (In Eng.).
21. Divakaran S., McGinnis P., Masood S. (2014) Private Equity and Venture Capital in SMEs in Developing Countries: The Role for Technical Assistance. The World Bank. Capital Markets Practice. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17714> (accessed: 13.03.2022). (In Eng.).
22. Fleischer V. (2008) Two and Twenty: Taxing Partnership Profits in Private Equity Funds. *New York University Law Review*. Vol. 83. No 1, pp. 55. (In Eng.).
23. Fried J. M., Ganor M. (2006) Agency Costs of Venture Capitalist Control in Startups. *New York University Law Review*. Vol. 81, pp. 967–1025. (In Eng.).
24. Gompers P. et al. (2020) How Do Venture Capitalists Make Decisions? *Journal of Financial Economics*. Vol. 135. No 1, pp. 169–190. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2019.06.011> (In Eng.).
25. Hüther N. et al. (2019) Paying for Performance in Private Equity: Evidence from Venture Capital Partnerships. *Management Science*. Vol. 66. No. 4, pp. 1509–1782. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3274> (In Eng.).
26. Jelic R., Zhou D., Ahmad W. (2020) Do Stressed PE Firms Misbehave? *Journal of Corporate Finance*. URL: <https://ssrn.com/abstract=3744998> (accessed: 13.03.2022). (In Eng.).
27. Jenkinson T., Sousa M., Stucke R. (2013) How fair are the valuations of private equity funds? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2229547> (In Eng.).
28. Johan S., Zhang M. (2020) Information asymmetries in private equity: Reporting frequency, endowments, and governance. *Journal of Business Ethics*. Vol. 174, pp. 199–220. <https://doi.org/10.1007/s10551-020-04558-6> (In Eng.).
29. Kaplan S. N., Lerner J. (2010) It ain't broke: the past, present, and future of venture capital. *Journal of Applied Corporate Finance*. Vol. 22. No. 2, pp. 36–47. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2010.00272.x> (In Eng.).
30. Lerner J., Nanda R. (2020) Venture capital's role in financing innovation: what we know and how much we still need to learn. *National Bureau of Economics Research*. Working Paper No 27492. <https://doi.org/10.3386/w27492> (In Eng.).
31. Marrs N., Hellebusch L., Das K. Variations in Structuring “Whole Fund” and “Deal by Deal” Carried Interest or Promote in Real Estate Funds and Joint Ventures // *The Real Estate Finance Journal*. – 2009. – Vol. 24. – No 4. – pp. 5–15. URL: <https://www.kirkland.com/siteFiles/Publications/8D341009F2A6FCFEC975F8DC5B655D5B.pdf> (accessed: 13.03.2022). (In Eng.).
32. McCahery J. A., Vermeulen E. (2013) Conservatism and Innovation in Venture Capital Contracting. *Corporate Finance & Governance eJournal*. Law Working Paper N 213/2013. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2215896> (In Eng.).
33. Metrick A., Yasuda A. (2010) Economics of private equity funds. *Review of Financial Studies, Society for Financial Studies*. Vol. 23. No 6, pp. 2303–2341. <https://doi.org/10.1093/RFS/HHQ020> (In Eng.).
34. Nigro C. A., Stahl J. R. (2021) Venture Capital-Backed Firms, Unavoidable Value-Destroying Trade Sales, and Fair Value Protections. *European Business Organization Law Review*. Vol. 22, pp. 39–86. <https://doi.org/10.1007/s40804-020-00196-7> (In Eng.).
35. Puri M., Zarutskie R. (2012) On the lifecycle dynamics of venture-capital- and non-venture-capital-financed firms. *Journal of Finance*. Vol. 67. No 6, pp. 2247–2293. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.2012.01786.x> (In Eng.).
36. Robinson D. T., Sensoy, B. A. (2013) Do private equity fund managers earn their fees? compensation, ownership, and cash flow performance. *The Review of Financial Studies*. Vol. 26, Is. 11, pp. 2760–2797. (In Eng.).
37. Schell J. M. (2016) Private equity funds: Business structure and operations. New York: Law Journal Press, 12th ed, 1798 p. (In Eng.).

References

1. Barinova, V. et al. (2015) [Analysis of Factors of Competitiveness of Domestic High-Tech Companies]. *Innovatsij [Innovations]*. Vol. 3. No 197, pp. 25–31. (In Russ.).
2. Barinova, V., Eremkin, V., Zemtsov, S. (2015) [Factors of Innovative Companies Development at Early Stages]. *Gosudarstvennoe upravlenie. Jelektronnyj vestnik [Public administration. E-Journal]*. Vol. 49, pp. 27–51 (In Russ.).

3. Zemcov, S., Chernov, A. (2019) [Which high-tech companies in Russia are growing faster and why]. Zhurnal Novoi jekonomicheskoi associacii [Journal of the New Economic Association]. Vol. 41. No 1, pp. 68–99. (In Russ.).
4. Makushina, E. (2016) [Do the statutory types of venture investments in Russia's regulated market conform to their economic essence?]. Korporativnye finansy [Journal of Corporate Finance]. Vol. 3. No 39, pp. 83–99. (In Russ.).
5. Makushina, E. (2022) [Disclosure by venture capital funds formed under investment partnership agreement]. Finansovyy zhurnal [Financial journal]. Vol. 2, pp. 143–159. (In Russ.).
6. Medovnikov, D., Oganessian, T., Rozmirovich, D. (2016) [Candidates for the Championship: Medium-Sized High Growth Companies and State-Run Programs for their Support]. Voprosi ekonomiki [Economic issues]. Vol. 9, pp. 50–66. (In Russ.).
7. Obraztsova, O. (2013) [Interregional comparisons of the early entrepreneurial activity of Russians in terms of spatial statistics]. Vestnik universiteta. Teoreticheskij i metodicheskij zhurnal (GUU) [Bulletin of the University. Theoretical and methodical journal (GUU)]. Vol. 17, pp. 139–148. (In Russ.).
8. Obraztsova, O., Polyakova, T., Popovskaya, E. (2017) [The choice of funding sources for startups in a transitional economy: The ability to predict in a national context]. Forsajt [Foresight]. Vol. 11. No 3, pp. 71–81. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2017.3.71.81> (In Russ.).
9. Simachev, Y., Kuzyk, M. (2020) [State support of enterprises in Russia: Beneficiaries and effects]. Voprosy Ekonomiki [Economic issues]. Vol. 3, pp. 63–83. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2020-3-63-83> (In Russ.).
10. Simachev, Y., Kuzyk, M. (2017) [The impact of state development institutions on the innovative behavior of firms: qualitative effects]. Voprosy Ekonomiki [Economic issues]. Vol. 2, pp. 109–135. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2017-2-109-135> (In Russ.).
11. Chepurenko, A., Galicki, E., Duhon, A., Oslon, A. (2021) [State policy on small business during the pandemic as assessed by beneficiaries]. Voprosy gosudarstvennogo i municipal'nogo upravlenija [Issues of State and Municipal Administration]. Vol. 4, pp. 66–89.
12. Yusupova, A., Halimova, S. (2017) [Characteristics, Features of Development, Regional and Sectoral Determinants of High-Tech Business in Russia]. Voprosy Ekonomiki [Economic issues]. Vol. 12, pp. 142–154. (In Russ.).
13. Barber, B., Yasuda, A. (2017) Interim fund performance and fundraising in private equity. Journal of Financial Economics. Vol. 24, pp. 172–194. (In Eng.).
14. Barg, J., Drobotz, W., Momtaz, P. (2021) Valuing start-up firms: A reverse-engineering approach for fair-value multiples from venture capital transactions. Finance Research Letters. Vol. 43. No. 102008. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102008> (In Eng.).
15. Brown, G., Gredil, O., Kaplan, S. (2018) Do private equity funds manipulate reported returns? Journal of Financial Economics. Vol. 132. No 2, pp. 267–297. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2018.10.011> (In Eng.).
16. Chakraborty, I., Ewens, M. (2018) Managing performance signals through delay: Evidence from venture capital. Management Science. Vol. 64. No 6, pp. 2875–2900. (In Eng.).
17. Cheung, J., Corrado, C. (2009) Valuation and incentive effects of hurdle rate executive stock options. Review of Quantitative Finance and Accounting. Vol. 32. No 3, pp. 269–285. <https://doi.org/10.1007/s11156-008-0093-8> (In Eng.).
18. Cumming, D. J., Grilli, L., Murtinu, S. (2017) Governmental and independent venture capital investments in Europe: A firm-level performance analysis. Journal of Corporate Finance. Vol. 42, pp. 439–459. (In Eng.).
19. Cumming, D., Walz, U. (2010) Private equity returns and disclosure around the world. Journal of International Business Studies. Vol. 41, pp. 727–754. (In Eng.).
20. Cumming, D., Dai, N. (2010) Hedge fund regulation and misreported returns. European Financial Management. Vol. 16, pp. 829–857. (In Eng.).
21. Divakaran, S., McGinnis, P., Masood, S. (2014) Private Equity and Venture Capital in SMEs in Developing Countries: The Role for Technical Assistance. The World Bank. Capital Markets Practice. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/17714> (accessed: 13.03.2022). (In Eng.).
22. Fleischer, V. (2008) Two and Twenty: Taxing Partnership Profits in Private Equity Funds. New York University Law Review. Vol. 83. No 1, pp. 55. (In Eng.).
23. Fried, J., Ganor, M. (2006) Agency Costs of Venture Capitalist Control in Startups. New York University Law Review. Vol. 81, pp. 967–1025. (In Eng.).
24. Gompers, P., Gornall, W., Kaplan, S., Strebulaev I. (2020) How Do Venture Capitalists Make Decisions? Journal of Financial Economics. Vol. 135. No 1, pp. 169–190. (In Eng.).
25. Hüther, N., Robinson, D., Sievers, S., Hartmann-Wendels, T. (2019) Paying for Performance in Private Equity: Evidence from Venture Capital Partnerships. Management Science. Vol. 66. No. 4, pp. 1509–1782. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3274> (In Eng.).

26. Jelic, R., Zhou, D., Ahmad, W. (2020) Do Stressed PE Firms Misbehave? *Journal of Corporate Finance*. URL: <https://ssrn.com/abstract=3744998> (accessed: 13.03.2022). (In Eng.).
27. Jenkinson, T., Sousa, M., Stucke, R. (2013) How fair are the valuations of private equity funds? *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2229547> (In Eng.).
28. Johan, S., Zhang, M. (2020) Information asymmetries in private equity: Reporting frequency, endowments, and governance. *Journal of Business Ethics*. Vol. 174, pp. 199–220. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2229547> (In Eng.).
29. Kaplan, S., Lerner, J. (2010) It ain't broke: the past, present, and future of venture capital. *Journal of Applied Corporate Finance*. Vol. 22. No. 2, pp. 36–47. (In Eng.).
30. Lerner, J., Nanda, R. (2020) Venture capital's role in financing innovation: what we know and how much we still need to learn. National Bureau of Economics Research. Working Paper No 27492. (In Eng.).
31. Marrs, N., Hellebusch, L., Das, K. (2009) Variations in Structuring “Whole Fund” and “Deal by Deal” Carried Interest or Promote in Real Estate Funds and Joint Ventures. *The Real Estate Finance Journal*. Vol. 24. No 4, pp. 5–15. URL: <https://www.kirkland.com/siteFiles/Publications/8D341009F2A6FCFEC975F8DC5B655D5B.pdf> (accessed: 13.03.2022). (In Eng.).
32. McCahery, J., Vermeulen, E. (2013) Conservatism and Innovation in Venture Capital Contracting. *Corporate Finance & Governance eJournal*. Law Working Paper N 213/2013. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2215896> (In Eng.).
33. Metrick, A., Yasuda, A. (2010) Economics of private equity funds. *Review of Financial Studies*, Society for Financial Studies. Vol. 23. No 6, pp. 2303–2341. <https://doi.org/10.1093/RFS/HHQ020> (In Eng.).
34. Nigro, C., Stahl, J. (2021) Venture Capital-Backed Firms, Unavoidable Value-Destroying Trade Sales, and Fair Value Protections. *European Business Organization Law Review*. Vol. 22, pp. 39–86. <https://doi.org/10.1007/s40804-020-00196-7> (In Eng.).
35. Puri, M., Zarutskie, R. (2012) On the lifecycle dynamics of venture-capital- and non-venture-capital-financed firms. *Journal of Finance*. Vol. 67. No 6, pp. 2247–2293. (In Eng.).
36. Robinson, D., Sensoy, B. (2013) Do private equity fund managers earn their fees? compensation, ownership, and cash flow performance. *The Review of Financial Studies*. Vol. 26, pp. 2760–2797. (In Eng.).
37. Schell, J. (2016) *Private equity funds: Business structure and operations*. New York: Law Journal Press, 12th ed, 1798 p. (In Eng.).

Информация об авторе:

Елена Юрьевна Макушина, старший преподаватель школы финансов факультета экономических наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия
Author ID (РИНЦ): 3617-2880, **ORCID ID:** 0000-0002-8985-4058, **Researcher ID:** C-5693-2017
e-mail: makushinae@gmail.com

Статья поступила в редакцию: 10.05.2022; принята в печать: 19.08.2022.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Elena Yuryevna Makushina, Senior Lecturer, School of Finance, Faculty of Economic Sciences, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
Author ID (RSCI): 3617-2880, **ORCID ID:** 0000-0002-8985-4058, **Researcher ID:** C-5693-2017
e-mail: makushinae@gmail.com

The paper was submitted: 10.05.2022.

Accepted for publication: 19.08.2022.

The author has read and approved the final manuscript.

ТРАНСПОРТ

УДК 621.432.3; 621.43.047

<https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-58>

ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДИКИ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЗАЖИГАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ БЕНЗИНОВЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ ПО ПАРАМЕТРАМ ТОКСИЧНОСТИ ОТРАБОТАВШИХ ГАЗОВ В ОТДЕЛЬНЫХ ЦИЛИНДРАХ

А. В. Гриценко¹, К. В. Глемба²

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет); Южно-Уральский государственный аграрный университет, Челябинск, Россия

¹ e-mail: alexgrits13@mail.ru

² e-mail: glemba77@mail.ru

Г. Н. Салимоненко

ООО «ОМГ СДМ», Челябинск, Россия

e-mail: salimonenkog@mail.ru

Аннотация. Известно, что удельный вес отказов элементов системы электроснабжения автомобильных поршневых двигателей достигает 45% всех его отказов, в том числе 9% случаев составляют отказы элементов системы зажигания. Анализ данной статистики показывает, что наиболее подвержены износу, перегреву и значительному нагружению свечи зажигания. Предлагаемый заводами изготовителями разброс ресурсных параметров свечей зажигания в пределах 10–60 тыс. км усугубляет ситуацию своевременной замены. Выявлено, что срок замены свечей зажигания может корректироваться, так как их гарантированный ресурс порой не соответствует заявленному. Определено, что применяемые средства для диагностирования системы зажигания (в классическом варианте: мотор-тестер, газоанализатор) не позволяют акцентировать нагрузку на отдельный элемент и вывести его на экстремальный режим работы, при котором проявляются скрытые отказы. Чувствительность и достоверность существующих методов находятся на низком уровне, т. к. на форму осциллограммы влияет множество факторов, включая наводки в измерительной цепи и погрешности измерений, необходимость частой тарировки измерительных каналов, что закладывает существенную ошибку в процесс диагностирования. **Целью исследований** является повышение достоверности диагностирования элементов системы зажигания автомобильных двигателей на основе анализа параметров токсичности при селективном отборе пробы отработавших газов на тестовых режимах. **Предложен метод** поиска неисправностей и оценки технического состояния элементов системы зажигания на тестовых режимах при селективном отборе пробы отработавших газов, для реализации которого разработан программно-аппаратный комплекс тестового диагностирования. На базе разработанных методик **создана методология** комплексного определения технического состояния свечей зажигания в двигателях автомобилей ВАЗ и ГАЗ по результатам анализа состава отработавших газов на сравнительных номограммах. **Научная новизна:** разработана математическая модель изменения вторичного напряжения в зависимости от искрового межэлектродного зазора свечи зажигания; установлена взаимосвязь пробивного напряжения в межэлектродном зазоре свечи зажигания и плотности воздуха в камере испытательного прибора, где самым весомым фактором выступает несоответствие межэлектродного зазора свечи зажигания его номинальному значению; установлена зависимость параметров состава и содержания вредных веществ в отработавших газах от технического состояния элементов системы зажигания в отдельных цилиндрах двигателя. **Практическая значимость** работы заключается в возможности непрерывного контроля элементов системы зажигания тестовым методом, в частности свечей системы зажигания, учитывая индивидуальный вклад каждой свечи на процесс выпуска и содержание параметров токсичности в отработавших газах. **Дальнейшие исследования** по данной теме целесообразно распространить на другие марки автомобилей, а также газомоторные установки с элементами автоматизирования процесса диагностирования.

Ключевые слова: диагностирование, тестовый режим, система зажигания, пробивное напряжение, зазор свечи, параметры токсичности.

Для цитирования: Гриценко А. В., Глемба К. В., Салимоненко Г. Н. Обоснование методики диагностирования системы зажигания автомобильных бензиновых двигателей по параметрам токсичности отработавших газов в отдельных цилиндрах // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2022. – № 5. – С. 58–73. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-58>.

SUBSTANTIATION OF THE METHOD FOR DIAGNOSING THE IGNITION SYSTEM OF AUTOMOBILE PETROL ENGINES BY EXHAUST GAS TOXICITY PARAMETERS IN INDIVIDUAL CYLINDERS

A.V. Gritsenko¹, K. V. Glemba²

South Ural State University (national research university); South Ural State Agrarian University, Chelyabinsk, Russia

¹ e-mail: alexgrits13@mail.ru

² e-mail: glemba77@mail.ru

G. N. Salimonenko

OMG SDM LLC, Chelyabinsk, Russia

e-mail: salimonenkog@mail.ru

Abstract. It is known that the proportion of failures of the elements of the power supply system of automobile piston engines reaches 45% of all its failures, including 9% of cases are failures of the elements of the ignition system. An analysis of this statistics shows that spark plugs are most susceptible to wear, overheating and significant loading. The range of resource parameters of spark plugs offered by manufacturers within 10-60 thousand km aggravates the situation of timely replacement. It was revealed that the period for replacing spark plugs can be adjusted, since their guaranteed resource sometimes does not correspond to the declared one. It has been determined that the means used for diagnosing the ignition system (in the classic version: a motor-tester, a gas analyzer) do not allow to accentuate the load on a separate element and bring it to an extreme operating mode, in which hidden failures appear. The sensitivity and reliability of existing methods are at a low level, because many factors influence the shape of the oscillogram, including interference in the measuring circuit and measurement errors, the need for frequent calibration of the measuring channels, which introduces a significant error in the diagnostic process. **The purpose** of the research is to increase the reliability of diagnosing the elements of the ignition system of automobile engines based on the analysis of toxicity parameters during selective sampling of exhaust gases in test modes. A method for troubleshooting and assessing the technical condition of the elements of the ignition system in test modes with selective sampling of exhaust gases is proposed, for the implementation of which a software and hardware complex for test diagnostics has been developed. On the basis of the developed methods, a methodology for the comprehensive determination of the technical condition of spark plugs in the engines of VAZ and GAZ vehicles was created based on the results of the analysis of the composition of exhaust gases on comparative nomograms. **Scientific novelty:** a mathematical model of the change in the secondary voltage depending on the spark interelectrode gap of the spark plug has been developed; the relationship between the breakdown voltage in the interelectrode gap of the spark plug and the air density in the chamber of the test device is established, where the most significant factor is the discrepancy between the interelectrode gap of the spark plug to its nominal value: the dependence of the parameters of the composition and content of harmful substances in the exhaust gases on the technical condition of the elements of the ignition system in individual engine cylinders. **The practical significance** of the work lies in the possibility of continuous monitoring of the elements of the ignition system by the test method, in particular the spark plugs of the ignition system, taking into account the individual contribution of each spark plug to the exhaust process and the content of toxicity parameters in the exhaust gases. **Further research** on this topic should be extended to other brands of cars, as well as gas engine installations with elements of automating the diagnostic process.

Key words: diagnostics, test mode, ignition system, breakdown voltage, spark gap, toxicity parameters.

Cite as: Gritsenko, A. V., Glemba, K. V., Salimonenko, G. N. (2022) [Substantiation of the method for diagnosing the ignition system of automobile petrol engines by exhaust gas toxicity parameters in individual cylinders]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 5, pp. 58–73. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-58>.

Введение

В современных тенденциях насыщения электронными системами отечественных и зарубежных автомобилей растёт спрос на цифровое (электронное) диагностическое оборудование [6, 10]. Наблюдается устойчивый тренд – чем чаще возникают отказы в процессе эксплуатации по соответствующей системе или узлу, тем большее количество разработок диагностического оборудования сопровождают эту автомобильную систему [2, 12, 16]. Причем степень насыщения автомобильного

транспорта электронными системами становится все выше с каждым годом [7, 18, 21]. Рассмотрим статистику отказов современных автомобилей (А. Е. Королева, Н. Я. Говорущенко и др.) и проведем анализ их распределения по системам и механизмам (рисунок 1) [8, 17, 20]. Анализ данных на рисунке 1 показал, что наибольшую вероятность возникновения отказа имеют системы зажигания, электрооборудование, и это подтверждается многочисленными исследованиями [15, 23].



Рисунок 1. Распределение отказов, возникающих в двигателе автомобиля по системам и механизмам: 1 – цилиндропоршневая группа (13%); 2 – кривошипно-шатунный механизм (12%); 3 – газораспределительный механизм (7%); 4, 5, 6, 7 – соответственно, системы зажигания и электрооборудования (45%), питания (18%), охлаждения (4%), смазки (1%)

Источник: данные А. Е. Королева и др. [8, 17]

Согласно работе Е. В. Кузнецова распределение процента отказов по элементам системы управле-

ния для бензиновых ДВС выглядит следующим образом (рисунок 2).



Рисунок 2. Распределение отказов по элементам системы управления бензиновых двигателей: 1 – электрические цепи (окисление и обрыв проводов) (35%); 2 – электробензонасос (22%); 3 – регулятор холодного хода (10%); 4 – элементы системы зажигания (9%); 5 – форсунки (8%); 6 – датчик кислорода (7%); 7 – реле (6%); 8 – электронный блок управления (3%)

Источник: данные Е. В. Кузнецова

По рисунку 2 видно, что процент отказов элементов системы зажигания составляет 9%, но значительную часть могут составлять окисление и обрыв проводов. Таким образом, количество указанных отказов может резко возрасти, приводя к росту параметров токсичности и расхода топлива. Так, в ра-

ботах В. В. Невзорова и В. М. Овчинникова [9, 11] описываются причины превышения токсичности отработавших газов для автомобилей с бензиновым двигателем. На рисунке 3 представлены данные в процентах, взятые из указанных работ. Наблюдается максимум, приходящий на причины, связан-

ные с нарушением регулировок систем зажигания и питания. Проанализировав информацию, можно утверждать, что численность отказов системы зажигания находится на крайне высоком уровне [14]. Основными причинами роста числа отказов данной системы являются следующие: работа в условиях запыленности и существенного перепада температур, эксплуатация в крайних северных и южных

регионах с агрессивным климатом, несоблюдение регламента технического обслуживания и текущего ремонта (ТО и ТР), ошибки при проведении ТО и ТР, низкий уровень используемого топлива и смазочных материалов, некачественные расходные материалы, механические повреждения при эксплуатации в сложных дорожных условиях и др. [15].

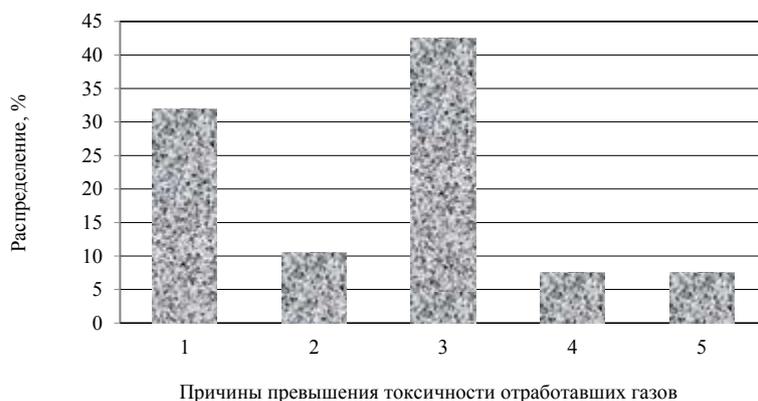


Рисунок 3. Распределение причин превышения токсичности отработавших газов для автомобилей с бензиновым двигателем: 1 – нарушение регулировок системы топливоподачи (32%); 2 – изменение параметров датчиков и нарушение работы электронного блока управления (10,5%); 3 – нарушение регулировок системы зажигания и газораспределения (42,5%); 4 – нарушение герметичности всасывающего коллектора (7,5%); 5 – изменение технического состояния цилиндропоршневой группы (7,5%)

Источник: данные В. В. Невзорова и В. М. Овчинникова [9, 11]

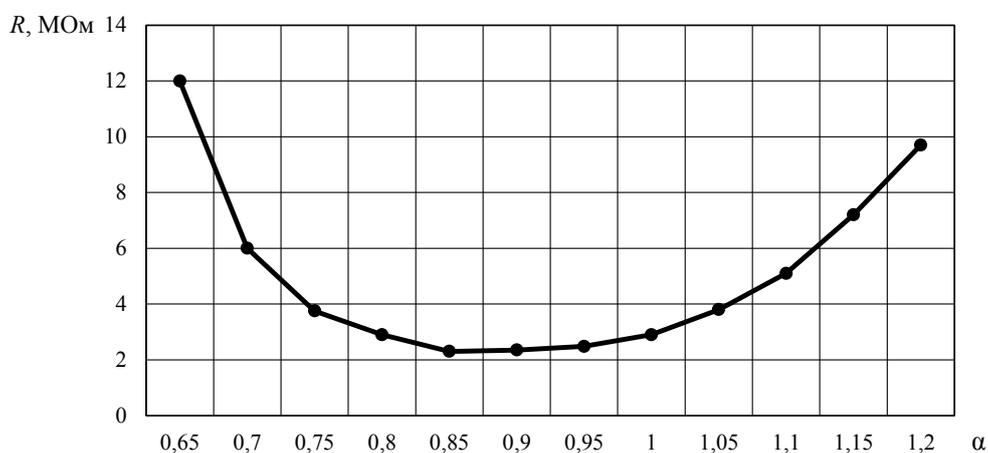


Рисунок 4. Зависимость величин шунтирующих сопротивлений на межэлектродном зазоре системы зажигания R , МОм при изменении состава рабочей смеси α

Источник: данные источников [17]

Одним из наиболее эффективных способов повышения экологических показателей транспортных средств является применение систем зажигания, обеспечивающих бесперебойное воспламенение топливно-воздушной смеси (ТВС) [1, 26]. Однако в практике эксплуатации часто возникают ситуации, когда система зажигания имеет низкую

наджность [4, 24] по причине сложности процесса воспламенения ТВС в широко варьируемых условиях, что можно наблюдать на графике рисунка 4 [22, 25]. В области богатых и бедных смесей шунтирующее сопротивление в межэлектродном зазоре принимает в несколько раз большие значения. Так, при $\alpha = 0,65$ шунтирующее сопротивление

ние R составит около 12 МОм, а при $\alpha = 1,2$ – около 9,7 МОм. Работа на богатой смеси характерна для режимов пуска и динамичного разгона, но работа на бедной смеси – для постоянных режимов благоприятного процесса сгорания, и при этих условиях создаются условия неблагоприятной работы, что приводит к снижению надежности большинства элементов системы зажигания (в частности, свечи зажигания). На состояние свечей зажигания также могут пагубно влиять смоло-содержащие продукты горения [5, 19], например, на автомобилях при долговременной эксплуатации часто наблюдается повышенный расход масла, так как происходит износ либо залегание маслясьёмных колец. Электроды свечи покрываются налетом (нагаром), который существенно влияет на качество искрообразования, на комплексное сопротивление в зазоре свечи [13].

Большой вклад в изучение связи состояния элементов системы зажигания с параметрами токсичности отработавших газов (ОГ) внесли А. Б. Ламм, Н. Я. Говорущенко, С. М. Францев, Г. Н. Злотин, А. Н. Никонов, Е. А. Федянов и др. В их исследованиях раскрыты вопросы совершенствования методов и средств диагностирования систем зажигания современных автомобилей, однако указывается и низкая их достоверность, и сложность контроля [7, 10]. Ими установлено, что слабоэффективным способом контроля технического состояния системы зажигания является применение датчиков кислорода, установленных в выпускной системе автомобиля [15]. В системе зажигания выявлен наиболее подверженный износу элемент – свеча зажигания [6]. При оценке параметров работы свечей зажигания выявлены известные диагностические параметры: ток, напряжение ионизации, сопротивление, параметры токсичности [10]. В практике оценки технического состояния систем зажигания очень часто используется мотор-тестер, который позволяет оценить выходные осциллограммы напряжения и тока. Полученные осциллограммы анализируются, предварительно подвергаясь разбивке на более мелкие участки с характерными точками и формами. Для ряда технических состояний приводятся классические осциллограммы идентификации. Однако, когда дело касается комбинации неисправностей с их взаимным наложением друг на друга, то готовых осциллограмм не предлагается. Но в обширных исследованиях указывается сложность взаимовлияния и невозможность идентификации технического состояния элементов системы зажигания [1, 5, 6]. Кроме того, известная проблема с интерпретацией отдельных участков усложняется еще большей сложностью при появлении помех и наводок в измерительный тракт. В немногочисленных работах, посвященных диагностированию системы зажигания, указывается на постоянную

необходимость тарировки измерительных каналов и средств [14, 15, 17]. Для чего необходимо использовать эталонные делители напряжения, генераторы импульсов, которые не содержатся в комплекте мотор-тестеров и требуют дополнительных весомых денежных затрат. Контроль системы зажигания при помощи классического варианта применения метода газоанализа сопряжен с существенной многозначностью выходного сигнала. Для идентификации вклада отдельных цилиндров двигателя используют метод разгона-выбега [1]. При этом идентифицируя высокое содержание СН или медленный разгон с проблемами воспламенения смеси (чаще со свечами зажигания). Но практика газоанализа показывает на высокую корреляцию СН к неисправностям не только системы зажигания, но и механизма газораспределения, системы питания, системы впуска, цилиндропоршневой группы. Все это подвигает на поиск новых методов диагностирования системы зажигания с возможностью точечного (селективного, выборочного) контроля отдельных элементов. Это происходит за счет обособования новых диагностических режимов и контролируемых параметров, таких как: пульсация тока и напряжения, отклонение частоты вращения коленвала при тестовом воздействии, динамика разгона при тестовом воздействии, динамика разгона при тестовом воздействии, концентрации компонентов CO , CH , O_2 и NO_2 на тестовых режимах при селективном отборе пробы ОГ [7]. Анализ исследований показывает, что высокую достоверность при оценке технического состояния системы зажигания позволяют реализовать метод индивидуального газоанализа и перспективные средства диагностирования (осциллограф и разработанное устройство в виде догружателя бензинового двигателя «ДБД-4») [3, 7]. Таким образом, *целью исследований* является повышение достоверности диагностирования элементов системы зажигания автомобильных двигателей на основе анализа параметров токсичности при селективном отборе пробы отработавших газов на тестовых режимах.

Теоретические исследования

В начале теоретических исследований уместно рассмотреть возможные факторы, способствующие снижению эффективности работы систем зажигания. Разделив их на ранги, получим следующее распределение (рисунок 5), где самым весомым фактором выступает несоответствие межэлектродного зазора свечи номинальному значению по причине его существенного износа в процессе эксплуатации автомобилей.

В теоретической части исследований необходимо было рассмотреть степень влияния межэлектродного зазора свечи зажигания и плотности воздуха в камере испытательного прибора на параметры вторичного напряжения. За основу были взя-

ты данные исследований С. В. Францева [14, 15], и сведены в таблицу 1. Графическая интерпретация которых были преобразованы в дискретные точки данных таблицы 1 представлена на рисунке 6.

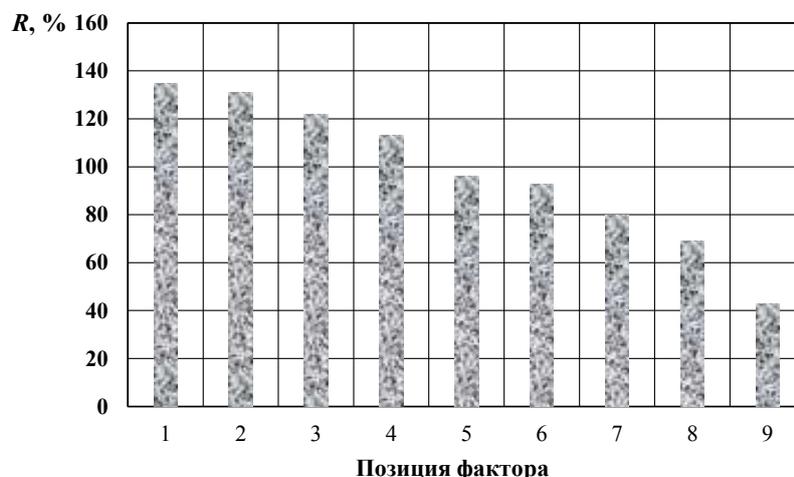


Рисунок 5. Зависимость веса ранга R , % снижения степени эффективности системы зажигания от позиции соответствующего фактора: 1 – несоответствие межэлектродного зазора свечи номинальному значению; 2 – отклонение реального угла опережения зажигания от оптимального; 3 – наличие значительно выступающего теплового конуса свечи зажигания; 4 – влияние марки применяемого топлива; 5 – калильное число свечи зажигания; 6 – зольность применяемого моторного масла; 7 – количество присадок в топливе для повышения детонационной стойкости; 8 – текущая наработка свечи зажигания (пробег автомобиля с момента последней замены свечи зажигания); 9 – коэффициент избытка воздуха в некоторых режимных точках

Источник: составлено авторами

Таблица 1. Теоретические данные по исследованиям С. В. Францева

| Плотность воздуха в камере испытательного прибора ρ , кг/м ³ | Приращение вторичного напряжения dU_2/dt , кВ/мкс | | |
|--|---|-----------|-----------|
| | $Z = 0,5$ | $Z = 0,7$ | $Z = 1,4$ |
| 7 | 2,45 | 2,80 | 4,57 |
| 8 | 1,83 | 2,07 | 3,27 |
| 9 | 1,41 | 1,57 | 2,39 |
| 10 | 1,13 | 1,24 | 1,79 |
| 11 | 0,93 | 1,01 | 1,39 |
| 12 | 0,80 | 0,85 | 1,11 |
| 13 | 0,71 | 0,75 | 0,92 |
| 14 | 0,65 | 0,67 | 0,79 |
| 15 | 0,61 | 0,62 | 0,71 |
| 16 | 0,58 | 0,59 | 0,65 |
| 17 | 0,56 | 0,57 | 0,61 |
| 18 | 0,55 | 0,55 | 0,58 |
| 19 | 0,54 | 0,54 | 0,56 |
| 20 | 0,53 | 0,54 | 0,55 |

Источник: данные С. В. Францева [14, 15]

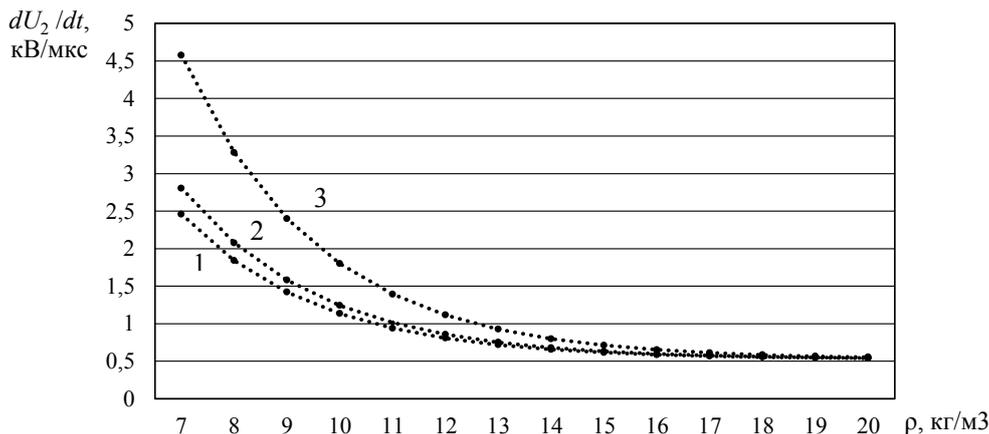


Рисунок 6. Зависимость приращения вторичного напряжения dU_2/dt , кВ/мкс от плотности воздуха в камере испытательного прибора ρ , кг/м³ при различных зазорах в свече зажигания: 1 – $Z = 0,5$ мм; 2 – $Z = 0,7$ мм; 3 – $Z = 1,4$ мм

Источник: составлено авторами

Как видно из рисунка 6, при установке свечи зажигания с максимальным зазором 1,4 мм изменение вторичного напряжения достигает наибольших значений, что еще не говорит о начале воспламенения ТВС при таких предельных зазорах (плотность воздуха определялась в камере испытательного прибора Э-2033П).

В связи с этим данные таблицы 1 были приняты на начальном этапе рассмотрения для первичного выбора вариации зазоров свечи зажигания. Обобщенный анализ зависимости рисунка 5 позволил установить взаимосвязь в виде уравнения:

$$\delta_{св} = 0,526 + e^{2,951 + 0,822 \frac{dU_2}{dt} - 0,386\rho}, \tag{1}$$

где

- $\delta_{св}$ – межэлектродный зазор свечи зажигания, мм;
- dU_2/dt – скорость нарастания вторичного напряжения, кВ/мкс;
- ρ – плотность воздуха в зазоре свечи, кг/м³.

В процессе исследований были приняты дискретные точки пробивного напряжения в зазоре

свечи зажигания, которые выражены в графиках рисунка 7 [15, 17].

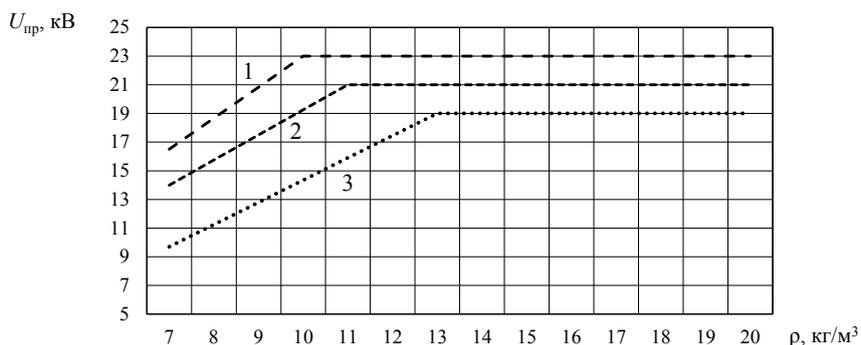


Рисунок 7. Зависимость величины пробивного напряжения $U_{пр}$, кВ от плотности воздуха в камере испытательного прибора ρ , кг/м³ при различных величинах приращения вторичного напряжения dU_2/dt : 1, 2 и 3 – соответственно, 0,5, 0,7 и 1,4 кВ/мкс

Источник: составлено авторами

Рассмотрим взаимосвязь пробивного напряжения $U_{пр}$ (кВ) с плотностью воздуха ρ (кг/м³) в камере

испытательного прибора Э-2033П и скоростью нарастания вторичного напряжения dU_2/dt (кВ/мкс)

при межэлектродном зазоре 0,9 мм (рисунок 7). В практике эксплуатации систем зажигания рабочие зазоры свечей зажигания находятся в пределах 0,7 ... 1,1 мм, следовательно, при дальнейшем моделировании прием ограничения этой величины – не более 1,1 мм и не менее 0,3 мм.

Методика исследований

В методической части исследований в качестве экспериментальной установки был выбран двигатель ВАЗ 2110 (мощность 56 кВт, объем 1,5 л, 4 цилиндра, 8 клапанов), включающий: распределенный впрыск, каталитический нейтрализатор, модульную систему зажигания, микропроцессорную систему управления. Электронный блок управления (ЭБУ) данного двигателя является базовым

для целого ряда более поздних моделей автомобилей ВАЗ, таких как *Lada Priora, Lada Granta, Lada Kalina, Lada Vesta, Lada Largus*.

Для проведения исследования был разработан исследовательский стенд, схема которого включает основные элементы (рисунок 8): двигатель ВАЗ 2110, разработанный прибор – догрузатель «ДБД-4», мотор-тестер МТ-10, персональный компьютер (ПК), 4-х компонентный газоанализатор. Кроме того, показаны объекты, которые подвергались доработке или изменению: глушитель с установленными шайбами различного эквивалентного сечения, свечи зажигания с вариацией зазора, λ -зонд (для исключения коррекции по обратной связи заменялся имитатором), точки сверления на выпускном коллекторе для ввертывания щупа забора проб ОГ [7, 10].

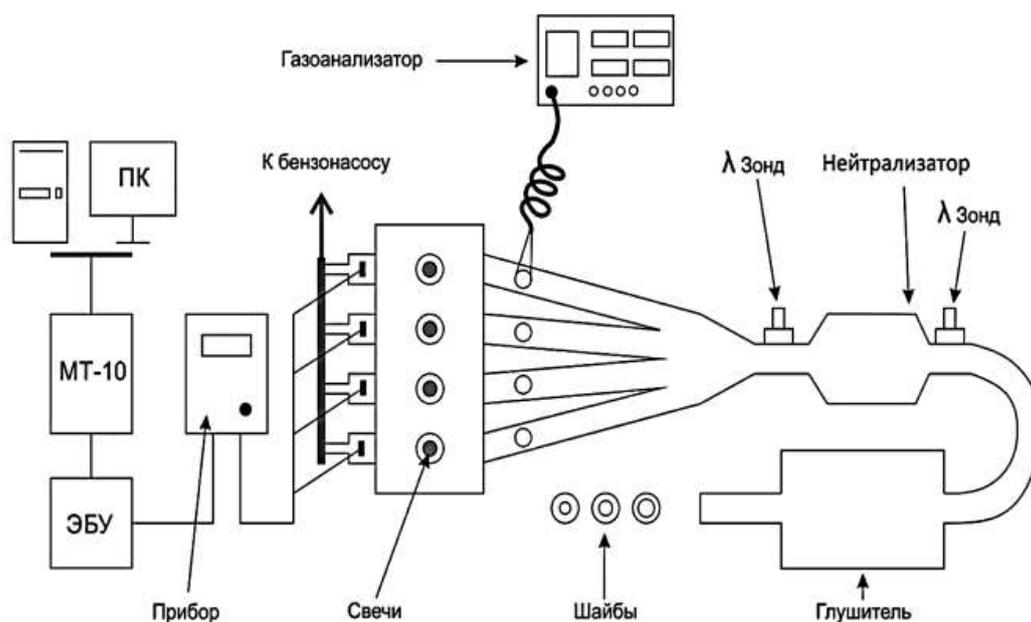


Рисунок 8. Схема исследовательского стенда

Источник: составлено авторами

В процессе эксперимента для обеспечения необходимого процента открытия дроссельной заслонки в любом заданном положении было изготовлено устройство фиксации, которое устанавливалось на штатное место направляющего механизма тросика педали акселератора (рисунок 9). При необходимости осуществляется воздействие на рукоятку управления до необходимой величины изменения процента (степени) открытия дроссельной заслонки, что фиксируется на экране компьютера посредством мотор-тестера МТ-10.

Для имитации неисправностей системы зажигания были подготовлены свечи зажигания с шагом зазора от 0,3 до 1,5 мм (0,3, 0,5, 0,7, 0,9, 1,1, 1,3, 1,5). Типоразмеры зазоров в свечах зажигания были выбраны с учетом проблем искрообразова-

ния при переобогащении и переобеднении ТВС. Токсичность выхлопных газов контролировалась при помощи 4-х компонентного газоанализатора ИНФРАКАР М 2.01. Подготовка газоанализатора к измерениям выполнялась по прилагаемой к нему инструкции. Газозаборная трубка подсоединялась к зонду для индивидуального газоанализа. Снятые в процессе проведения экспериментов параметры фиксировались в бланках регистрации результатов эксперимента.

Реальное время впрыска топлива (после коррекции) контролировалось при помощи разработанного прибора «ДБД-4». Информация о текущем времени впрыска отображалась на дисплее прибора (рисунок 10). Напряжение ионизации свечей зажигания и температура масла двигате-

ля контролировались при помощи USB-Autoscope III (осциллографа Постоловского) [7, 10]. Прибор имеет высокую универсальную применяемость по

различным автомобильным маркам. Оснащается гальванической развязкой измерительных цепей и шины USB.

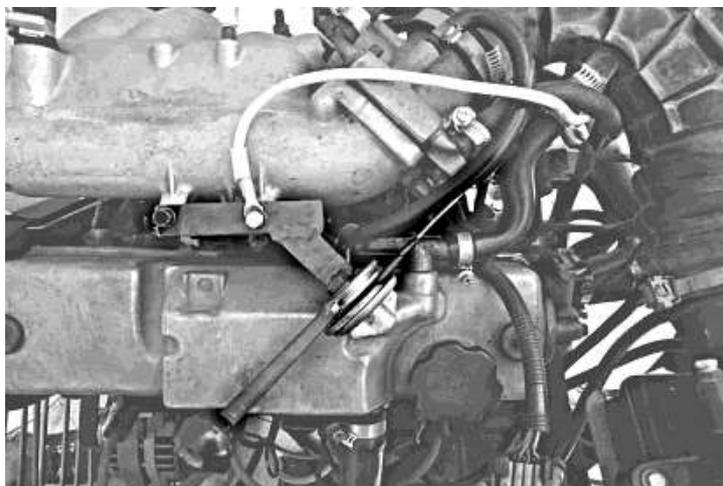


Рисунок 9. Устройство управления дроссельной заслонкой
Источник: составлено авторами



Рисунок 10. Контроль времени впрыска топлива на дисплее разработанного прибора «ДБД-4»
Источник: составлено авторами

Экспериментальные исследования проводились в следующем порядке: на первый цилиндр двигателя устанавливались свеча зажигания с номинальным искровым зазором и электромагнитная форсунка с номинальной подачей топлива при штатном (номинальном) сопротивлении выпускной системы; двигатель прогревался до рабочей температуры охлаждающей жидкости в 90 °С и масла не менее 50 °С; при помощи прибора «ДБД-4» отключались три электромагнитные форсунки; устанавливался уровень открытия дроссельной заслонки в 20% при помощи устройства фиксации дроссельной заслонки, далее догрузателем корректировалось время впрыска (максимально обеднялась или обогащалась смесь); газозаборная трубка газоанализатора подключалась к змеевику для охлаждения выхлопных газов; производился отбор пробы ОГ при стабилизации всех контролируемых параметров, после чего показания газоанализатора заносятся в таблицу эксперимента. После проведения испытаний с полностью исправными элементами двигателя производилась замена свечи зажигания на аналогичную с отклонением

от нормы как в большую, так и в меньшую сторону (вариация зазора 0,3–1,5 мм). Далее проводился прогрев двигателя до рабочей температуры и измерялись параметры токсичности ОГ с фиксацией данных эксперимента.

После подготовительных проверок системы зажигания были проведены испытания свечей зажигания с номинальным зазором и с отклонением как в большую, так и в меньшую сторону с проведением отбора пробы ОГ. Диагностические параметры абсолютных значений пробы ОГ заносятся в таблицу эксперимента и далее преобразовывались в относительные процентные величины. Нулевое значение выбрано при эталонном состоянии элементов, указанном заводом изготовителем.

Результаты экспериментальных исследований

В самом начале испытаний проводился контроль выходных параметров системы зажигания экспериментальной установки со снятием характеристики угла опережения подачи напряжения на свечу (рисунок 11).

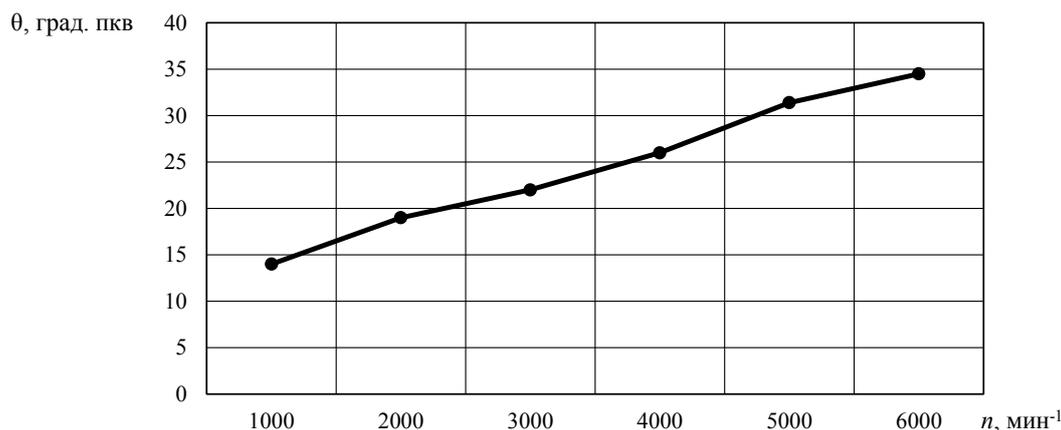


Рисунок 11. Зависимость угла опережения зажигания θ , град. пкв от частоты вращения коленчатого вала двигателя n , мин⁻¹

Источник: составлено авторами

Значения промежуточных точек сравнивались с табличными значениями для оценки правильности контроля, после чего экспериментально определялась зависимость требуемого вторичного напряжения системы зажигания от изменения частоты вращения коленчатого вала двигателя в режиме полного открытия дроссельной заслонки (рисунок 12). На пусковой частоте вращения коленчатого вала требуемое вторичное напряжение достигает максимума – 27 кВ, и по мере увеличения частоты

вращения оно уменьшается. При частоте вращения коленчатого вала 6000 мин⁻¹ требуемое вторичное напряжение составило 15,9 кВ. Надо сказать, что для современных систем зажигания практически нет затруднений для реализации необходимого вторичного напряжения при любом возможном режиме, однако в наших исследованиях необходимо было убедиться в правильности функционирования системы зажигания перед проведением основных экспериментов.

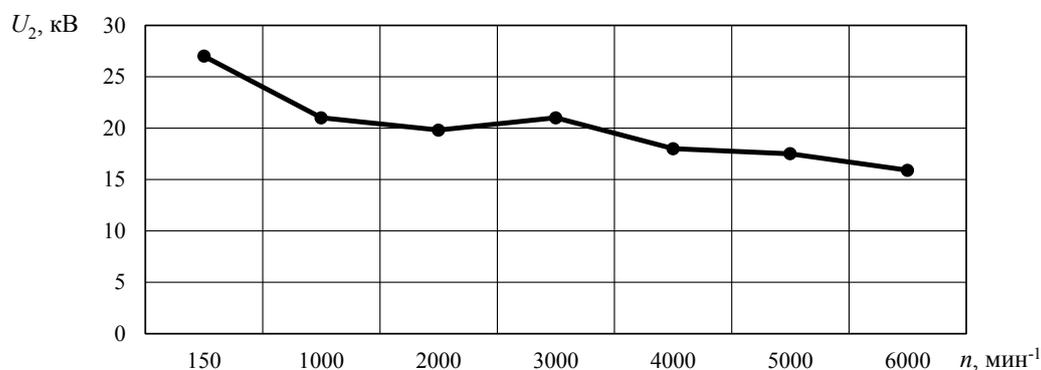


Рисунок 12. Зависимость требуемого вторичного напряжения системы зажигания U_2 , кВ от частоты вращения коленчатого вала двигателя n , мин⁻¹ в режиме полного открытия дроссельной заслонки

Источник: составлено авторами

Далее была экспериментально определена зависимость пробивного напряжения свечи зажигания от изменения частоты вращения коленчатого вала двигателя в режиме полного открытия дроссельной заслонки (рисунок 13). Пробивное напряжение свечи зажигания $U_{пр}$, кВ несколько меньше требуемого вторичного напряжения системы зажигания U_2 , кВ. Разница может составлять 3...7 кВ в зависимости от режима контроля.

Результат проведения экспериментальных ис-

следований на двигателе ВАЗ 2110 представлен в виде относительных величин на графиках зависимости (рисунок 14). При номинальном зазоре свечи зажигания параметры находятся в нулевой точке – 100%. Видно, что наиболее чувствительными диагностическими параметрами в зоне максимальных зазоров свечи зажигания являются параметры: n , CO , CH . При увеличении искрового промежутка свечи зажигания до максимального 1,1 мм отклонение этих параметров составило: n – 95%, CO – 96%,

CH – 83%. При уменьшении искрового промежутка свечи зажигания до 0,3 мм изменение параметров составило: n – 62%, CO – 86%, CH – 53%. Чувствительность параметра CH в зоне малых зазоров

составляет 20–23% на изменение зазора свечи зажигания в 0,1 мм. В зоне больших зазоров увеличение зазора в 0,1 мм приводит к изменению CH в 10–11%.

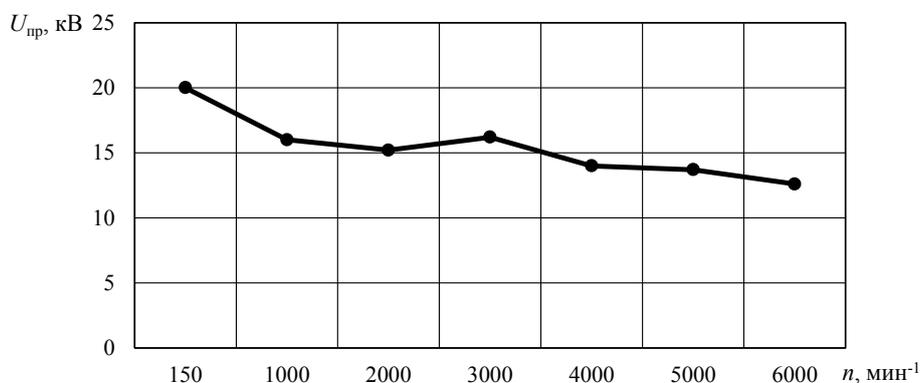


Рисунок 13. Зависимость пробивного напряжения свечи зажигания $U_{пр}$, кВ от частоты вращения коленчатого вала двигателя n , мин⁻¹ в режиме полного открытия дроссельной заслонки

Источник: составлено авторами

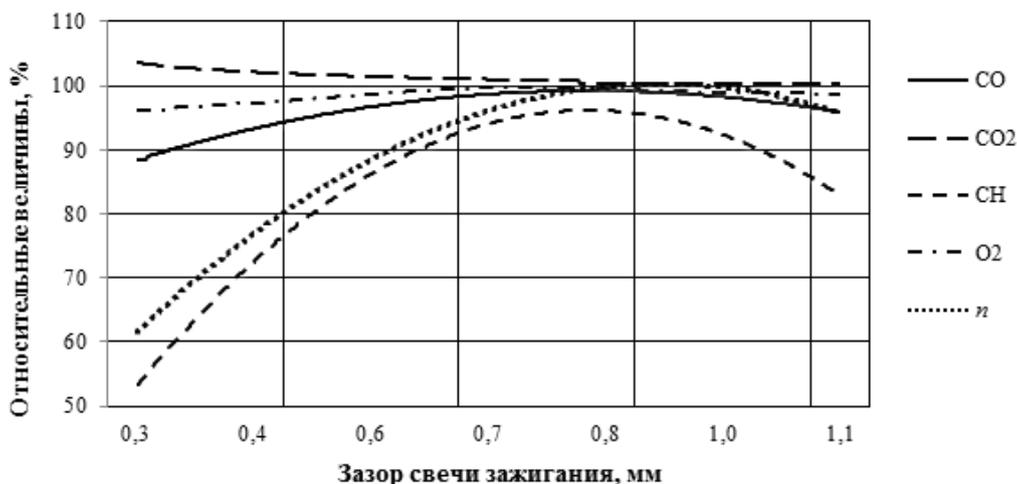


Рисунок 14. Зависимости относительной величины выходных диагностических параметров двигателя ВАЗ 2110 (концентрации CO , CO_2 , CH , O_2 , %, частоты вращения коленвала n , %) от изменения зазора свечи зажигания

Источник: составлено авторами

Результат проведения экспериментальных исследований на двигателе ЗМЗ 4062.10 представлен в виде относительных величин на графиках зависимости (рисунок 15). Наиболее чувствительными диагностическими параметрами при этом оказались следующие: n , CO , CO_2 . При увеличении искрового промежутка свечи зажигания до максимального значения в 1,1 мм отклонение указанных параметров составило: n – 97%, CO – 110%, CO_2 – 94%. При уменьшении искрового промежутка до 0,3 мм изменение параметров составило: n – 60%,

CO – 90%, CO_2 – 107%. Рассмотренные параметры токсичности рекомендуется использовать для идентификации технического состояния свечей системы зажигания бензиновых двигателей.

Как видно из рисунков 14 и 15 изменение рабочего зазора свечи зажигания сопровождается мгновенным изменением комбинации параметров токсичности, и фиксация этих изменений в практике эксплуатации позволяет оперативно определять степень изменения технического состояния свечей зажигания. Здесь же, в зоне малых зазоров

высокую чувствительность имеет параметр – изменение частоты вращения коленчатого вала. Так изменение зазора свечи зажигания на 0,1 мм приводит в среднем к 15–20% снижению частоты вращения. Параметры токсичности в зоне увели-

чения и уменьшения зазора на 0,1 мм изменяются на 3–12% в зависимости от конкретного параметра. Во всех зонах контроля наблюдается однозначность идентификации технического состояния свечи зажигания.

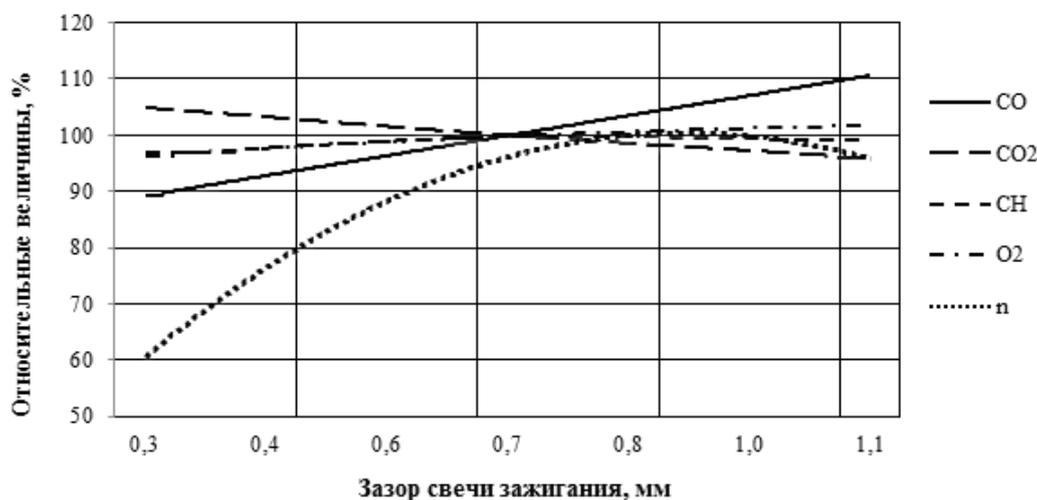


Рисунок 15. Зависимость относительной величины выходных диагностических параметров ЗМЗ 4062.10 (концентрации CO, CO₂, CH, O₂, %, частоты вращения коленвала n, %) от изменения зазора свечи зажигания

Источник: составлено авторами

В процессе выполнения исследований установлены новые результаты:

1. Разработана обобщенная математическая модель изменения состава отработавших газов в зависимости от искрового промежутка электродов свечи зажигания при тестовом контроле;

2. Установлена взаимосвязь частоты вращения коленчатого вала двигателя от вариации зазора свечи зажигания при изменении степени открытия дроссельной заслонки в пределах 0–100%;

3. На базе разработанных методик создана методология комплексного определения технического состояния свечей зажигания автомобилей ВАЗ и ГАЗ по результатам анализа состава отработавших газов на сравнительных номограммах;

4. Получены в результате использования теории распознавания образов и сравнительного анализа графики изменения относительных величин параметров токсичности от технического состояния свечей зажигания;

5. Предложен программно-аппаратный комплекс тестового диагностирования для реализации методики поиска неисправностей элементов системы зажигания при селективном отборе проб отработавших газов в ДВС.

Отличия полученных результатов исследований от известных (согласно проблематике) заключаются в следующем:

а) установлена зависимость параметров состава и содержания вредных веществ в ОГ с техническим состоянием элементов системы зажигания в отдельных цилиндрах двигателя;

б) разработаны методология, алгоритм и технология диагностирования системы зажигания по параметрам токсичности ОГ при тестовых режимах контроля.

Отличительной особенностью новых результатов исследований является установление частных зависимостей изменения концентрации токсичных компонентов в ОГ от технического состояния свечей зажигания с учетом влияния других систем ДВС.

Заключение

Установлена зависимость параметров состава и содержания вредных веществ в ОГ от технического состояния элементов системы зажигания в отдельных цилиндрах ДВС. Разработана математическая модель изменения вторичного напряжения в зависимости от искрового межэлектродного зазора свечи зажигания. Установлена взаимосвязь пробивного напряжения в межэлектродном зазоре свечи зажигания и плотности воздуха в камере испытательного прибора. На базе разработанных методик создана методология комплексного определения технического состояния свечей зажигания в двигателях автомобилей ВАЗ и ГАЗ по результа-

там анализа состава ОГ на сравнительных номограммах. Получены зависимости изменения относительной величины выходных диагностических параметров от значения зазора свечи зажигания на основе использования теории сравнительного анализа. Предложен программно-аппаратный комплекс тестового диагностирования с целью реализации методики поиска неисправностей элементов системы зажигания при селективном отборе проб ОГ бензинового двигателя. В практической работе необходимо адаптировать приборные и стендовые средства для проверки научных предположений на других моделях ДВС, доработать приспособления и оснастку необходимые для реализации нового метода диагностирования, проработать совокупность экспериментальных методик и провести их апробацию. Разработать подробные алгоритмы, позволяющие методом распознавания образов быстро отыскивать комбинации неисправностей. Получить результаты сравнения различных вариантов забора проб отработавших газов и их влияние на чувствительность и точность диагностирования системы зажигания. Оформить новизну исследований патентными и программными разработками.

Ценность данного исследования для науки и практики заключается в раскрытии взаимосвязи между зазором свечи зажигания и параметрами токсичности отработавших газов при проведении газоанализа методом селективного отбора пробы. Разработана новая методика диагностирования системы зажигания, которая состоит в контроле относительных величин параметров токсичности при реализации тестового метода отключения от-

дельных цилиндров и их циклов в процессе диагностирования.

Практическая значимость работы заключается в возможности непрерывного контроля элементов системы зажигания тестовым методом, в частности свечей системы зажигания, учитывая индивидуальный вклад каждой свечи на процесс выпуска и содержание параметров токсичности в отработавших газах. Чувствительность и достоверность современных методов контроля системы зажигания при помощи мотор-тестеров находится на низком уровне, т.к. на форму выходной осциллограммы влияет множество весомых факторов, таких как: наводки в измерительные цепи от самой системы зажигания, погрешности измерений, необходимость частой тарировки измерительных каналов. Классические способы контроля систем зажигания не позволяют акцентировать нагрузку на отдельный элемент и вывести его на экстремальный режим работы, при котором проявляются, с высокой эффективностью, скрытые отказы.

В качестве рекомендаций – результаты исследований могут быть использованы научно-исследовательскими, ремонтными, автообслуживающими организациями при определении неисправностей основных систем ДВС. Результаты экспериментальных исследований и их производственное внедрение позволяют рекомендовать разработанный метод при диагностировании технического состояния как системы зажигания ДВС, так и других его систем. Дальнейшие исследования по данной теме целесообразно распространить на другие марки автомобилей, а также газомоторные установки с элементами автоматизирования процесса диагностирования.

Литература

1. Вертей М. Л. Обоснование способа разгона двигателя с принудительным впрыском топлива и электрическим управлением топливоподачей при проведении тестового диагностирования // Вестник Алтайского ГАУ. 2015. № 2(124). С. 112–116.
2. Гриценко А. В., Цыганов К. А. Диагностирование электрических бензонасосов автомобилей // Механизация и электрификация сельского хозяйства. 2013. – № 4. – С. 22–23.
3. Зеер В. Влияние способа отключения части цилиндров на показатели поршневых двигателей // Вестник КрасГАУ. 2007. – № 2. – С. 233–237.
4. Зеер В., Мартынов А. Способ улучшения топливно-экономических и экологических показателей автотранспортных средств // Вестник Иркутского ГТУ. – 2008. – № 1 (33). – С. 71–75.
5. Злотин Г. Н., Федянов Е. А. Начальный очаг горения при искровом зажигании гомогенных топливовоздушных объемах : монография. Волгоград: ВолгГТУ, 2008. – 152 с.
6. Интенсификация процессов воспламенения и горения углеводородных топлив при их искровом зажигании / Е. А. Захаров [и др.]: монография. – Волгоград: ВолгГТУ, 2017. – 136 с.
7. Исследование способа повышения экологичности и экономичности автотранспорта на тестовых режимах холостого хода работы двигателя внутреннего сгорания / А. В. Гриценко [и др.] // Транспорт Урала. – 016. – № 1(48). – С. 97–102.
8. Королев А. Е. Режимы обкатки и надёжность двигателей // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – № 17. – С. 21–26.
9. Невзоров В. В., Овчинников В. М. Влияние технического состояния цилиндропоршневой группы и качественного состава отработавших газов на эффективность безразборного экспресс-восстановления транспортных двигателей // Вестник Белорусского государственного университета транспорта: Наука и транспорт. – 2010. – № 2(21). – С. 144–148.

10. Новый метод, средство и программная среда для тестирования ЭМФ автомобиля / А. В. Гриценко [и др.] // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2014. – № 18(145). – С. 53–56.
11. Создание мобильного диагностического комплекса на основе статистических исследований экологических и технических показателей автомобилей в процессе их эксплуатации / В. В. Невзоров [и др.] // Вестник Белорусско-Российского университета. – 2007. – № 3(16). – С. 6–14.
12. Теоретическое обоснование диагностирования цилиндропоршневой группы в режиме прокрутки двигателя стартером: материалы II Междунар. науч.-техн. конф. «Пром-Инжиниринг» / А. В. Гриценко [и др.] – Челябинск: ЮУрГУ, 2016. – С. 114–117.
13. Федянов Е. А., Кустов И. А. Сравнение эффективности метода отключения цилиндров как способа повышения эксплуатационной топливной экономичности двигателей с искровым зажиганием и дизелей // Энерго- и ресурсосбережение: промышленность и транспорт. – 2018. – № 4(25). – С. 27–30.
14. Францев С. М., Кавторев А. Ю. Микропроцессорная система исследования распределения значений пробивных напряжений системы зажигания ДВС // Инженерный вестник Дона. – 2018. – № 2(49). – С. 55.
15. Францев С. М., Никонов А. Н. Алгоритм фиксации пробивных напряжений в системе зажигания ДВС на базе емкостного делителя напряжения // Дневник науки. – 2019. – № 3(27). – С. 46.
16. Экспериментальные исследования технического состояния цилиндропоршневой группы в режиме прокрутки двигателя стартером: материалы II Междунар. науч.-техн. конф. «Пром-Инжиниринг» / А. М. Плаксин [и др.] // Челябинск: ЮУрГУ, 2016. – С. 111–113.
17. Экспертная система контроля технического состояния автомобилей / А. Д. Шумилин [и др.] // Научное обозрение. – 2016. – № 4. – С. 85–89.
18. Abas M. and Martinez-Botas R. (2015) Engine Operational Benefits with Cylinder Deactivation in Malaysian Urban Driving Conditions. SAE Technical Paper 2015-01-0983, <https://doi.org/10.4271/2015-01-0983>.
19. Araújo Porto F. et al. (2006) Study of utilization of petrol engine equipped with exhaust gas recirculation (EGR) and catalytic converter to reduce consumption and NOx emission. SAE Technical Paper 2006-01-2809, <https://doi.org/10.4271/2006-01-2809>.
20. Bemman Y. et al. (2005) Passive Exhaust System With Cylinder Deactivation. SAE Technical Paper 2005-01-2351, <https://doi.org/10.4271/2005-01-2351>.
21. Connolly F. (1994) Direct Estimation of Cyclic Combustion Pressure Variability Using Engine Speed Fluctuations in an Internal Combustion Engine. SAE Technical Paper 940143, <https://doi.org/10.4271/940143>.
22. Edward R., Radu R., and Mircea Z. (1999) Simulation of the Behavior of a Flow Control Device for the High Pressure Fuel Injection Pump of a Spark Ignition Engine. SAE Technical Paper 1999-01-0562, <https://doi.org/10.4271/1999-01-0562>.
23. Joshi M. et al. (2018) Diesel Engine Cylinder Deactivation for Improved System Performance over Transient Real-World Drive Cycles. SAE Technical Paper 2018-01-0880, <https://doi.org/10.4271/2018-01-0880>.
24. Lapuerta M., Hernández J., and Armas O. (2000) Kinetic Modelling of Gaseous Emissions in a Diesel Engine. SAE Technical Paper 2000-01-2939, <https://doi.org/10.4271/2000-01-2939>.
25. Rovai F., Ferrarese A., and Sinatora A. (2004) Electrical Automotive Fuel Pump Resistance Against E60 Gasoline-Ethanol Blend. SAE Technical Paper 2004-01-3277, <https://doi.org/10.4271/2004-01-3277>.
26. Senapati U., McDevitt I., and Hankinson A. (2011) Vehicle Refinement Challenges for a Large Displacement Engine with Cylinder Deactivation Capability. SAE Technical Paper 2011-01-1678, <https://doi.org/10.4271/2011-01-1678>.

References

1. Verthey, M. L. (2015) [Substantiation of the method of engine acceleration with forced fuel injection and electric fuel supply control during test diagnostics]. *Vestnik Altayskogo GAU* [Bulletin of the Altai State University]. Vol. 2(124), pp. 112–116. (In Russ.).
2. Gritsenko, A. V., Tsyganov, K. A. (2013) [Diagnostics of electric gasoline pumps of cars]. *Mekhanizatsiya i elektrifikatsiya sel'skogo khozyaystva* [Mechanization and electrification of agriculture]. Vol. 4, pp. 22–23. (In Russ.).
3. Zeer, V. (2007) [The effect of the method of disconnecting a part of the cylinders on the performance of piston engines]. *Vestnik KrasGAU* [Bulletin of KrasGAU]. Vol. 2, pp. 233–237. (In Russ.).
4. Zeer, V., Martynov, A. (2008) [A way to improve fuel-economic and environmental indicators of motor vehicles]. *Vestnik Irkut'skogo GTU* [Bulletin of Irkutsk State Technical University]. Vol. 1 (33), pp. 71–75. (In Russ.).
5. Zlotin, G. N., Fedyanov, E. A. (2008) *Nachal'nyy ochag goreniya pri iskrovom zazhiganii gomogennykh toplivovozdushnykh ob'yemakh* [The initial combustion hearth during spark ignition of homogeneous fuel-air volumes]. Volgograd: VolgSTU, 152 p.
6. Zakharov, E. A. (2017) *Intensifikatsiya protsessov vosplamneniya i goreniya uglevodородnykh topliv pri*

ikh iskrovom zazhiganii [Intensification of the ignition and combustion processes of hydrocarbon fuels during their spark ignition]. monograph. – Volgograd VolgSTU, 136 p.

7. Gritsenko, A. V. (2016) [Investigation of the method of increasing the environmental friendliness and efficiency of motor transport in the test modes of idling of the internal combustion engine]. *Transport Urala* [Transport of the Urals]. Vol. 1(48), pp. 97–102. (In Russ.).

8. Korolev, A. E. (2020) [Running-in modes and engine reliability]. *Innovatsii. Nauka. Obrazovaniye* [Innovation. The science. Education]. Vol. 17, pp. 21–26. (In Russ.).

9. Nevzorov, V. V., Ovchinnikov, V. M. (2010) [The influence of the technical condition of the cylinder piston group and the qualitative composition of exhaust gases on the efficiency of non-disassembled express recovery of transport engines]. *Vestnik Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta transporta : Nauka i transport* [Bulletin of the Belarusian State University of Transport : Science and Transport]. Vol. 2(21), pp. 144–148. (In Russ.).

10. Gritsenko, A. V. (2014) [A new method, tool and software environment for testing car EMF]. *Izvestiya Volgogradskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* [Proceedings of the Volgograd State Technical University]. Vol. 18(145), pp. 53–56. (In Russ.).

11. Nevzorov, V. V. (2007) [Creation of a mobile diagnostic complex based on statistical studies of environmental and technical indicators of cars during their operation]. *Vestnik Belorussko-Rossiyskogo universiteta* [Bulletin of the Belarusian-Russian University]. Vol. 3(16), pp. 6–14. (In Russ.).

12. Gritsenko, A. V. (2016) [Theoretical justification for diagnosing a cylinder-piston group in the engine scrolling mode with a starter]. *Materialy II Mezhdunar. nauch.-tekhn. konf. «Prom-Inzhiniring»* [Materials of the II International Scientific and Technical conf. “Prom-Engineering”]. Chelyabinsk: SUSU, pp. 114–117. (In Russ.).

13. Fedyanov, E. A., Kustov, I. A. (2018) [Comparison of the effectiveness of the cylinder shutdown method as a way to increase the operational fuel efficiency of spark-ignition engines and diesels]. *Energo- i resursoberezheniye: promyshlennost' i transport* [Energy and resource conservation: industry and Transport]. Vol. 4(25), pp. 27–30. (In Russ.).

14. Frantsev, S. M., Kavtorev, A. Yu. (2018) [Microprocessor system for studying the distribution of values of breakdown voltages of the internal combustion engine ignition system]. *Inzhenernyy vestnik Dona* [Engineering Bulletin of the Don]. Vol. 2(49), pp. 55. (In Russ.).

15. Frantsev, S. M., Nikonov, A. N. (2019) [Algorithm for fixing breakdown voltages in the ignition system of an internal combustion engine based on a capacitive voltage divider]. *Dnevnik nauki* [Diary of Science]. Vol. 3(27), pp. 46. (In Russ.).

16. Plaksin, A. M. (2016) [Experimental studies of the technical condition of the cylinder piston group in the engine scrolling mode by the starter]. *materialy II Mezhdunar. nauch.-tekhn. konf. «Prom-Inzhiniring»* [Materials of the II International Scientific and Technical conf. “Prom-Engineering”]. Chelyabinsk: SUSU, pp. 111–113. (In Russ.).

17. Shumilin, A. D. (2016) Expert system for monitoring the technical condition of cars. *Scientific Review*. Vol. 4, pp. 85–89. (In Engl.).

18. Abas, M., Martinez-Botas, R. (2015) Engine Operational Benefits with Cylinder Deactivation in Malaysian Urban Driving Conditions. *SAE Technical Paper 2015-01-0983*, <https://doi.org/10.4271/2015-01-0983>.

19. Araújo, Porto F., Bailona, B., Camargo, J., Balestieri, J. et al. (2006) Study of utilization of petrol engine equipped with exhaust gas recirculation (EGR) and catalytic converter to reduce consumption and NOx emission. *SAE Technical Paper 2006-01-2809*, <https://doi.org/10.4271/2006-01-2809>.

20. Bemman, Y., Frei, T., Jones, C., Keck, M. (2005) Passive Exhaust System With Cylinder Deactivation. *SAE Technical Paper 2005-01-2351*, <https://doi.org/10.4271/2005-01-2351>.

21. Connolly, F (1994) Direct Estimation of Cyclic Combustion Pressure Variability Using Engine Speed Fluctuations in an Internal Combustion Engine. *SAE Technical Paper 940143*, <https://doi.org/10.4271/940143>.

22. Edward, R., Radu, R., Mircea, Z. (1999) Simulation of the Behavior of a Flow Control Device for the High Pressure Fuel Injection Pump of a Spark Ignition Engine. *SAE Technical Paper 1999-01-0562*, <https://doi.org/10.4271/1999-01-0562>.

23. Joshi, M., Gosala, D., Allen, C., Srinivasan, S. et al. (2018) Diesel Engine Cylinder Deactivation for Improved System Performance over Transient Real-World Drive Cycles. *SAE Technical Paper 2018-01-0880*, <https://doi.org/10.4271/2018-01-0880>.

24. Lapuerta, M., Hernández, J., Armas, O. (2000) Kinetic Modelling of Gaseous Emissions in a Diesel Engine. *SAE Technical Paper 2000-01-2939*, <https://doi.org/10.4271/2000-01-2939>.

25. Rovai, F., Ferrarese, A., Sinatora, A. (2004) Electrical Automotive Fuel Pump Resistance Against E60 Gasoline-Ethanol Blend. *SAE Technical Paper 2004-01-3277*, <https://doi.org/10.4271/2004-01-3277>.

26. Senapati, U., McDevitt, I., Hankinson, A. (2011) Vehicle Refinement Challenges for a Large Displacement Engine with Cylinder Deactivation Capability. *SAE Technical Paper 2011-01-1678*, <https://doi.org/10.4271/2011-01-1678>.

Информация об авторах:

Александр Владимирович Гриценко, доктор технических наук, профессор кафедры автомобильного транспорта, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет); профессор кафедры технического сервиса машин, оборудования и безопасности жизнедеятельности, Южно-Уральский государственный аграрный университет, Челябинск, Россия

Author ID: 664171, **ORCID ID:** 0000-0002-7652-7912, **Scopus ID:** 57170082100, **Web of Science Researcher ID:** ABG-3945-2021
e-mail: alexgrits13@mail.ru

Константин Вячеславович Глемба, кандидат технических наук, доцент, научный сотрудник кафедры автомобильного транспорта, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет); доцент кафедры эксплуатации машинно-тракторного парка, и технологии и механизации животноводства, Южно-Уральский государственный аграрный университет, Челябинск, Россия

Author ID: 643307, **ORCID ID:** 0000-0001-7212-5388, **Scopus ID:** 57170709100
e-mail: glemba77@mail.ru

Григорий Николаевич Салимоненко, руководитель проектов департамента управления проектами и инвестициями по развитию, ООО «ОМГ СДМ», Челябинск, Россия

e-mail: salimonenkog@mail.ru

Вклад соавторов:

Гриценко А. В. – теоретические исследования, методология, системный подход, проблематика, анализ теоретических исследований и обработка результатов эксперимента (50%).

Глемба К. В. – анализ теоретических исследований и обработка результатов эксперимента (25%).

Салимоненко Г. Н. – анализ теоретических исследований и обработка результатов эксперимента (25%).

Статья поступила в редакцию: 26.02.2022; принята в печать: 19.08.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Alexander Vladimirovich Gritsenko, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department of Automobile Transport, South Ural State University (NIU); Professor of the Department of Technical Service of Machinery, Equipment and Life Safety, South Ural State Agrarian University, Chelyabinsk, Russia

Author ID: 664171, **ORCID ID:** 0000-0002-7652-7912, **Scopus ID:** 57170082100, **Web of Science Researcher ID:** ABG-3945-2021
e-mail: alexgrits13@mail.ru

Konstantin Vyacheslavovich Glemba, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Researcher of the Department of Automobile Transport, South Ural State University (NIU); Associate Professor of the Department of Operation of the Machine and Tractor Fleet, and Technology and Mechanization of Animal Husbandry, South Ural State Agrarian University, Chelyabinsk, Russia

Author ID: 643307, **ORCID ID:** 0000-0001-7212-5388, **Scopus ID:** 57170709100
e-mail: glemba77@mail.ru

Grigory Nikolaevich Salimonenko, Project Manager of the Project Management and Investment Development Department, OMG SDM LLC, Chelyabinsk, Russia

e-mail: salimonenkog@mail.ru

Contribution of the authors:

Gritsenko A. V. – theoretical studies, methodology, systematic approach, problems, analysis of theoretical studies and processing of experimental results (50%).

Glemba K. V. – analysis of theoretical studies and processing of experimental results (25%).

Salimonenko G. N. – analysis of theoretical studies and processing of experimental results (25%).

The paper was submitted: 26.02.2022.

Accepted for publication: 19.08.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ВЗАИМОСВЯЗИ КОЛИЧЕСТВА ЕДИНИЦ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ГРУЗОВОГО АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И ВАЛОВЫХ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ

И. И. Любимов¹, Н. Н. Якунин², Н. В. Якунина³

Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

¹ e-mail: lyubimovii@gmail.com

² e-mail: yakunin-n@yandex.ru

³ e-mail: nat.yakunina56@yandex.ru

Аннотация. Автомобильный транспорт является важной отраслью народного хозяйства. Это обусловлено многими его преимуществами по сравнению с другими видами транспорта, прежде всего высокой мобильностью и способностью доставлять товары «до порога». Деятельность грузового автомобильного транспорта осуществляется в рамках двух основных групп. Первая группа – перевозки, осуществляемые по договорам между хозяйствующими субъектами, вторая – для удовлетворения собственных технологических потребностей хозяйствующих субъектов. Информацию по первой группе содержит официальная статистическая отчетность, по второй группе информация отсутствует. Такое положение приводит к невозможности объективной оценки влияния грузового автомобильного транспорта на социально-экономическое развитие регионов, вызывая неадекватные реакции в системах функционирования автомобильного транспорта, например, в сферах регулирования структуры грузового автомобильного транспорта и подготовки персонала. Этим обусловлена актуальность работы.

Целью работы является установление взаимосвязи количества подвижного состава грузового автомобильного транспорта и показателей валовых региональных продуктов (ВРП) с учётом частей валовых региональных продуктов по отраслям.

В качестве используемого подхода взята гипотеза о том, что: социально-экономическое развитие регионов невозможно без эффективно функционирующего грузового автомобильного транспорта; существующее официальное информационное сопровождение состояния и деятельности грузового автомобильного транспорта не позволяет объективно оценить его влияние на социально-экономическое развитие регионов.

Методический аппарат исследования основан на применении положений системного анализа, методов математической статистики, в частности корреляционного и регрессионного анализа. В работе использована официальная статистическая информация Росстата о грузовых автомобильных перевозках, количестве грузовых автомобилей в регионах, валовых региональных продуктах и частей валовых региональных продуктов по отраслям.

Научная новизна исследования заключается в выявленной взаимосвязи между количеством грузовых автомобилей и валовыми региональными продуктами субъектов Российской Федерации, а также частями валовых региональных продуктов по отраслям, отличающаяся установлением общих и частных связей между экономическими и техническими показателями. Новизна исследования представляет собой инструментарий управления грузовыми автомобильными перевозками.

Практическая значимость исследования заключается в создании инструментария управления процессами эксплуатации автомобильного транспорта для регулирования структуры грузовых автотранспортных средств в соответствии с задачами развития регионов.

Направления дальнейших исследований состоят в применении приведённой методики к пассажирскому автомобильному транспорту для развития системы управления региональными транспортными системами.

Ключевые слова: автомобильный транспорт, грузовые автомобили, валовый региональный продукт, эксплуатация автомобильного транспорта.

Для цитирования: Любимов И. И., Якунин Н. Н., Якунина Н. В. Результаты исследования взаимосвязи количества единиц подвижного состава грузового автомобильного транспорта и валовых региональных продуктов // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2022. – № 5. – С. 74–84, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-74>.

RESULTS OF THE STUDY OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE NUMBER OF ROLLING STOCK UNITS OF FREIGHT ROAD TRANSPORT AND GROSS REGIONAL PRODUCTS

I. I. Lyubimov¹, N. N. Yakunin², N. V. Yakunina³

Orenburg State University, Orenburg, Russia

¹ e-mail: lyubimovii@gmail.com;

² e-mail: yakunin-n@yandex.ru;

³ e-mail: nat.yakunina56@yandex.ru.

Abstract. Road transport is an important branch of the national economy. This is due to many of its advantages compared to other modes of transport, primarily high mobility and the ability to deliver goods “to the doorstep”. The activities of road freight transport are carried out within two main groups. The first group is transportation carried out under contracts between business entities, the second – to meet their own technological needs of business entities. Information on the first group contains official statistical reporting, information on the second group is missing. This situation leads to the impossibility of an objective assessment of the impact of road transport on the socio-economic development of regions, causing inadequate reactions in the systems of road transport, for example, in the areas of regulation of the structure of road transport and personnel training. This is the reason for the relevance of the work.

The aim of the work is to establish the relationship between the number of rolling stock of freight road transport and indicators of gross regional products (GRP), taking into account parts of gross regional products by industry.

As the approach used, the hypothesis is used that: the socio-economic development of the regions is impossible without an efficiently functioning freight road transport; The existing official information support of the state and activity of road freight transport does not allow an objective assessment of its impact on the socio-economic development of the regions.

The methodological apparatus of the study is based on the application of the principles of system analysis, methods of mathematical statistics, in particular, correlation and regression analysis. The paper uses the official statistical information of Rosstat on road freight transportation, the number of trucks in the regions, gross regional products and parts of gross regional products by industry.

The scientific novelty of the study lies in the identified relationship between the number of trucks and gross regional products of the constituent entities of the Russian Federation, as well as parts of gross regional products by industry, characterized by the establishment of general and particular relationships between economic and technical indicators. The novelty of the study is a toolkit for managing road freight transport.

The practical significance of the study lies in the creation of tools for managing the operation of road transport to regulate the structure of freight vehicles in accordance with the objectives of the development of the regions.

Directions for further research are to apply the above methodology to passenger road transport for the development of a management system for regional transport systems.

Key words: road transport, trucks, gross regional product, road transport operation.

Cite as: Lyubimov, I. I., Yakunin, N. N., Yakunina, N. V. (2022) [Results of the study of the relationship between the number of rolling stock units of freight road transport and gross regional products]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 5, pp. 74–84, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-74>.

Грузовой автомобильный транспорт обладает многими преимуществами по сравнению с другими видами транспорта, прежде всего высокой мобильностью и способностью доставлять товары «до порога». При этом деятельность этого вида транспорта не оценена в должной степени ввиду отсутствия объективной официальной информации, что вызывает неадекватные реакции в системах управления и функционирования автомобильного транспорта, например, в сфере подготовки персонала. Причиной такого положения является то, что деятельность грузового автомобильного транспорта осуществляется в рамках двух основных групп. Первая группа – перевозки, осуществляемые по договорам между хозяйст-

вующими субъектами, вторая – для удовлетворения собственных технологических потребностей хозяйствующих субъектов. Информацию по первой группе содержит официальная статистическая отчетность, по второй группе информации нет. Необходимо отметить, что отсутствуют отрасли народного хозяйства, которые не используют грузовой автомобильный транспорт. Сложилось положение, при котором реальное состояние объекта отличается от официального информирования о его состоянии. Назрела необходимость устранения сложившейся диспропорции и построения на основе системы объективной оценки влияния грузового автомобильного транспорта на социально-экономическое развитие регионов.

Обзор литературы

Грузовой автомобильный транспорт является составной частью автотранспортных систем, на его функционирование распространяются их общие положения. Понятие автотранспортной системы объединяет совокупность производств и организаций, направленных на создание, обеспечение, функционирование и развитие производства автомобилей, эксплуатацию автомобилей в соответствии с их назначением и поддержание в работоспособном состоянии, капитальное строительство объектов транспортной инфраструктуры, материально-техническое обеспечение транспорта. В работе [6] проведён сравнительный анализ потенциалов регионов с помощью статистико-учётного и индикативного методов, а работа [9] направлена на развитие полезного валового внутреннего продукта (ВВП) в городах, предложена модель планирования и прогнозирования его развития, основанная на аналитическом иерархическом процессе основных и обеспечивающих производств.

Различными авторами предпринимались попытки обоснования влияния грузового автомобильного транспорта на социально-экономические показатели регионов, но они разобщены и не имеют структурированного обоснования. Так, автор [16] посвятил своё исследование оценке развития экономических и социальных показателей в различных отраслях народного хозяйства. В этой работе изучены уровень занятости; уровень безработицы; заработная плата в отдельных отраслях, удельный вес основного капитала в валовом внутреннем продукте (ВВП); платёжный баланс и прямые инвестиции. В статье [5] рассмотрены причинно-следственные связи между показателями рабочей силы и производительностью в строительной отрасли. Автор [7] исключает неоплаченные бытовые услуги из производственной сферы. Работа [8] посвящена обзору наполняемости ВВП от туризма.

Комплексная теория транспорта, принципы взаимосвязанного развития видов транспорта, элементов автотранспортной системы изложены в нижеследующих работах. В работе [15] исследована система «продукт-услуга». В ней использована концепция устойчивого развития экономики. Работа [17] посвящена оценке роли технологического развития в повышении эксплуатационных характеристик комплексных перевозок. Исследование [1] предлагает новый подход к оценке эффективности модальных сдвигов и качества услуг транспортной инфраструк-

туры. В статье [13] рассматривается влияние экономической среды на объём автомобильных грузовых перевозок. Авторами [11] в качестве потенциальных решений были предложены такие стратегии управления городскими грузовыми перевозками, как ограничение сроков доставки грузов на основе городских консолидационных центров. Автором статьи [12] представлен обзор литературы по декарбонизации автомобильных грузовых перевозок с использованием методов библиографической связи и сетевого анализа. Труды этих авторов получили дальнейшее развитие в виде концепции единства автотранспортной системы, координации работы различных видов транспорта, системного взаимодействия транспорта с другими отраслями народного хозяйства.

Авторами были проанализированы публикации российских учёных, занимающихся смежными направлениями, но и в них не отражена выдвинутая авторами гипотеза. Приведённый анализ позволяет заключить следующее. Установлены совокупности эксплуатационных факторов, влияющих на эффективность использования транспортных средств и содержащие формализованные описания планирования транспортных операций [2]. Выявлены закономерности влияния распределения транспортных потоков на скорость сообщения [4, 14]. Разработана методология прогнозирования потребности в услугах специальных автомобилей предприятий нефтегазовой отрасли для целей организации закупочной деятельности [1]. Рассмотрены проблемы поиска оптимального количества нормокомплектов технологического транспорта для Управлений магистральных нефтепроводов в условиях Западной Сибири [3].

Предпосылками для настоящего исследования являются работы авторов [10], в которых рассмотрены схожие вопросы [19, 18], но для других видов автомобильного транспорта.

Постановка рабочей гипотезы исследования

В качестве гипотезы исследования использовано следующее положение – экономическое развитие регионов невозможно без эффективно функционирующего грузового автомобильного транспорта.

Иллюстрация исследований, направленных на подтверждение гипотезы, приведена на рисунке 1.

На первом этапе выдвинуто предположение о том, что существует взаимосвязь между ВВП и количеством $N_{ГАТ}$ грузовых автотранспортных средств в регионе.

Эту зависимость можно представить в виде

$$N_{ГАТ} = f(\text{ВВП}, \text{ВВП}'), \quad (1)$$

где

$N_{ГАТ}$ – количество грузовых автомобилей в регионе, ед.;

ВВП – валовый региональный продукт, руб.;

ВВП' – валовый региональный продукт, получаемый в результате перевозки грузов автомобильным транспортом по договорам между хозяйствующими субъектами, руб.

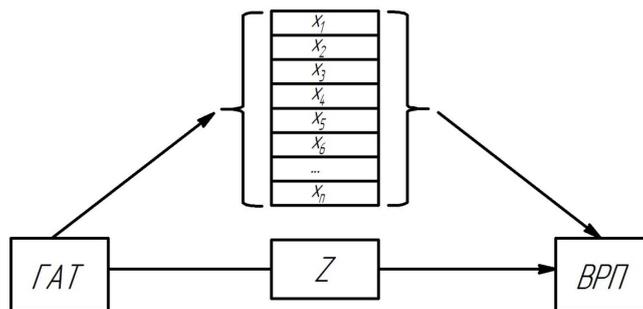


Рисунок 1. Схема взаимосвязи грузового автомобильного транспорта и валового регионального продукта

$x_1 \dots x_n$ – структурные показатели валового регионального продукта, Z – показатель, характеризующий влияние грузового автомобильного транспорта (ГАТ) на валовый региональный продукт (ВРП)

Источник: разработано И. И. Любимовым, Н. Н. Якуниным

Показатель ВРП' входит в структуру показателя ВРП. ВРП' можно представить в виде

$$\text{ВРП}' = Z(Q_{\text{ГАТ}}, K_{\text{ГАТ}}), \quad (2)$$

где

$Q_{\text{ГАТ}}$ – объём перевозок, выполняемых ГАТ, млн т;

$K_{\text{ГАТ}}$ – вид перевозок, выполняемых ГАТ.

Решение задачи, выставляемой как рабочая гипотеза, сводится к нахождению и подтверждению зависимости между количеством $N_{\text{ГАТ}}$ и ВРП в ре-

гионах РФ.

Для решения поставленной задачи необходимо решить систему уравнений

$$\begin{cases} N_{\text{ГАТ}} = f(\text{ВРП}, \text{ВРП}') \\ \text{ВРП}' = Z(Q_{\text{ГАТ}}, K_{\text{ГАТ}}) \end{cases} \quad (3)$$

Предположим, что $N_{\text{ГАТ}}$ – это функция, а ВРП – это зависимая переменная, тогда взаимосвязь между ними можно представить в общем виде как

$$N_{\text{ГАТ}} = f(\text{ВРП}), \quad (4)$$

Методика исследования

Методика исследования состоит из последовательно выполняемых этапов:

- сбор, формирование исходной информации;
- выявление корреляционных зависимостей между показателями $N_{\text{ГАТ}}$ и ВРП, а также между показателями $N_{\text{ГАТ}}$ и значениями частей валовых региональных ВРП' продуктов по отраслям;
- выявление регрессионных зависимостей между показателями $N_{\text{ГАТ}}$ и значениями частей валовых региональных ВРП' продуктов по отраслям;

валовых региональных ВРП' продуктов по отраслям; – интерпретация полученных результатов.

На первом этапе производится сбор информации, анализ официальных статистических данных об объёмах грузовых автомобильных перевозок, количестве $N_{\text{ГАТ}}$ грузовых автомобилей во всех регионах страны, валовых региональных ВРП продуктах и частей валовых региональных ВРП продуктов по отраслям. В таблице 1 приведена форма сформированной исходной информации.

Таблица 1. Форма исходной информации об объёмах грузовых автомобильных перевозок, количестве грузовых автомобилей во всех регионах страны, валовых региональных продуктах и частях валовых региональных продуктов по отраслям

| Наименование региона | $N_{\text{ГАТ}}$, ед. | ВРП', млрд руб. | ВРП, млрд руб. | Части ВРП, млрд руб. | | |
|----------------------|------------------------|--------------------|-------------------|----------------------|-----|----------|
| | | | | A | ... | S |
| Республика Адыгея | $N_{\text{ГАТ}1}$ | $\text{ВРП}'_1$ | ВРП_1 | A_1 | ... | S_1 |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| Хабаровский край | $N_{\text{ГАТ}27}$ | $\text{ВРП}'_{27}$ | ВРП_{27} | A_{27} | ... | S_{27} |
| Амурская область | $N_{\text{ГАТ}28}$ | $\text{ВРП}'_{28}$ | ВРП_{28} | A_{28} | ... | S_{28} |

Продолжение таблицы 1

| Наименование региона | $N_{ГЛТ}$, ед. | ВРП', млрд руб. | ВРП, млрд руб. | Части ВРП, млрд руб. | | |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|----------------|----------------------|-----|----------|
| | | | | A | ... | S |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... | ... |
| Ямало-Ненецкий автономный округ | $N_{ГЛТ89}$ | $ВРП'_{89}$ | $ВРП_{89}$ | A_{89} | ... | S_{89} |

Источник: разработано И. И. Любимовым

В таблице 2 приведены наименования частей валовых региональных продуктов по отраслям $A - S$.

Таблица 2. Наименования частей валовых региональных ВРП' продуктов по отраслям $A - S$

| Обозначение | Наименования частей ВРП' |
|-------------|--|
| A | Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство |
| B | Добыча полезных ископаемых |
| C | Обрабатывающие производства |
| D | Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха |
| E | Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений |
| F | Строительство |
| G | Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов |
| H | Транспортировка и хранение |
| I | Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания |
| J | Деятельность в области информации и связи |
| K | Деятельность финансовая и страховая |
| L | Деятельность по операциям с недвижимым имуществом |
| M | Деятельность профессиональная, научная и техническая |
| N | Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги |
| O | Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение |
| P | Образование |
| Q | Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг |
| R | Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений |
| S | Предоставление прочих видов услуг |

Источник: разработано И. И. Любимовым, Н. Н. Якуниным

На втором этапе выявляются корреляционные зависимости между показателями $N_{ГЛТ}$ и ВРП, а также между показателями $N_{ГЛТ}$ и значениями частей валовых региональных ВРП' продуктов по отраслям. Результаты обрабатывались с использованием программного продукта STATISTICA.

Программный продукт STATISTICA использован на третьем этапе для определения вкладов каждой части валовых региональных ВРП' продуктов по отраслям в показатель количества $N_{ГЛТ}$ грузовых автомобилей в регионах.

Основные результаты

Наполнение формы согласно таблице 1 осуществлено с использованием информации Феде-

ральной службы государственной статистики Российской Федерации с 2014 по 2018 годы.

На рисунке 2 приведена корреляционная зависимость между показателями $N_{ГЛТ}$ и ВРП. Коэффициент корреляции имеет значение, равное 0,67. Связь этих показателей согласно шкале Чеддока является заметной.

Анализ структуры валовых региональных продуктов городов Москва и Санкт-Петербург указывает на существенное значение финансового и страхового секторов, которые незначительно влияют на количество грузовых автомобилей в регионе. Для повышения точности выявляемой зависимости по этим основаниям из структуры рассматриваемых регионов исключены город Москва, город Санкт-Петербург.

На рисунке 3 приведена корреляционная зависимость между показателями $N_{ГАТ}$ и ВРП после исключения названных регионов.

Коэффициент корреляции имеет значение, равное 0,74. Связь этих показателей согласно шкале Чеддока является высокой.

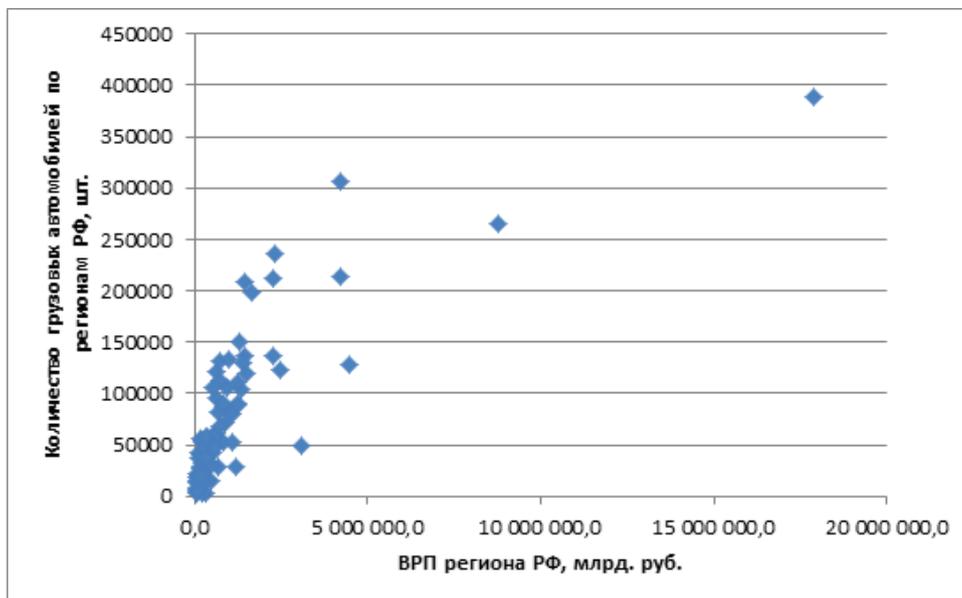


Рисунок 2. Зависимость количества ГАТ и ВРП по всем регионам РФ

Источник: разработано И. И. Любимовым

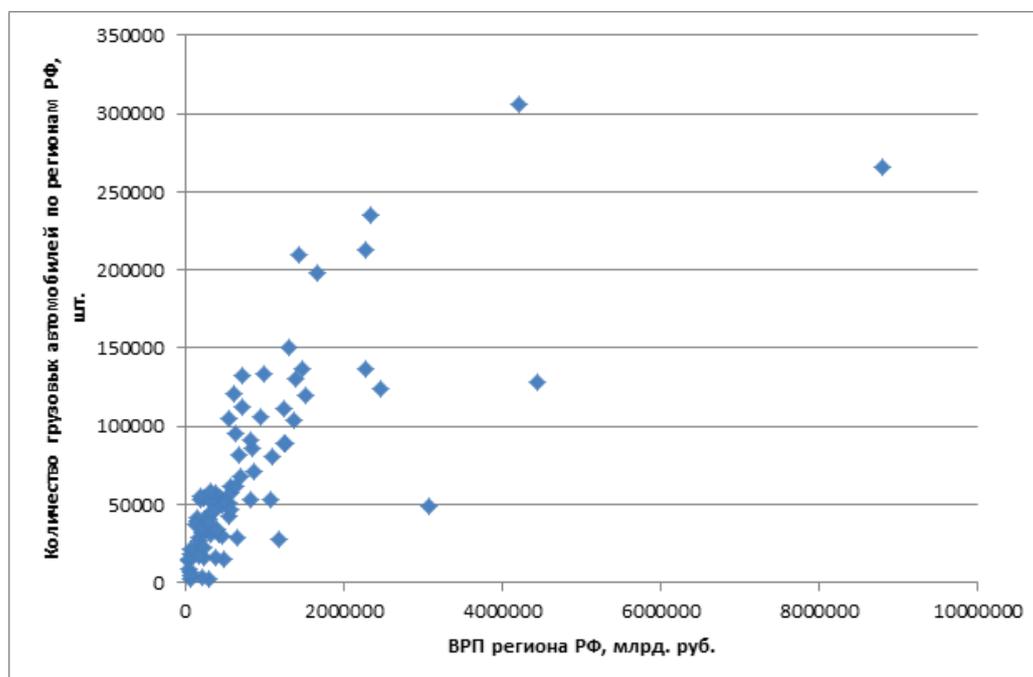


Рисунок 3. Зависимость количества ГАТ и ВРП по регионам РФ за исключением г. Москва и г. Санкт-Петербурга

Источник: разработано И. И. Любимовым

Результаты корреляционного анализа позволили выявить связь между показателем $N_{ГАТ}$ и значениями частей валовых региональных ВРП' продуктов по

отраслям. В таблице 3 приведены соответствующие значения коэффициентов корреляции.

Таблица 3. Значения коэффициентов корреляции между показателем $N_{ГЛТ}$ и значениями частей валовых региональных ВРП' продуктов по отраслям

| Обозначения и наименования частей валовых региональных ВРП' продуктов по отраслям | Количественная мера тесноты связи | Качественная характеристика силы связи |
|---|-----------------------------------|--|
| А. Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство | 0,22 | Слабая |
| В. Добыча полезных ископаемых | 0,08 | Слабая |
| С. Обрабатывающие производства | 0,62 | Заметная |
| Д. Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха | 0,65 | Заметная |
| Е. Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений | 0,7 | Заметная – высокая |
| Ф. Строительство | 0,53 | Заметная |
| Г. Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов | 0,44 | Умеренная |
| Н. Транспортировка и хранение | 0,63 | Заметная |
| И. Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания | 0,66 | Заметная |
| Ж. Деятельность в области информации и связи | 0,36 | Умеренная |
| К. Деятельность финансовая и страховая | 0,37 | Умеренная |
| Л. Деятельность по операциям с недвижимым имуществом | 0,49 | Умеренная |
| М. Деятельность профессиональная, научная и техническая | 0,42 | Умеренная |
| О. Деятельность административная и сопутствующие дополнительные услуги | 0,5 | Заметная |
| П. Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение | 0,56 | Заметная |
| Р. Образование | 0,69 | Умеренная |
| Q. Деятельность в области здравоохранения и социальных услуг | 0,52 | Заметная |
| Р. Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и развлечений | 0,52 | Заметная |
| С. Предоставление прочих видов услуг | 0,48 | Умеренная |

Источник: разработано авторами

Для определения вкладов каждой части валовых региональных ВРП' продуктов по отраслям в показатель количества $N_{ГЛТ}$ -грузовых автомобилей в регионах получено уравнение регрессии на всех данных

$$N_{ГЛТ} = 9396,392 + 0,138 A + 0,003 B + 0,085 C + 0,237 D + 1,031 E - 0,162 F + 0,224 G + 0,189 H + 1,665 I + 0,883 J - 3,134 K + 0,194 L - 0,422 M - 0,862 N - 0,729 O + 1,722 P + 0,553 Q - 6,233 R - 0,854 S$$

В результате анализа этого уравнения можно пренебречь частью показателей, которые имеют наименьший вклад в формирование $N_{ГЛТ}$ показателя. Были исключены 11 компонентов. Итоговое уравнение регрессии на остатках представлено в выражении 6.

$$N_{ГЛТ} = 8245,687 + 0,434 A + 0,001 B + 0,118 C + 0,315 D + 0,354 E - 0,142 G - 1,040 I + 0,128 L + 0,381 Q \quad (6)$$

Обсуждение

Основные результаты, полученные в результате корреляционного анализа и оцененные по шкале Чеддока, состоят в выявленной заметной взаимосвязи количества подвижного состава грузового автомобильного транспорта в субъектах РФ

с показателями валовых региональных продуктов. Коэффициент корреляции для всех регионов составил 0,67, для уточненной модели – 0,74, что свидетельствует о высокой взаимосвязи. Заметная взаимосвязь выявлена между количеством подвижного состава грузового автомобильного транспорта и частями валовых региональных продуктов по отраслям, наиболее значимыми из которых являются: сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство; добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха, водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов; деятельность гостиниц и предприятий общественного питания; деятельность по операциям с недвижимым имуществом; деятельность в области здравоохранения и социальных услуг.

Результаты выполненного исследования указывают на значительное влияние грузового автомобильного транспорта на социально-экономическое развитие регионов. Корреляционная зависимость между количеством грузовых автомобилей во всех регионах страны и их валовыми региональными продуктами является заметной (коэффициент корреляции равен 0,67). В случае изъятия из списка рассматриваемых регионов городов Москва и Санкт-Петербург связь этих показателей является высокой с коэффициентом корреляции 0,74.

Анализируя данные таблицы 3, можно сделать вывод о том, что все отраслевые компоненты валового регионального продукта влияют на количество грузовых автотранспортных средств в регионах, однако степень такого влияния различна.

Регрессионное моделирование показало, что наиболее весомые составляющие региональных валовых продуктов составили: сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство; добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха, водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и мотоциклов; деятельность гостиниц и предприятий общественного питания; деятельность по операциям с недвижимым имуществом; деятельность в области здравоохранения и социальных услуг.

Анализ полученных результатов указывает на то, что взаимосвязь количества грузового автомобильного транспорта и валовых региональных продуктов по отраслям имеет наибольшие зна-

чения для следующих отраслей: водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации загрязнений; образование; деятельность гостиниц и предприятий общественного питания; обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха; транспортировка и хранение; обрабатывающие производства; и других. Наименьшие значения отмечены для следующих отраслей: добыча полезных ископаемых; сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство; деятельность в области информации и связи; деятельность финансовая и страховая и других.

Полученный результат не противоречит общим принципам теории грузовых автомобильных перевозок и формированию валового регионального продукта.

Заключение

Таким образом, исходя из полученных корреляционных зависимостей и регрессионных моделей, можно сделать вывод, что грузовой автомобильный транспорт является важнейшей частью народного хозяйства, формирующей экономику Российской Федерации, т.к. без эффективно работающего грузового автомобильного транспорта нормальная экономическая деятельность невозможна. Данное утверждение подтверждается зависимостями, представленными в таблице 3.

В процессе работы над статьёй авторами раскрыто место и роль грузового автомобильного транспорта в транспортной системе страны, раскрыты взаимодействия с обществом, сделаны прогнозы и пути развития грузового автотранспортного комплекса страны.

Научная ценность исследования заключается в нахождении зависимости между количеством единиц грузового автомобильного транспорта в регионах и валовых региональных продуктов, которая характеризует социально-экономическое развитие региона, и, следовательно, может быть использована региональными властями для корректирования планов по развитию региона.

Практическая значимость исследования заключается в создании инструмента, позволяющего эффективно управлять количеством и типом транспортных средств грузового автомобильного транспорта как для региональных властей, так и отдельных хозяйствующих структур.

Результаты работы рекомендованы транспортным властям регионов для объективного оценивания роли грузового автомобильного транспорта в социально-экономическом развитии регионов, а также органам образования регионов для совершенствования системы подготовки персонала автотранспортной отрасли.

Литература

1. Базанов А. В., Козин Е. С., Бауэр В. И. Планирование потребности в услугах специальных автомобилей с учетом производственных показателей нефтегазовых предприятий // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 2. – С. 103–111. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2019-2-103>.
2. Кузнецов Е. Е., Щитов С. В., Кривуца З. Ф. Повышение эффективности перевозки грузов автомобильным транспортом за счёт оптимизации скоростных характеристик движения // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2020. – № 3. – С. 119–125. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2020-3-119>.
3. Немков М. В., Попцов В. В., Немков В. М. Оптимизация комплектов технологического транспорта с использованием среды имитационного моделирования Anylogic // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2019. – № 7. – С. 112–119. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2019-7-112>.
4. Пиров Ж. Т., Михайлов А. Ю. Влияние распределения транспортных потоков на скорость сообщения на сегментах городских улиц с регулируемым движением // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2020. – № 2. – С. 115–124. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2020-2-115>.
5. Assaad R., El-adaway I. H. (2021) Impact of Dynamic Workforce and Workplace Variables on the Productivity of the Construction Industry: New Gross Construction Productivity Indicator. *Journal of Management in Engineering*. Vol. 37 No 1, pp. 04020092. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000862](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000862). (In Eng.)
6. Davidenko N. et al. (2021) The influence of the gross regional product on the formation of the financial potential of the region. *Journal of Optimization in Industrial Engineering*, Vol. 14, No 1, pp. 177–181. <https://doi.org/10.22094/JOIE.2020.677843>. (In Eng.)
7. DeRock D. (2021) Hidden in Plain Sight: Unpaid Household Services and the Politics of GDP Measurement. *New Political Economy*. Vol. 26, No 1, pp. 20–35. <https://doi.org/10.1080/13563467.2019.1680964>. (In Eng.)
8. Inchausti-Sintes F., Voltes-Dorta A., Suau-Sanchez P. (2021) The income elasticity gap and its implications for economic growth and tourism development: the Balearic vs the Canary Islands, *Current Issues in Tourism*. Vol. 24 No 1, pp. 98–116. <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1722618>. (In Eng.)
9. Liu D. (2021) Application and Research of Analytic Hierarchy Process in Green GDP Development Planning of Smart City. *Journal of Urban Planning and Development*. Vol. 147 No 1, pp. 646. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)UP.1943-5444.0000646](https://doi.org/10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000646). (In Eng.)
10. Melnikov A. N., Lyubimov I. I., Manayev K. I. (2016) Improvement of the vehicles fleet structure of a specialized motor transport enterprise. *Procedia Engineering*. Vol. 150, pp. 1200–1208. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.07.236>. (In Eng.)
11. Mepparambath R. M., Cheah L. W., Courcoubetis C. A. (2021) A theoretical framework to evaluate the traffic impact of urban freight consolidation centres. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. Vol. 145, pp. 102134. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.102134>. (In Eng.)
12. Meyer T. (2020) Decarbonizing road freight transportation – A bibliometric and network analysis. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*. Vol. 89, pp. 102619. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102619>. (In Eng.)
13. Moschovou T. P., Giannopoulos A. G. (2021) Road freight transportation in a period of economic instability: A panel data study in four EU Mediterranean countries, *Research in Transportation Business and Management*, Vol. 41, pp. 100622. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2021.100622>. (In Eng.)
14. Paraskevadakis D. et al. (2021) A services operations performance measurement framework for multimodal logistics gateways in emerging megaregions. *Transportation Planning and Technology*. Vol. 44. No 1, pp. 63–92. <https://doi.org/10.1080/03081060.2020.1851451>. (In Eng.)
15. Pecorari P. M., Lima C. R. C. (2020) Correlation of customer experience with the acceptance of product-service systems and circular economy. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 281 No 1, pp. 125275. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125275>. (In Eng.)
16. Schwarz P., Kováčik M., Valach M. (2021) The development of economic and social indicators in v4 countries. *Acta Polytechnica Hungarica*. Vol. 18. No 2, Pages 47–68. <https://doi.org/10.12700/APH.18.2.2021.2.3>. (In Eng.)
17. Sommecal G., Cavallaro F. (2021) Technological Development in Small Intermodal Terminals: A Solution for a More Balanced Freight Transport, *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Vol. 1278, pp. 803–813. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61075-3_78. (In Eng.)
18. Suleimanov I. F. et al. (2019) Improved methods of monitoring and managing the movement of urban passenger transport. *IIOAB Journal*. Vol. 10 No 2, pp. 71–76. (In Eng.)
19. Trubin N. et al. (2020) The Quality Monitoring of City Passenger Transportations on Regular Routes Using Data of Objective Control. *MATEC Web of Conferences*. Vol. 329, pp. 01006. <https://doi.org/10.1051/mateconf/202032901006>. (In Eng.)

References

1. Bazanov, A. V., Bazanov, E. S., Kozin, V. I. (2019) [Planning the need for the services of special vehicles, taking into account the performance indicators of oil and gas enterprises]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments.]. Vol. 2, pp. 103–111. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2019-2-103>. (In Russ.).
2. Kuznetsov, E. E., Shchitov, S. V., Krivutsa, Z. F. (2020) [Improving the efficiency of cargo transportation by road transport by optimizing the speed characteristics of the movement]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments.]. Vol. 3, pp. 119–125. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2020-3-119>. (In Russ.).
3. Nemkov, M. V., Poptsov, V. V., Nemkov, V. M. (2019) [Optimization of technological transport kits using the Anylogic simulation environment]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments.]. Vol. 7, pp. 112–1119. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2019-7-112>. (In Russ.).
4. Pirov, Zh. T., Mikhailov, A. Yu. (2020) [Influence of the distribution of traffic flows on the speed of communication on the segments of urban streets with controlled traffic]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments.]. Vol. 2, pp. 115–124. <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2020-2-115>. (In Russ.).
5. Assaad, R., El-adaway, I. H. (2021) Impact of Dynamic Workforce and Workplace Variables on the Productivity of the Construction Industry: New Gross Construction Productivity Indicator. *Journal of Management in Engineering*. Vol. 37 No 1, pp. 04020092. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000862](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000862). (In Eng.).
6. Davidenko, N., Dibrov, A., Onishko, S., Fedoryshyna, L. (2021) The influence of the gross regional product on the formation of the financial potential of the region. *Journal of Optimization in Industrial Engineering*, Vol. 14, No 1, pp. 177–181. <https://doi.org/10.22094/JOIE.2020.677843>. (In Eng.).
7. DeRock, D. (2021) Hidden in Plain Sight: Unpaid Household Services and the Politics of GDP Measurement. *New Political Economy*. Vol. 26, No 1, pp. 20–35. <https://doi.org/10.1080/13563467.2019.1680964>. (In Eng.).
8. Inchausti-Sintes, F., Voltés-Dorta, A., Suau-Sanchez, P. (2021) The income elasticity gap and its implications for economic growth and tourism development: the Balearic vs the Canary Islands, *Current Issues in Tourism*. Vol. 24 No 1, pp. 98–116. <https://doi.org/10.1080/13683500.2020.1722618>. (In Eng.).
9. Liu, D. (2021) Application and Research of Analytic Hierarchy Process in Green GDP Development Planning of Smart City. *Journal of Urban Planning and Development*. Vol. 147 No 1, pp. 646. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)UP.1943-5444.0000646](https://doi.org/10.1061/(ASCE)UP.1943-5444.0000646). (In Eng.).
10. Melnikov, A. N., Lyubimov, I. I., Manayev, K. I. (2016) Improvement of the vehicles fleet structure of a specialized motor transport enterprise. *Procedia Engineering*. Vol. 150, pp. 1200–1208. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2016.07.236>. (In Eng.).
11. Mepparambath, R. M., Cheah, L. W., Courcoubetis, C. A. (2021) A theoretical framework to evaluate the traffic impact of urban freight consolidation centres. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. Vol. 145, pp. 102134. <https://doi.org/10.1016/j.tre.2020.102134>. (In Eng.).
12. Meyer, T. (2020) Decarbonizing road freight transportation – A bibliometric and network analysis. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*. Vol. 89, pp. 102619. <https://doi.org/10.1016/j.trd.2020.102619>. (In Eng.).
13. Moschovou, T. P., Giannopoulos, A. G. (2021) Road freight transportation in a period of economic instability: A panel data study in four EU Mediterranean countries, *Research in Transportation Business and Management*, Vol. 41, pp. 100622. <https://doi.org/10.1016/j.rtbm.2021.100622>. (In Eng.).
14. Paraskevadakis, D., Bury, A., Ren, J., Wang, J. (2021) A services operations performance measurement framework for multimodal logistics gateways in emerging megaregions. *Transportation Planning and Technology*. Vol. 44. No 1, pp. 63–92. <https://doi.org/10.1080/03081060.2020.1851451>. (In Eng.).
15. Pecorari, P. M., Lima, C. R. C. (2020) Correlation of customer experience with the acceptance of product-service systems and circular economy. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 281 No 1, pp. 125275. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125275>. (In Eng.).
16. Schwarcz, P., Kováčik, M., Valach, M. (2021) The development of economic and social indicators in v4 countries. *Acta Polytechnica Hungarica*. Vol. 18. No 2, Pages 47–68. <https://doi.org/10.12700/APH.18.2.2021.2.3>. (In Eng.).
17. Sommecal, G., Cavallaro, F. (2021) Technological Development in Small Intermodal Terminals: A Solution for a More Balanced Freight Transport, *Advances in Intelligent Systems and Computing*. Vol. 1278, pp. 803–813. https://doi.org/10.1007/978-3-030-61075-3_78. (In Eng.).
18. Suleimanov, I. F. et al. (2019) Improved methods of monitoring and managing the movement of urban passenger transport. *IIOAB Journal*. Vol. 10. No 2, pp. 71–76. (In Eng.).
19. Trubin, N., Yakunin, N., Yakunina N., Lyubimov I. (2020) The Quality Monitoring of City Passenger Transportations on Regular Routes Using Data of Objective Control. *MATEC Web of Conferences*. Vol. 329, pp. 01006. <https://doi.org/10.1051/mateconf/202032901006>. (In Eng.).

Информация об авторах:

Игорь Ильич Любимов, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры автомобильного транспорта, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

ORCID ID: 0000-0002-0057-8537, **Researcher ID:** F-6765-2017, **Scopus Author ID:** 57190962056

e-mail: lyubimovii@gmail.com

Николай Николаевич Якунин, доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой автомобильного транспорта, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

ORCID ID: 0000-0001-6282-2331

e-mail: yakunin-n@yandex.ru

Наталья Владимировна Якунина, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры автомобильного транспорта, Оренбургский государственный университет, Оренбург, Россия

ORCID ID: 0000-0002-8895-1307, **Scopus Author ID:** 55673113100, **Researcher ID:** 2015-10-16

e-mail: nat.yakunina56@yandex.ru

Вклад соавторов:

Любимов И. И. – концепция и дизайн работы, анализ и интерпретация данных, написание статьи, итоговая переработка статьи по результатам рецензирования.

Якунин Н. Н. – написание статьи, окончательное утверждение макета статьи.

Якунина Н. В. – сбор данных.

Статья поступила в редакцию: 14.03.2022; принята в печать: 19.08.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Igor Ilyich Lyubimov, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Motor Transport, Orenburg State University, Orenburg, Russia

ORCID ID: 0000-0002-0057-8537, **Researcher ID:** F-6765-2017, **Scopus Author ID:** 57190962056

e-mail: lyubimovii@gmail.com

Nikolai Nikolaevich Yakunin, Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of Motor Transport, Orenburg State University, Orenburg, Russia

ORCID ID: 0000-0001-6282-2331

e-mail: yakunin-n@yandex.ru

Natalya Vladimirovna Yakunina, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Motor Transport, Orenburg State University, Orenburg, Russia

ORCID ID: 0000-0002-8895-1307, **Scopus Author ID:** 55673113100, **Researcher ID:** 2015-10-16

e-mail: nat.yakunina56@yandex.ru

Contribution of authors:

Lyubimov I. I. – concept or design of the work, analysis and interpretation of data, drafting of the article, final revision of the article.

Yakunin N. N. – drafting the article, final approval of the version for publication.

Yakunina N.V. – data collection.

The paper was submitted: 14.03.2022.

Accepted for publication: 19.08.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ

УДК 101.1:316 + 781.1

<https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-85>

ЭФФЕКТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ МУЗЫКИ: ВЗГЛЯД ФИЛОСОФА

Г. Ю. Квятковский¹, Е. Г. Прилукова²

Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), Челябинск, Россия

¹ e-mail: kwiatkowski_geor@mail.ru

² e-mail: prilukova74@gmail.com

Д. В. Раковский³

Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, Магнитогорск, Россия

³ e-mail: rakovsky_auto@mail.ru

***Аннотация.** Сегодня в науке все чаще актуальным объектом изучения становится цифровизация как вызов современному миру, представляющий собой не столько новые технологии и форму хранения и предъявления информации, сколько изменения и трансформации в сознании. С распространением цифровых технологий меняется искусство и появляется множество его новых форм создания, тиражирования и восприятия. Искусство приобретает «машинный» характер, что не могло обойти и музыку.*

Процессы цифровизации коснулись искусства в 1960-х гг. Влияние цифровизации ощутили на себе композиторы и слушатели, получившие возможность интерактивного сотворчества, создания собственных музыкальных стримов, использования сервисов, создающих генеративную музыку и т.д. Одновременно влияние цифровизации стало предметом обсуждения в поле социальных и гуманитарных наук. При этом, приоритетными темами для обсуждения были музыкальное пиратство, создание и применение новых технологий сочинения и исполнения музыки, возможности манифестации интересов субкультур, представляемые новыми технологиями и т.д.

Проблема исследования обусловлена неполнотой знания о социальных эффектах цифровизации музыки. Целью исследования является апробация акторно-сетевой теории как инструмента описания взаимосвязей между музыкой как способом объективации коллективного опыта и трансформацией социокультурных межчеловеческих взаимодействий. Методологическими рамками исследования стали положения акторно-сетевой теории Б. Латура, экзистенциального анализа музыки и рефлексивные исследования музыкального опыта исполнителей современной музыки. Широко применяемые в исследованиях музыкальной индустрии положения франкфуртской школы представляются эвристически слабыми в силу политической ангажированности ее основателей и изменения природы политических противостояний, отражаемых в музыке.

Основной вопрос исследования связан с тем, как под воздействием цифровизации музыки изменяется характер человеческих взаимодействий, выстроенных на основании музыкального материала. Наиболее заметными эффектами цифровизации музыки являются создание иллюзии десакрализованной вечности, нарастание напряжения между техническими возможностями и внедискурсивным экспертным знанием, ведущее к элиминированию этого знания в области музыки в пользу природных музыкальных задатков, сужение диапазона репрезентации человеческого в музыке, выводящее на первый план текст, перевод музыки из разряда ценностей в разряд средств распространения идеологий, расширение иллюзорной свободы креативно музицирующего субъекта, закрепляющее негативное понимание свободы и зависимость человека от технореальности.

***Ключевые слова:** цифровизация, философия музыки, музыкальная индустрия, акторно-сетевая теория, социальные эффекты музыки, новые музыкальные практики.*

***Для цитирования:** Квятковский Г. Ю., Прилукова Е. Г., Раковский Д. В. Эффекты и перспективы цифровизации музыки: взгляд философа // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2022. – № 5. – С. 85–92, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-85>.*

EFFECTS AND PROSPECTS OF MUSIC DIGITALIZATION: A PHILOSOPHER'S VIEW

G. Y. Kwiatkowski¹, E. G. Prilukova²

South Ural State University (national research university), Chelyabinsk, Russia

¹ e-mail: kwiatkowski_geor@mail.ru

² e-mail: prilukova74@gmail.com

D. V. Rakovsky³

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia

³ e-mail: rakovsky_auto@mail.ru

Abstract. Today, digitalization is increasingly becoming an object of scientific study and viewed as a kind of challenge to the modern world. This challenge is not so much about new technologies and forms of storing and representing of information, but rather about changes and transformations in consciousness. "Digitalization" has rapidly entered into all spheres of society and has become a specific socio-cultural network context of human development. Reality subjected to simulation places a person in various multi-valued worlds. With the spread of digital technologies, art is changing and many new forms of its creation, replication and perception are appearing. Art is acquiring a "machine" character and the same can refer to music.

Art became the object of digitalization in the 1960s. Initially, the role of digital sound was reduced to improving the quality of sound material and expanding the capabilities of the performer, but later composers and listeners found that it was a new opportunity for them to collaborate interactively, create their own music streams, use services that create generative music, etc. At the same time, the influence of digitalization became the subject of discussion in the field of social sciences and humanities. In this connection, the priority topics for discussion were music piracy, creation and application of new technologies for composing and performing music, opportunities for manifestation of subcultures' interests provided by new technologies, etc.

The authors analyze changes in music under the influence of digitalization processes, focusing on its formal and meaningful changes. The research problem is caused by incompleteness of knowledge about the social effects of music digitalization. The aim of the study is to describe the formal and meaningful changes in music that arise as a result of the digital revolution. The methodological basis of the research was the provisions of B. Latour's actor-network theory, existential analysis of music and reflections on the musical experience of modern music performers. The approach of the Frankfurt school widely used in research of the music industry seems heuristically weak due to the political engagement of its founders and changes in the nature of political confrontations reflected in music.

The main issue of the study is connected with the changes of human interactions, built on the basis of musical material, under the influence music digitalization. The most noticeable effects of digitalization of music, which are closely associated with changes in the media of musical information, are the creation of an illusion of a desecral eternity, the increasing tension between technical capabilities and non-discursive expert knowledge, leading to the elimination of this knowledge in the field of music in favor of natural musical inclinations, narrowing the range of representation of the human in music, highlighting the text, the transition of music as a value to music as an ideological instrument, the expansion of the illusory freedom of a person playing music creatively, reinforcing the negative understanding of freedom and human dependence on technoreality. Thus, these changes in music give rise to rethinking of social interactions created through music, in terms of B. Latour – "reassembly of musical and social", mutually conditioning each other.

Key words: digitalization, philosophy of music, music industry, actor-network theory, social effects of music, new musical practices.

Cite as: Kwiatkowski, G. Y., Prilukova, E. G., Rakovsky, D. V. (2022) [Effects and prospects of music digitalization: a philosopher's view] *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 5, pp. 85–92, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-85>.

Введение

Процессы цифровизации коснулись различных сфер деятельности человека, что не вызывает сомнения в актуальности ее осмысления. Впервые в сфере искусства они «заявили» о себе в 1960-х гг. Первоначально роль цифрового звучания своди-

лась к повышению качества звукового материала и расширению возможностей исполнителя, но в дальнейшем влияние цифровизации ощутили на себе композиторы и слушатели, получившие возможность интерактивного со-творчества: создания собственных музыкальных стримов, использования

сервисов, создающих генеративную музыку и т. д. Одновременно влияние цифровизации стало предметом обсуждения в поле социальных и гуманитарных наук [7; 11; 14; 19]. При этом, приоритетными темами для обсуждения были музыкальное пиратство, создание и применение новых технологий сочинения и исполнения музыки, возможности манифестации интересов субкультур, предоставляемые новыми технологиями и т. д. Проблема социального эффекта цифровизации музыки практически не обсуждается, либо обсуждается в контексте, заданном В. Беньямином и Т. В. Адорно [3; 16; 17; 18], левыми исследователями, ориентированными на фиксацию изменений, происходящих в музыке, в силу ее включения в процессы массового духовного производства. Суммарные результаты их исследований могут быть выражены следующим образом: на ранних этапах своего существования музыка выполняла функции метаязыка, помогая передать интонационно смысл, не фиксируемый при помощи языковых средств и зачастую выступающий, с одной стороны, основой межкультурной коммуникации и, с другой стороны, основанием социального и культурного разделения общества на тех, кто способен пользоваться этим языком и тех, кто им не владеет.

В результате включения музыки в процессы массовой коммуникации происходят существенные трансформации ее форм, содержания и функций, музыка превращается из искусства, предъявляющего и раскрывающего реальность, в средство и продукт массовой коммуникации, обслуживающий и провоцирующий массовые социальные процессы. Это ведет к содержанию обеднению социальной жизни человека как творца собственного мира и возрастанию его инструментальных возможностей как конструктора, собирающего собственный мир из готовых деталей. Поэтому для философии жизни и франкфуртской школы характерны пессимистические оценки будущего культуры и искусства: массовая музыка является продуктом общества, переживающего упадок, и сама она является механической, декадентской, вырожденной, антигуманистической, закрепляющей одномерность существования человека [16; 17; 18].

Доминирующий в социальных исследованиях музыки подход, заданный совместно философией жизни и франкфуртской школой, фокусирует внимание на аспекте ее массового индустриального производства. В исследовании Ю. В. Стракович «Цифролюция» при вынесенном в заглавие вопросе «что произошло с музыкой в XXI веке?», рассматриваются вопросы авторского права на новые формы представления музыкального материала, возможности высокотехнологичных медиа влиять на процессы музыкальной коммуникации, стоимость музыкального произведения в контексте экономики

дара и экономики символического обмена, перспективы выживания крупных музыкальных корпораций, ориентированных на традиционные формы представления музыкальной информации, и малых организаций, действующих по принципу DIY (Do it yourself), но при этом автор практически не касается вопросов, связанных с собственно музыкой [11].

Появляется потребность в поиске новых методологических подходов к осмыслению музыки. Цель исследования – описать формальные и содержательные изменения музыки, возникающие вследствие цифровой революции.

Методология исследования

Мы предлагаем сосредоточить внимание именно на изменениях музыки под воздействием процессов цифровизации. При этом мы понимаем музыку как разновидность деятельности, которая имеет целью удвоение реальности специфическими мелодическими, ладово-гармоническими и метроритмическими средствами. Музыкальная практика разворачивается в форме сетевого взаимодействия, как его описывает Б. Латур [9], при котором музыканты и слушатели становятся актерами, производящими значимые различия (в повседневной жизни, способах взаимодействия, образе действий и т. д.), в случае, если исходный музыкальный материал способен выступить в роли «переводчика», вынуждающего актеров изменять привычный способ поведения. Именно эта роль музыки в той или иной форме в настоящее время обсуждается в исследованиях по философии и социологии музыки вне зависимости от того, к какому направлению принадлежит исследователь [5; 13; 14]. Такое определение музыкальной практики позволяет более четко осознать непродуктивность и эвристическую слабость музыкальных работ франкфуртской школы – набор значимых в эпоху современности различий существенно отличается от тех, которые нам предлагает Т. Адорно.

Основной вопрос нашего исследования – что меняют процессы цифровизации в человеческих взаимодействиях, выстроенных на основе музыкального материала. Решение этого вопроса требует и ответа на вопрос о том, как организован музыкальный материал в «изначальном» виде, какие различия способны производить актеры, и какие изменения с ними произошли в связи с цифровизацией музыки.

В своем исследовании мы используем положения акторно-сетевой теории Б. Латура, экзистенциального анализа музыки и рефлексивные исследования музыкального опыта, проведенные непосредственно участниками музыкальных сетей. В последней группе особо можно выделить книги Ф. Заппы «Настоящая книга» и Д. Бирна «Как работает музыка» [5; 8].

Результаты исследования

Наиболее зримым последствием цифровизации музыки является изменение формы представления музыкальных произведений. Если представителями франкфуртской школы всего лишь констатируется возрастание роли музыки, представленной в форматах, адаптированных к возможностям новых медиа. Так, если Т. Адорно [16] говорит об обязательном использовании цитат из повседневного слухового опыта обычного человека, то Д. Бирн, осмысляя опыт работы в музыкальной студии с аналоговыми и цифровыми устройствами, указывает на изменение самого процесса квантификации музыкальной информации [5]. В доцифровую эпоху единицей музыкальной информации была музыкальная форма, выстроенная по определенным правилам и требовавшая восприятия в соответствии с этими правилами. Эпоха индустриализации духовного производства привела к тому, что крупные музыкальные формы постепенно исчезают из сетки массового радио- и телевидения, становясь достоянием узкого сегмента аудитории, экспертов в области правил восприятия крупных форм в оперных театрах, на специализированных телеканалах и радиостанциях. На место крупных форм с их разнообразными и строгими законами восприятия приходят отдельные музыкальные номера, либо созданные специально для массовой аудитории, либо являющиеся составной частью крупной формы, вырванной из контекста («Похоронный марш» Ф. Шопена, «Рондо в турецком стиле» В. А. Моцарта и т. д.). Принципиально важно, что требования формы для отдельных музыкальных номеров оказываются несущественными, более важными являются мелодия и ритмический рисунок, способные удерживать внимание аудитории. В цифровую эпоху единица информации оказывается еще меньшей – это либо отдельная музыкальная фраза, включаемая в другие произведения (Warren G «Песня половецких девушек» («Улетай на крыльях ветра...»)), либо тембральные характеристики звука, перенесенные на цифровой носитель и позволяющие преобразовывать звуки, извлекаемые любым исполнителем в «гитарные звуки Хендрикса» или «вокал Роберта Планта». Связывая вышесказанное с идеей В. Асафьева об интонации как социальной форме («основа музыки – быть в тоне... это качество музыки... делает ее искусством людского общения» [1, с. 217]), мы можем сделать предположение, что измельчение квантов музыкальной информации, безусловно, делает интонационные качества исполнения вторичными. Столь же вторичными оказываются ценности, стоящие за музыкальным произведением – на их место выходит процесс практического освоения мира при помощи музыки, взятый именно как процесс.

Второе следствие цифровизации заключается в том, что изменение носителей музыкальной ин-

формации создает для музыки, относящейся к временным искусствам, иллюзию десакрализованной вечности. До изобретения фонографа музыка звучала лишь в процессе ее непосредственного исполнения, и это не позволяло сомневаться во временном характере музыки – сотворенная при помощи средств музыки упорядоченная во времени параллельная реальность существовала лишь в течение времени звучания произведения. Фонограф Т. Эдисона позволил сохранить музыкальное произведение, и разработанные на его основе средства записи и воспроизведения музыки были ограничены лишь физическими характеристиками материала, на который осуществлялась запись. По мере воспроизведения валики фонографа, пластинки патефона, граммофона и электрического проигрывателя, магнитофонные кассеты и т. д. постепенно уничтожались самим устройством вследствие действия сил трения. Процессы цифровизации освобождают музыку от физических характеристик ее носителя, делая возможным ее воспроизведение неограниченное количество раз.

Третье следствие цифровизации – нарастание напряжения между техническими возможностями и вневещивным экспертным знанием, которое принято называть «культурой звукоизвлечения». От природы люди обладают музыкальными задатками, которые под руководством носителя экспертного знания можно развить до уровня профессионализма. До изобретения нотной записи процесс обучения культуры звукоизвлечения осуществлялся исключительно под руководством носителя экспертного знания – качественно подготовленного регента, учителя, дирижера, обученного мысленно преобразовывать знаки, не имеющие строгих указаний, в правильно звучащую музыку. С изобретением нотной записи экспертное знание о музыке стало доступно любому, кто обучился чтению музыкальных произведений с листа, навыкам исполнения на музыкальных инструментах, навыкам работы соло и в ансамбле. В эпоху массовой коммуникации были разработаны альтернативные системы записи музыкального произведения (например, таблатуры для гитар), облегчающие процесс чтения с листа. Эпоха цифровизации упростила процесс ансамблевого музицирования (при помощи эффектов задержки звука, позволяющих создавать и многократно проигрывать звуковые «петли», добываясь ансамблевого звучания силами одного инструмента), а затем упразднила ансамблевое музицирование как таковое при помощи библиотек готовых сэмплов, возможности разрезать музыкальную композицию на произвольное количество отрезков, а затем соединить их заново. Эти изменения способов работы с музыкальным произведением фактически упраздняют экспертное знание и одновременно отбрасывают исполнителя на уровень природных задатков – но при этом му-

зыка может потерять изящество, игровую природу, возвышенность, сыгранность, которые обретаются исключительно в процессе длительного обучения и совместного музицирования.

Четвертое следствие – сужение диапазона репрезентации человеческого в музыке. Д. Бирн обращает внимание на то, что с середины 1990-х гг., вслед за запросом радиостанций на громкую ритмичную музыку, многие исполнители стали записывать музыкальный материал на предельно высоком уровне громкости, что обеспечивало более громкое звучание на радио, но значительно сужало динамический диапазон композиции [5]. Стремление ряда артистов добиться предельно чистого звукоизвлечения, ритмически ровного звучания ведет к появлению на свет стерильно звучащих, не несущих в себе следа человеческого композиций. Если в случае группы «Kraftwerk» эта роботизированность осознанно реализуется в имидже, наборе инструментов, подходе к сочинению и аранжировкам [2], то предельное сходство музыкального материала и интонаций любого современного поп-исполнителя невозможно объявить осознанным техническим приемом, по-видимому, здесь следует вести речь о сужении чувственной сферы автора и исполнителя, выражаемой при помощи музыки. Это сужение диапазона репрезентации компенсируется возрастанием роли текста – как в структуре композиции, так и в виде текстового или визуального комментария к ней, если в самой композиции текст отсутствует. Выражая один и тот же суженный стандартный набор человеческих чувств, авторы пытаются экспериментировать с текстом, уплотняя его до такой степени, что музыке в композиции уже не остается места, музыкой становится текст (как это происходит в хип-хопе).

Пятое следствие – перевод музыки из разряда ценностей в разряд средств распространения идеологий и новых практик принуждения. Развитие текстовой линии приводит к тому, что конкретное музыкальное произведение становится средством распространения идей, а не ценностью самой по себе. В доиндустриальную эпоху теоретики музыки утверждали, что музыка является средством достижения единства Космоса [10], в эпоху культурной индустрии музыка становится средством обеспечения единства социального мира [6] либо средством приобщения к единому социальному механизму общества [12; 15]. Мы в свою очередь выдвигаем тезис об ослаблении не только традиционных музыкальных сетей классической музыки (к традиции которой принадлежит Адорно), но и сетей современной музыки (композиторской, джазовой, рок-, поп- и т.д.), которые в значительной степени утратили способность заставлять акторов совершать какие-либо нестандартные действия (производить различия). Это ослабление сетей современной му-

зыки хорошо чувствуют политические субкультуры, производящие собственные идеологии и участвующие в идеологической борьбе с использованием музыкальных средств. Представляется, что дальнейшая борьба еще только углубит разрыв между субкультурами, но говорить о демузыкализации мира нам представляется преждевременным. Более вероятным является сценарий утраты единства всеобщих оснований музыки, в результате чего могут появиться несколько разных «музык», аккумулирующих различный опыт переживания и совместной деятельности, реализующихся в различных системах практических действий.

Шестое следствие связано с тем, что цифровая среда предоставляет более разнообразные средства для объективирования музыки и последующих инженерных операций с объективированной музыкой, что понимается как увеличение индивидуальной свободы музицирующего субъекта. Д. Бирн справедливо отмечает, что в результате возникает иллюзия полной свободы, понимаемой как ликвидация ограничений с креативной и конструкторской деятельности [5], однако эта свобода по трем причинам имеет иллюзорный характер. Во-первых, эта расширение разнообразия технических средств деятельности не означает полной ликвидации ее ограничений, так или иначе возможности креативного субъекта ограничиваются набором инструментов цифровой реальности. Во-вторых, расширение технических возможностей связано с преобразованием творческого субъекта в креативный субъект, деятельность которого носит инновационный характер, незначительно изменяющий форму продукта при сохранении его содержания (или безразличии к нему). В-третьих, понимаемая таким образом свобода является негативной свободой [4], в результате которой человек не становится субъектом, хозяином собственной жизни, он во все большей степени зависит от окружающей технической реальности и во все меньшей степени оказывается свободен выразить свое собственное содержание.

Заключение

Решая поставленную цель – показать формальные и содержательные изменения, происходящие с музыкой вследствие цифровой революции, – мы отмечаем, что имеет место изменение формы представления музыкальных произведений, ведущее к снижению роли содержательной формы. Изменение носителей музыкальной информации создает для музыки, относящейся к временным искусствам, иллюзию десакрализованной вечности, нарастание напряжения между техническими возможностями и внедискурсивным экспертным знанием, ведущее к элиминированию этого знания в области музыки в пользу природных музыкальных задатков, сужение диапазона репрезентации человеческого

в музыке, выводящее на первый план текст, перевод музыки из разряда ценностей в разряд средств распространения идеологий, расширение иллюзорной свободы креативно музицирующего субъекта, закрепляющее негативное понимание свободы и зависимость человека от технореальности. Таким образом, указанные изменения музыки дают повод к переосмыслению социальных взаимодействий, создаваемых при посредстве музыки, в терминах

Б. Латура – «пересборке музыкального и социального», взаимно обуславливающих друг друга. Перспективными представляются исследования культурных различий, объективированных в различных направлениях музыки, функциональной (дисфункциональной) роли музыки в гармонизации общественных отношений, анализ содержания идеологием, транслируемых при помощи музыки, динамики влияния музыки на общественные отношения.

Литература

1. Асафьев Б. В. Музыкальная форма как процесс. – Л.: Музыка, 1971. – 377 с.
2. Бакли Д., Форрест Н. Publikation: 8-битная история. Kraftwerk. – СПб.: Петроглиф, 2014. – 351 с.
3. Бенджамин В. Произведение искусства в эпоху его технической воспроизводимости: Избранные эссе. – М.: Немецкий культурный центр им. Гете; Изд-во «Медиум», 1996. – 240 с.
4. Берлин И. Философия свободы. Европа. – М.: Новое литературное обозрение, 2001. – 448 с.
5. Бирн Д. Как работает музыка? – М.: Альпина-нон-фикшн, 2021. – 400 с.
6. Ганжа А. Г. Культура как препятствие: размузыкаливание мира в гибридных дискурсах музыкального воздействия // Социологическое обозрение. 2017. – Т. 16. – № 1. – С. 50–82. <https://doi.org/10.17323/1728-192X-2017-1-50-82>.
7. Замбрицкая Е. С., Киселев М. Н. Оценка результативности деятельности звукозаписывающих компаний в условиях смены технологии звукозаписи и идеологии авторства // Вестник Университета Российской академии образования. – 2020. – № 2. – С. 84–96. <https://doi.org/10.24411/2072-5833-2020-10020>.
8. Заппа Ф. Настоящая книжка Фрэнка Заппы. – М.: ЭКСМО, 2003. – 390 с.
9. Латур Б. Пересборка социального: введение в акторно-сетевую теорию. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. – 384 с.
10. Обрист Г.У. Краткая история новой музыки. – М.: Ад Маргинем пресс, 2016. – 280 с.
11. Стракович Ю. Цифролюция: Что случилось с музыкой в XXI веке? – М.: Классика-XXI, 2014. – 352 с.
12. Сыров В. Н. Массовая культура: мифы и реальность. – М.: Водолей, 2010. – 326 с.
13. Туп Д. Искусство звука, или Навязчивая погода. – М.: АСТ, 2010. – 480 с.
14. Хезмондалш Д. Музыка: почему она важна для нас. – Харьков: Гуманитарный центр, 2014. – 235 с.
15. Хренов Н. А. Публика в истории культуры. Феномен публики в ракурсе психологии масс. – М.: Аграф, 2007. – 496 с.
16. Adorno T. W. Ed. G. Simpson (1941) On popular music. I. The musical material, *Studies in Philosophy and Social Science*. New York: Institute of Social Research. 1941, IX, pp. 17–48, *Soundscapes*, URL: <https://clck.ru/rbhbq> (accessed: 13.07.2018).
17. Adorno T. W. Ed. G. Simpson (1941) On popular music. II. Presentation of the material *Studies in Philosophy and Social Science*. New York: Institute of Social Research. 1941, IX, pp. 17–48, *Soundscapes*, URL: <https://clck.ru/rbhdV> (accessed: 13.07.2018).
18. Adorno T. W. Ed. G. Simpson (1941) On popular music. III. Theory about the listener *Studies in Philosophy and Social Science*. New York: Institute of Social Research. 1941, IX, pp. 17–48, *Soundscapes*, URL: <https://clck.ru/rbhdz> (accessed: 13.07.2018).
19. Hesmondhalgh D., Meier L. M. (2018) What the digitalisation of music tells us about capitalism, culture and the power of the information technology sector. *Information, Communication & Society*. Vol. 21. № 11, pp. 1555–1570. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2017.1340498>.

References

1. Asaf'ev, B. V. (1971) *Muzikal'naya forma kak process* [Musical Form as a Process]. Leningrad: Music, 377 p.
2. Buckley, D., Forrest, N. (2014) *Publikation: 8-bitnaya istoriya. Kraftwerk* [Publikation: 8-bit history. Kraftwerk]. St. Petersburg: Petroglif, 351 p.
3. Benjamin, W. (1996) *Proizvedenie iskusstva v epohu ego tekhnicheskogo vosproizvedeniya* [The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction]. Moscow: Goethe Institute; Medium, 240 p.
4. Berlin, I. (2001) *Filosofiya svobody. Evropa* [Philosophy of Freedom. Europe]. Moscow: New literature survey, 448 p.
5. Byrne, D. (2021) *Kak rabotaet muzyka?* [How Music works?]. Moscow: Al'pina-non-fikshn, 400 p.

6. Ganzha, A. G. (2017) [Culture as Obstacle: Demusicalization of the World in the Hybrid Discourses of the Effects of Music]. *Sotsiologicheskoye obozreniye* [The Russian Sociological Review]. Vol. 16. No. 1, pp. 50–82. <https://doi.org/10.17323/1728-192X-2017-1-50-82>. (In Russ.).
7. Zambrzhitskaya, E. S., Kiselev, M. N. (2020) [Evaluation of the Performance of Record Companies in the Context of a Change in Sound Recording Technology and Ideology of Authorship]. *Vestnik Universiteta Rossiyskoy akademii obrazovaniya* [Bulletin of the University of the Russian Academy of Education]. Vol. 10, pp. 84–96. <https://doi.org/10.24411/2072-5833-2020-10020>. (In Russ.).
8. Zappa, F. (2003) *Nastoyashchaya kniga Fre`nka Zappy* [The Real Frank Zappa book Book]. Moscow: EKSMO, 396 p.
9. Latour, B. (2014) *Peresborka social'nogo: vvedenie v aktorno-setevuyu teoriyu* [Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory]. Moscow: Ed. house of the Higher School of Economics, 384 p.
10. Obrist, H. U. (2016) *Kratkaya istoriya novoj muzyki* [A Brief History of New Music]. Moscow: Ad Marginem press, 280 p.
11. Strakovich, Yu. (2014) *Cifrolyuciya: Chto sluchilos' s muzykoj v XXI veke?* [Cifrolyuciya: what happened to Music in the XX century]. Moscow: Classic-XXI, 352 p.
12. Syrov, V. N. (2010) *Massovaya kul'tura: mify i real'nost'* [Mass Culture: Myths and Reality]. Moscow: Aquarius, 326 p.
13. Toop, D. (2010) *Iskusstvo zvuka, ili Navyazchivaya pogoda* [Haunted Weather: Music, Silence, and Memory]. Moscow: AST, 480 p.
14. Hesmondhalgh, D. (2014) *Muzyka: pochemu ona vazhna dlya nas* [Why Music matters]. Har'kov: Humanitarian Center, 235 p.
15. Hrenov, N. A. (2007) *Publika v istorii kul'tury. Fenomen publiki v rakurse psihologii mass* [Audience in the History of Culture. The Phenomenon of the Public in the Perspective of Mass Psychology]. Moscow: Agraf, 496 p.
16. Adorno, T. W. Ed. G. Simpson (1941) On popular music. I. The musical material, *Studies in Philosophy and Social Science*. New York: Institute of Social Research. 1941, IX, pp. 17–48, *Soundscapes*, Available at: <https://clck.ru/rbhbg> (accessed: 13.07.2018).
17. Adorno, T. W. Ed. G. Simpson (1941) On popular music. II. Presentation of the material *Studies in Philosophy and Social Science*. New York: Institute of Social Research. 1941, IX, pp. 17–48, *Soundscapes*, Available at: <https://clck.ru/rbhdV> (accessed: 13.07.2018).
18. Adorno, T. W. Ed. G. Simpson (1941) On popular music. III. Theory about the listener *Studies in Philosophy and Social Science*. New York: Institute of Social Research. 1941, IX, pp. 17–48, *Soundscapes*, Available at: <https://clck.ru/rbhdz> (accessed: 13.07.2018).
19. Hesmondhalgh, D., Meier, L. M. (2018) What the digitalisation of music tells us about capitalism, culture and the power of the information technology sector. In: *Information, Communication & Society*. Vol. 21. No. 11, pp. 1555–1570. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2017.1340498>.

Информация об авторах:

Георгий Юрьевич Квятковский, доктор философских наук, доцент, доцент кафедры философии, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), Челябинск, Россия

ORCID ID: 0000-0003-3542-5626

e-mail: kwiatkowski_geor@mail.ru

Екатерина Григорьевна Прилукова, доктор философских наук, доцент, профессор кафедры философии, Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), Челябинск, Россия

ORCID ID: 0000-0002-0502-2917, Global ID: 55477

e-mail: prilukova74@gmail.com

Денис Вадимович Раковский, аспирант, научная специальность 5.7.1 Онтология и теория познания, Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова, Магнитогорск, Россия

e-mail: rakovsky_auto@mail.ru

Вклад соавторов:

Квятковский Г. Ю. – 40%

Прилукова Е. Г. – 40%

Раковский Д. В. – 20%

Статья поступила в редакцию: 22.04.2022; принята в печать: 19.08.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors:

Georgy Yurievich Kwiatkowski, Doctor of Philosophy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Philosophy, South Ural State University (national research university), Chelyabinsk, Russia

ORCID ID: 0000-0003-3542-5626

e-mail: kwiatkowski_geor@mail.ru

Ekaterina Grigorievna Prilukova, Doctor of Philosophy, Associate Professor, Professor of the Department of Philosophy, South Ural State University (national research university), Chelyabinsk, Russia

ORCID ID: 0000-0002-0502-2917, **Global ID:** 55477

e-mail: prilukova74@gmail.com

Denis Vadimovich Rakovsky, post-graduate student, scientific specialty 5.7.1 Ontology and the theory of knowledge, Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia

e-mail: rakovsky_auto@mail.ru

Contribution of authors:

Kwiatkowski G. Yu. – 40%

Prilukova E. G. – 40%

Rakovsky D. V. – 20%

The paper was submitted: 22.04.2022.

Accepted for publication: 19.08.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

СОВРЕМЕННОЕ КАПИТАЛИСТИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО: ИСТОРИЧЕСКИЕ ПРЕДЕЛЫ БЛИЖАЙШИХ СОЦИАЛЬНЫХ ПЕРЕМЕН И ИХ ОБЩЕСТВЕННЫЙ СУБЪЕКТ

А. А. Коряковцев

Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия
e-mail: akoryakovtsev@yandex.ru

***Аннотация.** Актуальность данного исследования связана с необходимостью пересмотра теорий современного общества, как «западного», так и российского. Это обусловлено всей совокупностью перемен, происходящих в мире с середины XX века – глобальных не только по широте, но и по глубине общественных изменений. Они охватывают не только культурные и политические, но и экономические параметры общественной жизни. При этом они выходят за рамки понятий и методологических приемов, сложившихся в теориях довоенной эпохи – не только классического марксизма и марксистских школ, но также и их оппонентов: позитивизма, постмодернизма, неолиберализма и так далее. Цель данного исследования состоит в том, чтобы на основе изучения закономерностей новых мировых социальных процессов разработать понятия, адекватно их отражающие и с их помощью высветить динамику развития данного общества.*

При анализе социальных явлений автор опирался как на классические, так и на современные зарубежные и российские теоретические труды. Методологической базой исследования является классический марксизм, хотя и переосмысленный с точки зрения новых общественных реалий. Исследование носит междисциплинарный характер, поскольку объединяет данные из области социальной философии, истории и политической экономики.

В статье современное общество взято в динамике общественных изменений и охарактеризовано как общество незавершенного отрицания рынка. Описан его генезис, исторические формы, свойственные ему отношения собственности, классовая структура и связанная с ней протестная субкультура, словом, явления, имеющие для него системообразующий характер.

Результатом исследования стала разработка таких понятий, как буржуазно-бюрократический симбиоз, бюрократическая рента и классовая полифония. Последняя оказывается особенно важной для понимания природы протестной субкультуры, свойственной данному обществу. Она существенно отличается от протестной субкультуры промышленного рабочего класса. Автор определяет ее как субкультуру гражданской самопрезентации. Она выражается в «майданах» – буржуазно-демократических революциях вторичного типа. В силу социально-психологических особенностей своих движущих сил эта субкультура сводится к попыткам политических переворотов, не имея возможности революционизировать общество в целом.

Данные исследования позволяют сделать вывод об устойчивости описанной социально-экономической системы в целом. Порождаемый ею социальный протест способен ее только воспроизвести. Автор делает вывод о том, что источник общественного развития на поверхности социальной жизни выражается в противоречиях между группировками господствующего класса. Эти противоречия в настоящее время обостряются как на международном, так и на внутригосударственном уровне, что за собой влечет очередную структурную перестройку капиталистического хозяйства.

Ключевые слова: капитализм, рента, бюрократия, класс, кризис, неолиберализм, олигархия, капитал, рабочий класс, политология.

Для цитирования: Коряковцев А. А. Современное капиталистическое общество: исторические пределы ближайших социальных перемен и их общественный субъект // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2022. – № 5. – С. 93–103, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-93>.

MODERN CAPITALIST SOCIETY: HISTORICAL LIMITS OF THE COMING SOCIAL CHANGES AND THEIR SOCIAL SUBJECT

A. A. Koryakovtsev

Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg, Russia
e-mail: akoryakovtsev@yandex.ru

Abstract. *The relevance of this study is associated with the need to revise the theories of modern society, both “Western” and Russian. This is due to the totality of changes that have been taking place in the world since the middle of the 20th century – global not only in terms of breadth, but also in terms of the depth of social changes. They cover not only cultural and political, but also economic parameters of public life. At the same time, they go beyond the concepts and methodological techniques that developed in the theories of the pre-war era – not only classical Marxism and Marxist schools, but also their opponents: positivism, postmodernism, neoliberalism, and so on. The purpose of this study is to develop concepts that adequately reflect them based on the study of the patterns of new world social processes and, with their help, highlight the dynamics of the development of a given society.*

When analyzing social phenomena, the author relied on both classical and modern foreign and Russian theoretical works. The methodological basis of the study is classical Marxism, although rethought from the point of view of new social realities. The study is interdisciplinary in nature, as it combines data from the field of social philosophy, history and political economy.

In the article, modern society is taken in the dynamics of social changes and characterized as a society of incomplete denial of the market. Its genesis, historical forms, property relations inherent in it, class structure and the protest subculture associated with it are described, in a word, phenomena that have a backbone character for it.

The study resulted in the development of such concepts as bourgeois-bureaucratic symbiosis, bureaucratic rent and class polyphony. The latter turns out to be especially important for understanding the nature of the protest subculture characteristic of a given society. It differs significantly from the protest subculture of the industrial working class. The author defines it as a subculture of civil self-presentation. It is expressed in “maidans” – bourgeois-democratic revolutions of the secondary type. Due to the socio-psychological characteristics of its driving forces, this subculture is reduced to attempts at political coups, without being able to revolutionize society as a whole.

These studies allow us to conclude that the described socio-economic system as a whole is stable. The social protest generated by it can only reproduce it. The author concludes that the source of social development on the surface of social life is expressed in the contradictions between the groupings of the ruling class. These contradictions are currently aggravated both at the international and domestic levels, which entails another structural restructuring of the capitalist economy.

Key words: *capitalism, rent, bureaucracy, class, crisis, neoliberalism, oligarchy, capital, working class, political science.*

Cite as: Koryakovtsev, A. A. (2020) [Modern capitalist society: historical limits of the coming social changes and their social subject]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 5, pp. 93–103, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-93>.

Введение

Актуальность данного исследования определена тем, что современная общественная наука давно испытывает недостаток в обобщающих выводах относительно современной мировой социально-экономической системы, в том числе и российской. Мы до сих пор не знаем, в каком обществе живем, каковы его закономерности, понимание которых позволило бы прогнозировать хотя бы ближайшее будущее. Популярный термин «капитализм» ничего не объясняет уже только потому, что активная часть самой российской «несистемной» оппозиции имеет своей положительной программой развитие именно капиталистических отношений. Отсюда следует необходимость уточнения смысла этого термина и определения границ его использования. Особенно важно это сделать с учетом политэкономического и социально-философского ракурсов, чтобы определить базовые категории, характеризующие современное социально-экономическое устройство. В этом состоит цель нашего исследования. Используя методологический аппарат классического марксизма, мы определим современное общество, обозначив исторические пределы ближайших соци-

альных перемен и их общественный субъект.

Современной отечественной литературы, специально посвященной политической экономии и социально-философскому анализу современного общества, почти нет. Это можно объяснить влиянием позитивизма, культивирующего неприятие теоретических обобщений или постмодернизма, боящегося «больших теорий», а может, все дело в том, что исследователи либо не замечают противоречий в сложившемся словоупотреблении, либо их удовлетворяют господствующие концепции, слабо связанные с реальностью. Последние мы проанализируем в статье.

Но прежде кратко ответим на вопрос: каковы базовые политико-экономические характеристики современной общественной системы и в чем ее исторические истоки?

Общество незавершенного отрицания рынка

В XX столетии в индустриально развитых странах мира произошел переход от господства капитала к господству высшей политической бюрократии. Случилось это не *естественным* образом, как считают авторы одного новейшего исследования [21,

с. 79–87], а *насильственно*, в качестве непредсказуемого, но закономерного результата единой мировой революции [3; 9] – длинной цепочки событий, занявшей всю первую половину XX века и состоящей из политических переворотов, вынужденных государственных реформ и экономических кризисов.

Общественный результат этой революции воплотился в двух социальных формах: в советской системе и в системе «западной», обычно увязываемой с «социальным государством». Позже последняя трансформировалась под влиянием неолиберальных практик, однако ими не был ликвидирован ни один системообразующий институт «социального государства», все дело ограничилось сокращением доли перераспределяемого продукта [20, с. 31; 19, с. 401]. Социальная практика была скорректирована, но ее социальный субъект остался прежним. Это говорит о сохранении общественно-экономического единства между практиками «социального государства» и неолиберализма. Они предстают как этапы эволюции единого общественного устройства.

Ранее [10] мы обозначили общность советской и «западной» систем по признаку фиксирования нормы прибыли. Разница между ними в том, что в условиях преобладания государственной собственности и так называемой «плановой экономики», в условиях полного поглощения крупного и среднего капитала государством, прибыль оказалась *минимизированной*, а в условиях «западной» системы – *максимизированной* в силу согласования интересов высшей политической бюрократии и крупной буржуазии, в силу их политического симбиоза. В обоих случаях можно говорить о ведущей роли высшей политической бюрократии, присваивающей ренту, о приоритете политико-административных связей над экономическими, другими словами, о *незавершенном отрицании рынка*, о разных моделях государственного регулирования им (в советской системе он сохранялся в неправовой и превращенной форме [8; 11, с. 616]).

Бюрократическая рента

Попытка раскрыть роль ренты в современном обществе предпринята в монографии «Рентное общество. В тени труда, капитала и демократии» [21]. Однако авторы совершили серьезную методологическую ошибку (см. об этом рецензию П. Н. Кондрашова [7, с. 19–20]), отождествив ее с любым прибавочным продуктом и любой общественной формой его распределения и перераспределения, будь то прибавочная стоимость или социальные выплаты трудящимся (которые есть часть их совокупной заработной платы, часть переменного капитала). Кроме того, они представили ее как независимую от труда. Но даже если речь идет о силовых отношениях, благодаря которым отчуждается продукт, последний есть не просто «дар природы»,

пусть даже соединенный с «техническими инновациями» [21, с. 15], он является результатом труда – целенаправленного воздействия на природный или общественный материал. Субстанцией частного присвоения прибавочного продукта, то есть, частной собственности (отчуждения) в любых ее общественных формах, является *труд* по той причине, что прежде, чем что-то *распределять*, его требуется *произвести*, целенаправленно изъять из природных связей и так же целенаправленно обработать. Искажение авторами отношения между трудом и частной собственностью (отчуждением), приводит их к фантастическому допущению «общества без труда», в котором сохраняются неравенство в распределении общественных благ и деятельности.

В современном мире преобладает *бюрократическая рента*. Она представляет собой *доход, взимаемый с капитала в результате перераспределения части прибыли* и является следствием политической монополии. Но *сама по себе* она не есть собственность, не есть капитал и не есть прибавочная стоимость. Рента как таковая *не есть производительная сила*: она состоит в отчуждении чужого дохода, либо полностью (такова феодальная рента, которая представляет собой отчуждение прибавочного продукта либо крестьян, либо ремесленников), либо частично (такова бюрократическая рента при капитализме: отчуждение части прибавочной стоимости буржуазии). В этом смысле любая рента связана с трудом – феодальная непосредственно, бюрократическая при капитализме – опосредованно, через паразитическое отношение к капиталу, который есть «накопленный труд» [16, с. 443], просто потому, что труд производит то, что присваивается частным образом, производит отношения частного присвоения.

«Западный» вариант незавершенного отрицания рынка

Мы остановимся на «западном» варианте этой социальной системы, ибо он, в измененном неолиберальными правительствами виде, был экспортирован в Россию, породив общественные противоречия, стимулировавшие социальный протест под самыми разнообразными идеологическими флагами.

В первые годы после Второй мировой войны правящие круги западноевропейских стран продолжили довоенную политику свободного рынка и низкой покупательной способности трудящихся. Дело выглядело так, будто вся предыдущая мировая социальная революция исчезла в военном пепле.

Но вскоре выяснилось, что это не так.

Два фактора потребовали структурной перестройки капиталистического хозяйства. Это необходимость послевоенного восстановления экономики. Оказалось, что «невидимая рука рынка» слишком видимо мешала решить эту задачу. Не по-

могала она противостоять и возможной экспансии СССР на Запад. Если саморегулирующийся рынок уже вызвал многочисленные политические революции и две мировые войны, то было бы слишком рискованно возвращаться к нему.

От очередного социального взрыва и неизбежно в таком случае советского вторжения Запад спас государственный трансферт в 17 млрд долларов [2, с. 229], осуществленный правительством США и названный «планом Маршалла». Он сыграл роль осинового кола, забитого в чуть живую тушку либеральной экономики. Добросовестный бельгийский исследователь Г. Ван дер Вее честно признает его остановкой действия принципов экономического либерализма [2, с. 229]. И это произошло под притупления о том, что после реализации плана «предусматривалось полное восстановление принципов экономического либерализма», – сообщает он.

Но общество – это не механизм, работающий по нажатию кнопок. Если что-то удалось в нем приостановить, то это произошло не потому, что вы удачно нажали на правильную кнопку, а, прежде всего потому, что само общество уже *готово* было к этому и *позволило* это сделать. Раз оно согласилось на это – значит, оно уже *другое* и к прежнему своему состоянию не вернется.

Так и здесь. В результате плана Маршалла была модернизирована европейская инфраструктура, объемы промышленного производства выросли на 30% и т.д. [2, с. 231]. Нужно подчеркнуть, что эти успехи были достигнуты не просто благодаря денежным вливаниям в экономику, а главным образом благодаря реформам, ограничивающим рынок, трансформирующим социальные связи и создающим *нерыночные* механизмы, которые ставят рынку предел. Это институты социально-ориентированного перераспределения и системного государственного регулирования. Подобную практику можно назвать *революционно-реформистской*, ибо она по своему содержанию означала социальную революцию, завершающую мировую революцию начала XX века, а по форме политического воплощения – правительственную реформу. Таково было завершение тенденций, впервые описанных Лениным [12] и знаменующих конец «первоначального» капитализма, превращение капиталистического способа производства из господствующего экономического уклада в уклад, подчиненный политической бюрократии: извлечение прибавочной стоимости в данном случае подчинилось бюрократической ренте, частные интересы капиталистов – интересам государственного управления.

Трансформация господствующего класса

Политическая бюрократия вступила в симбиоз с разными группами капитала, и общественный результат этого политического союза зависел от того,

принадлежат ли эти группы финансовому, либо промышленному капиталу, а так же от степени и форм их подчиненности политической бюрократии. Все это, в свою очередь, зависело от национально-исторических особенностей и условий становления данной системы в целом. Последовательность подобного превращения капитализма не везде одинакова, она зависит от национально-исторических условий.

Ошибочно интерпретировать этот симбиоз как противоречащий интересам *всей* буржуазии. Напротив: под давлением обстоятельств немалая часть буржуазии вписалась в бюрократическую иерархию, пользуясь государственной гарантией соблюдения правил конкурентной борьбы. Неверно это понимать и так, что буржуазия стремится к ренте, чтобы участвовать в ней [21, с. 78–79]. Наоборот: она *платит* государству ренту в виде налогов, получая взамен не привилегии, а только «естественные» условия для воспроизводства своих капиталов. Бюрократия как рентополучатель и буржуазия как субъект рынка являются абсолютными антагонистами только в либеральной идеологии. При определенных условиях между ними возможен *взаимно выгодный* союз.

Полного вытеснения прибавочной стоимости рентой вследствие *естественного* «стремления» к ней капитала здесь не наблюдается. Вначале мы видим воздействие на капитал принудительных факторов, заставивших его принять новые правила игры, а потом, когда эти факторы ослабли, капитал снова проявил враждебность к бюрократическому «рентополучателю». Последнее воплотилось в идеологии и практике неолиберализма, однако, непоследовательно. Сам неолиберализм, равно как и его непоследовательность, стали итогом развития внутренних противоречий внутри буржуазно-бюрократической корпорации.

Новая модель капитализма в современной идеологии

Новая модель капитализма часто отождествляется с феодализмом, сводимому к политико-правовой иерархии и основанной на ней редистрибуции [21, с. 196]. Так вопреки принципу историзма, обособляется использование категорий, необходимых для описания феодального общества (например, «сословие» [21, с. 193]), но совершенно искажающих общество современное.

При феодализме и в современном обществе политико-правовые отношения имеют разный экономический базис и подчиняются разной политико-экономической логике. Причина сословной (формально-правовой) иерархии и господства неэкономических отношений состояла в неразвитости экономических связей. Основанием для социальных различий служили неэкономические (политические, политико-правовые, сословные и т.д.) различия [14,

с. 310–311]. В условиях же современного капитализма о неразвитости экономических отношений говорить не приходится. Политико-правовые отношения господствуют здесь над экономическими не в силу слабой развитости последних, а по причине их исторического предела. Они способны обеспечить общественное развитие только при условии государственного управления ими – при условии их *незавершенного отрицания*. Это предполагает, что «процесс отделения политической жизни от гражданского общества» (К. Маркс) воплощён таким образом, что не политика как таковая, а только *самостоятельная* политика противопоставлена обществу в качестве недоступной привилегии. Водораздел классовых (экономических) различий в данном случае не исчезает (как считают авторы монографии «Рентное общество» [21, с. 193]), но перестает быть предпосылкой и условием этого отделения, став его *следствием*. Другими словами, не политика как таковая противостоит здесь экономической жизни, а только *самостоятельная* политика граждан противостоит власти и суррогатам гражданской политической самостоятельности. Основанием социального господства здесь является неспособность граждан к самостоятельному политическому действию, порождающая ложные формы их политической практики.

Заметим, что, называя современное российское общество «феодализмом», на самом деле высказывают ему незаслуженный комплимент. Феодализм – это общество высокой корпоративной солидарности: индивид в феодальную эпоху всегда представлял собой какую-то общность и был защищён ею [4, с. 31–42]. Современное общество – это общество социального распада, где корпоративная солидарность является редким явлением.

Господство политико-правовых и прочих неэкономических связей над экономическими превратно отражается в «политизме» – теоретических конструкциях, методологически родственных «экономизму» начала XX века. Эти два вида социологического редукционизма – продукт разложения политико-экономической теории XVII–XIX веков. Каждый из них является реакцией на крайности другого, воплощаясь в абстрагирование от этих крайностей. Если «экономизм» состоит в рассмотрении тех или иных явлений социальной жизни в качестве экономической функции, то «политизм» рассматривает их в качестве функции политической. Само выделение из общественных наук *политологии* в качестве обособленной научной и учебной дисциплины способствовало этому. Экспансия политологической мысли в духе «политизма» привела к тому, что все политико-экономические категории стали интерпретироваться как «метафоры» [21, с. 7], интерпретироваться в качестве политико-правовых: «социальное государство» вместо социально ориенти-

рованной системы перераспределения, «правовое государство» вместо буржуазно-бюрократической корпорации, «гражданское общество» – в значении «политически активная часть общества» – вместо авангарда определенного класса и т. д. Это создало иллюзию, что социально-политическая сфера не может быть представлена как сфера концентрации экономических интересов, что она обладает абсолютной саморегуляцией, подобно свободному рынку в идеологии *laissez-faire*.

Современная классовая структура

В современном обществе не трудно обнаружить своеобразную классовую структуру, отличную от той, которая была при капитализме XIX века. Не трудно также найти в ней множество классов и социальных групп, как новых, так и старых. Кроме пролетариата и буржуазии, это: средний класс, креативный класс, нетократия, прекариат, салириат, субэлиты, элиты [21, с. 129]. Как все они друг с другом соотносятся, читателю, как правило, не разъясняется, как и не объясняется их общественная природа.

Наибольшее внимание обычно уделяется среднему классу. Современными политологами он определяется так: «средний класс занимает промежуточное положение между буржуазией и пролетариатом, объединяя в своем существовании основания труда..., но так же ренты и капитала...» [21, с. 120]. Однако в том же сочинении это определение опровергается: «средний класс не имеет ни одного исключительного основания или признака» [21, с. 120], ибо он является «противоречивой социальной средой» [21, с. 129]. Несмотря на эту констатацию, далее авторы приписывают «среднему классу» способность «генерировать самые универсальные перспективы и решения для общества в целом» [21, с. 130].

В чем причина подобной путаницы? В том, что понятие «класс» используется не в «ленинском» смысле (социально-экономический статус крупной социальной общности, определенный способом присвоения общественного богатства и объемом дохода, местом в системе общественного производства, ролью в общественной организации труда и отношением к средствам производства [13, с. 15]), а в максимально широком социологическом значении, как «социальная группа» с произвольными критериями. Здесь игнорируется, что класс как таковой – это *общественное отношение*, в котором находится определенная группа индивидов, а не характеристика самой этой группы, способной пребывать в каких угодно отношениях к обществу. Социальные группы и индивиды, из которых они состоят, взятые отвлеченно, «онтологически», как выражаются авторы монографии, могут не изменяться, но при этом могут изменяться обществен-

ные отношения, в которых они участвуют (конечно, в данном случае происходят и изменения в них самих, но эти изменения вторичны и не обязательно тотальны). Например, в горьковском Бароне (который является художественным образом опустившихся российских аристократов) «онтологически» изменилось не все, когда он оказался «на дне» (например, он не утратил свои сословные замашки, те или иные элементы характера, эстетические вкусы и т. д.). Но он изменился социально, изменилась его социально-экономическая, классовая принадлежность.

Классы могут *включать* в себя сословия, иначе говоря, экономические различия могут дополняться различиями правовыми. Но экономические различия, следовательно, экономические классы, сами по себе, не противостоят различиям правовым, не исключают сословия сами по себе. Это происходит лишь в воображении современных политологов, в трактовке которых «экономические классы ... переформируются в сословные социальные группы» [21, с. 193], «ни в сословной Российской империи, ни в советском обществе доминирующая система стратификации не определялась экономическими классами» [21, с. 211]. В подобных высказываниях не трудно увидеть попытку скрыть ведущую роль экономических интересов.

Явление, названное «средним классом», представляет собой пример того, что можно назвать *классовой полифонией* – совпадением в жизнедеятельности социально значимой группы ролей и функций *разных классов*. Типичная ситуация западноевропейского гражданина послевоенной эпохи такова: он продает свою рабочую силу, работая на заводе, имея личный банковский счет и проценты с акции предприятия, на котором трудится, зарабатывает извозом на собственном автомобиле, его дети учатся бесплатно или он сам получает государственные субсидии и медицинские услуги. Здесь мы видим, как в индивидуальной общественной практике сходятся роли рабочего класса, мелкого буржуа, рантье и административно-зависимого работника. Все это, вместе взятое, становится причиной стабильно высокого дохода. Именно благодаря этой *классовой полифонии*, сложившейся в условиях «социального государства», и преодолевается абсолютное обнищание пролетариата. Но сама она стала возможной не благодаря «рыночному обмену» и их органичному развитию [21], а благодаря превращению рабочего класса в «центр обращения капитала» (К. Маркс) в условиях *принудительного*, но незавершенного отрицания рынка. Эта принудительность выражается в том, что едва только она ослабевает (в условиях неолиберальной модели), как исчезает и *классовая полифония*, лежащая в основе *межклассового компромисса*: на их место возвращаются классовая однозначность и классовый

антагонизм, выражающиеся в массовых протестных движениях.

Методологическое значение понятия *классовой полифонии* состоит не только в том, что оно возвращает категории *класс* ее прежнее политэкономическое содержание, обозначающее экономические отношения, в которых находится социальная группа. Оно помогает объяснить, почему *средний класс* не является и не способен стать самостоятельным политическим субъектом, будучи якобы «идеологически нейтрален» [5, с. 363], как говорят, пытаясь представить его в качестве *надклассового* феномена. Совсем наоборот: являя собой в повседневной общественной реальности живую концентрацию (*ensemble*) конкретных классовых позиций и имея разнонаправленные экономические интересы, его представители оказываются втянутыми в классовую борьбу. Они участвуют в ней не в качестве единого, самостоятельного социального субъекта, но *объекта* политических манипуляций, растаскиваемого по разным политико-идеологическим полюсам. Именно по той причине, что «средний класс» *не* является идеологически нейтральным, он может поддерживать самые разнообразные политические силы.

Особенности социального протеста в современном обществе

В условиях стабильно работающего «социального государства», социальные проблемы и противоречия не исчезают, но переводятся в «спящий режим». Это имеет фундаментальные последствия для промышленного рабочего класса.

Всю историю XX столетия можно представить как историю его двойного уничтожения. Его не удалось расстрелять на московских баррикадах 1905 года и в Мадриде в 1939. Он добровольно стал «центром накопления капитала» [17, с. 233–234] в условиях дешевого кредита и «социального государства», просто перестав быть *революционным* рабочим классом и превратившись в одного из классов-собственников. Маркс однажды заметил, что рабочий класс существует, только борясь против капитала [15, с. 54]. По этой логике данное уничтожение революционного рабочего класса есть его *самоуничтожение*, его *субъективное* уничтожение как политически самостоятельного класса.

Во второй раз рабочий класс капиталистического «центра» был уничтожен *объективно* вместе со своей материальной основой, с промышленными средствами производства, которые в эпоху неолиберализма были экспортированы в «Третьи страны».

В условиях отсутствия революционного рабочего класса марксистская *политология*, рожденная в условиях XIX – начала XX века, стала фразой, не имеющей никакого социально-практического значения, а ее сторонники – вариантом субкультуры

исторической реконструкции. В протестной идеологии возник вакуум. Его заполнили идеи, выработанные обществом в условиях неолиберализма и кризиса СССР. Сформировалась своеобразная протестная субкультура, которую мы назовем субкультурой *гражданской самопрезентации*. Она отражает социально-психологические особенности и мировоззрение индивидов, живущих в условиях *классовой полифонии, буржуазно-бюрократического симбиоза* и, вместе с тем, *распада межклассового компромисса и свертывания «социального государства»*. Она испытала влияние идей постмодернизма, консьюмеризма и неолиберализма (в условиях современной России можно упомянуть еще о неосоветизме), она эклектична и избегает всякой определенности, практичности, программности и конструктивности. В ней отсутствуют общественные цели, ее участник не способен осознать общественную цель как личную, а личную – как общественную. Со всей ясностью в ней выражена и осознана только одна цель: *самопрезентация личной добродетели* на основе остро переживаемой *виктимности*. Достигается эта цель *моральным негодованием и абстрактным желанием* общественных перемен. В этом состоит радикальное отличие данной протестной субкультуры от доминировавшей в XIX веке и начале XX, в которой, конечно, тоже реализовывались личные цели, но только в качестве подчиненных.

Так же друг от друга их отличают формы практической реализации. Социальный протест революционного рабочего класса выражался в политической самоорганизации и попытках разрушить сам капиталистический способ производства (забастовки, партийная и профсоюзная работа (в том числе подпольная), захваты предприятий, вооруженные восстания и т.д.). Сторонники *гражданской самопрезентации* выражают свой социальный критицизм по преимуществу лишь посредством *митингов* или «акций», на которых они объявляют свои пожелания.

Подобное политическое поведение можно наблюдать не только на постсоветском пространстве, но и повсюду в зарубежной Европе и США, как показали события второй половины 10-х – начала 20-х гг. Европейские забастовки в это время имели локальный характер и ограничивались экономическими требованиями. Тогда как в такой стране «капиталистической периферии», как Индия, забастовочное движение в те же годы охватывало всю страну и нередко под политическими лозунгами.

Идейная эклектичность и декларативность культуры *гражданской самопрезентации* отражают социальную эклектичность и социальную беспомощность ее социальной базы, не способной осознать собственные классовые интересы в силу их противоречивости. По этой причине ее представители

с легкостью становятся объектом внешних политических манипуляций. Практически они выражают себя в *майданах* или «*цветных*»/«*оранжевых*» *революциях*.

Для научного описания современного протестного движения эти понятия необходимо отделить от понятия «социальная революция». Они появились в российских СМИ как инвективы, обозначающие любой социальный протест на постсоветском пространстве и дискредитирующие его как управляемые из-за рубежа. Отчасти это действительно так. Например, трудно отрицать иностранное вмешательство в события на киевском майдане в 2013–14 гг.

Но дело в том, что иностранное вмешательство присутствует почти в любой «настоящей» буржуазно-демократической революции. Вспомним роль швейцарских проповедников в Нидерландском восстании XVII–XVIII столетий [18, с. 74–120], поддержку французской дипломатией американских борцов за независимость [22] или влияние американских и английских идей на французских революционеров XVIII века [1, с. 31]. Почти любой буржуазно-демократический революционный процесс прошлого испытывал влияние из-за границы – идейное, политическое или организационное.

Иногда говорят, чтобы опорочить тот или иной социальный протест, что он «управляем» и даже не уточняют, что «извне». Но управляемыми социальными протестами были только стихийные бунты средневековья. Однако уже в Новое время управляемость социальным протестом, его *сознательность*, целенаправленность, нарастает. Появляется проект самостоятельно действующей, но централизованно руководимой профессионалами, рабочей партии, реализованный впервые английскими чартистами, а потом во многих индустриально развитых странах мира.

Одним словом, нет ясности в том, чем «настоящая» революция отличается от симулякра. Во время политических сумерек любой социальный протест представляется в оранжевых тонах, но в этом случае теряется грань, разделяющая науку от пропаганды.

Говорить в негативном смысле о «майдане» имеет смысл, только чтобы указать на определенную сторону события, связанную со стремлением той или иной группировки господствующего класса оседлать возмущение социальных низов. Но сам их протест в целом к данному моменту не сводится. Тем более ошибочно в «майданной» стороне дела видеть *причину* восстания. Политическая манипуляция способна определить его формы, идеологию, риторику и т.д., она является одним из следствий, но не единственной и довлеющей причиной. Любой социальный протест, даже если он внешне, со стороны своих программ, выглядит убого, обозначает какую-либо социальную проблему. Если предста-

вить социальный протест не как борьбу классов, а как результат влияния особой политтехнологии, то возникнет вопрос: почему не сработала политтехнология *антимайдана*? На каждую политтехнология может явиться альтернативная политтехнология, но причины, по каким одна из них оказывается сильнее другой, находятся вне политтехнологий самих по себе.

«Майданная» идеология

Все это лишь обостряет вопрос: чем являются многочисленные «майданы», происходящие в постсоветскую эпоху на постсоветском пространстве? Чтобы ответить на него, обратим внимание на то, что воображают о себе их участники.

С конца 80-х гг. они выступают либо под либеральными, либо под несоветскими лозунгами, что в обоих случаях представляет собой выражение *мифа возвращения*. Это ни коим образом не социальная революция, а варианты *реставрации*, упакованные в иллюзии буржуазно-демократических (часто в духе национал-либерализма) или социальн-утопических идеалов веков XVIII–XIX (если иметь в виду не букву, а логику социального конструирования). Или, точнее, так: по идеологической форме – перед нами революция (буржуазно-(социал-) демократическая) или даже «социалистическая», по объективному результату – *реставрация*.

В итоге мы имеем движение, не порождающее в обществе новые общественные связи (оно само этого не хочет, предполагая вернуться к старым), а только подчиняющее общество новым властным группировкам господствующего класса при воспроизведении всей прежней системы собственности и социальной структуры. Возьмем, к примеру, крах Советского Союза – самый грандиозный переворот из всех, случившихся в странах советского блока. Если оставить в стороне его идеологические формы («борьба с Империей, тоталитаризмом, ГУЛАГом» и т. д.), то окажется, что он свелся к *легализации* рыночных отношений, развивавшихся десятилетиями в недрах советского общества (в разном правовом статусе), но породить какие-то качественно новые социальные связи его движущие силы оказались не способны. Дело свелось частично к перестановке прежних общественно-экономических элементов, частично к экспорту политических, экономических и идеологических институтов из-за рубежа в соответствии не столько с общественными потребностями, сколько с общественными иллюзиями. То же самое мы можем сказать об остальных «майданах» последнего десятилетия (Украина, Белоруссия, Казахстан, Киргизия). Все они являли собой попытку (иногда успешную, когда происходила трансформация политических институтов в пользу новых элит) политического переворота *без* социальной революции. Все они были *по форме* буржуазно-де-

мократическими революциями «вторичного» типа, повторяющие своих великих предшественниц без *революционирования* общества. Нам обещали марлезонский балет, а показали твερк.

Инверсия протестных настроений

Почему так случилось?

Сторонники «майданной» концепции не в силах ответить на этот вопрос потому, что упирают на манипулируемость движением. Отчасти это верно. Но они упускают из виду существенное обстоятельство: протестующие обманываются *сами!* Никто не заставлял южноуральских шахтеров в конце 80-х гг. выступать за приватизацию, никто не гнал хабаровчан на улицы заступаться за бывшего лидера ОПГ С. Фургала, никто не заставлял минчан приходить на оппозиционные митинги в 2019 г. И так далее. Все это они делали в полном соответствии со своей картиной мира и с тем уровнем политического сознания, которое у них имелось. В этом выражался *архаичный мифологизм* их политической субкультуры, ориентированной на *искренние* поиски воображаемых друзей и заступников. В принципе, нет разницы, идет ли речь о мистическом персонаже, политическом авантюристе или об опальном представителе господствующего класса. Во всех случаях мы имеем дело с поиском справедливости в рамках мифологического сознания социальных групп, которые утратили самосознание творца истории.

Следовательно, перед нами не просто буржуазно-демократические революции. Перед нами движения *самих* граждан, не способных осознать собственные интересы и самоорганизоваться, поэтому ищущих *чужие* политические организации и защищающих *чужие* интересы. Благодаря этому самообману их протест способен лишь скрыть реакционное практическое содержание их политических действий.

Так современное протестное движение приходит в противоречие с самим собой, становясь своеобразной *опозицией Шрёдингера* и обеспечивая устойчивость данной социальной системы. Источник развития последней оказывается отличным от схемы противостояния сторонников «рыночных обменов», представленных буржуазией и «рентной тенденцией», чьим проводником объявлена государственная бюрократия [21, с. 197, 221].

Вывод

Так современный социальный протест своей собственной политической культурой задает предел себе сам. На практике, даже в случае политической победы, он способен только воспроизвести прежние отношения господства. Однако в самой господствующей буржуазно-бюрократической корпорации имеются противоречия, например, между финансовым и промышленным капиталом и разными груп-

пировками высшего чиновничества. Данные противоречия способны обостриться в случае внешнего давления, многократно увеличившегося с началом эпохи неомеркантилизма [6]. В этих условиях происходит раскол элит на «компрадорские» и «патриотические» группировки, каждая из которых опирается на контролируемый сегмент гражданского общества. Конкретные формы этого раскола зависят от социальных, экономических и идейных ресурсов власти. На Украине такой раскол произошел в 2014 году и вылился в популистские меры правительства и государственное поощрение уличного террора. В России раскол оказался вытесненным в Интернет-пространство, а в обществе нейтрализован правительством с помощью политики «сбережения

нации», трансфертных платежей в пользу малоимущих и мер по стимулированию промышленного развития. На Западе мы видим, как под давлением США правительства европейских стран принимают решения, в условиях энергетического кризиса угрожающие национальным интересам стран ЕС и в первую очередь – промышленному капиталу. Это чревато столкновением интересов разных буржуазно-бюрократических группировок и реформированием буржуазно-бюрократического симбиоза, в котором место финансовой олигархии может занять промышленное, прогрессистское, лобби. Капиталистическое общество входит в эпоху новой структурной перестройки.

Литература

1. Быховский Б. Э. Философия американского просвещения. // Американские просветители. Избранные произведения в двух томах. Т. 1. – М.: «Мысль», 1968. – С. 5–65.
2. Ван дер Вее Г. История мировой экономики. 1945-1990. – М.: Наука, 1994. – 413 с.
3. Грациози А. Война и революция в Европе 1905-1956. – М.: «Российская политическая энциклопедия» (РОССПЭН), 2005 – 288 с.
4. Гуревич А. Я. Средневековый мир: культура безмолвствующего большинства. – М.: «Искусство», 1990. – 396 с.
5. Киселев К. В. Миф о среднем классе: основания конструирования и политические функции // Научный ежегодник Института философии и права Уральского отделения Российской академии наук. – 2008. – № 8. – С. 355–364.
6. Колташов В., Коряковцев А. Новейший поворот в мировой экономике. – Эксперт-Урал. – № 23 (799). – 2019. – С. 32.
7. Кондрашов П. Вероятное будущее глобализирующегося капитализма: рентное общество. // Свободная мысль. – 2021. – № 6. – С. 15–24.
8. Корнаи Я. Дефицит. – М.: «Наука». – 608 с.
9. Коряковцев А. Предпосылки институционального этапа развития социальной работы. // Научный ежегодник Института философии и права Уральского отделения Российской академии наук. – 2008. – Вып. 8. – С. 137–154.
10. Коряковцев А. Современная трансформация капиталистического общества и актуальность методологии классического марксизма. // Философские науки. – 2021. – № 4. – С. 133–159. <https://doi.org/10.30727/0235-1188-2021-64-4-133-159>.
11. Коряковцев А., Вискунов С. Марксизм и полифония разумов. – М., Екатеринбург: Кабинетный ученый. – 2017. – С. 684.
12. Ленин В. И. Империализм как высшая стадия капитализма // Ленин В. И. Полное собрание сочинений. 5-е изд. – М.: Издательство политической литературы, 1969. Т. 27. С. 299–426.
13. Ленин В. И. Великий почин. // В. И. Ленин. Полное собрание сочинений. 5-е изд. – Т. 39. – М.: Издательство политической литературы, 1970. – С. 1–29.
14. Маркс К. К критике гегелевской философии права. // Маркс К., Энгельс Ф. Собрание сочинений. – Т. 1. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1955. – С. 219–368.
15. Маркс К., Энгельс Ф. Немецкая идеология. // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. – Т. 3. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1955. С. 7–544.
16. Маркс К. Наемный труд и капитал. // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. 2-е изд. – Т. 6. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1957. С. 428–459.
17. Маркс К. Экономическо-философские рукописи 1857-1858 г. // Маркс К., Энгельс Ф. Собрание сочинений. – Т. 46. – Т. 1. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1968. – С. 20–284.
18. Пиренн А. Нидерландская революция. – М.: Государственное социально-экономическое издательство, 1937. – С. 572.
19. Стедмен-Джоунз Д. Рождение неолиберальной политики. От Хайека и Фридмана до Рейгана и Тэтчер. – Москва ; Челябинск : Социум ; Мысль, 2017. – С. 401. – 522 с.
20. Харви Д. Краткая история неолиберализма. – М.: Поколение, 2007. – 288 с.

21. Фишман Л., Мартыанов В., Давыдов Д. Рентное общество. В тени труда, капитала и демократии: монография. – М.: Изд. дом «Высшей школы экономики», 2019. – 416 с.
22. Jonathan R. Dull. A Diplomatic History of the American Revolution. – Yale University Press, 1987. – 229 p.

References

1. Bykhovsky, B. E. (1968) [Philosophy of American education]. *Amerikanskiye prosvetiteli* [American enlighteners]. Vol. 1. Moscow: «Thought», pp. 5–65. (In Russ.).
2. Van der Vee, G. (1994) *Istoriya mirovoy ekonomiki. 1945–1990*. [History of the world economy. 1945–1990]. Moscow: Science, 413 p.
3. Graziosi, A. (2005) *Voyna i revolyutsiya v Yevrope 1905–1956* [War and revolution in Europe 1905–1956]. Moscow: «Russian Political Encyclopedia» (ROSSPEN), 288 p.
4. Gurevich, A. Ya. (1990) *Srednevekovyy mir: kul'tura bezmolstvuyushchego bol'shinstva* [Medieval world: the culture of the silent majority]. Moscow: «Art», 396 p.
5. Kiselev, K. V. (2008) [The myth of the middle class: the foundations of construction and political functions]. *Nauchnyy yezhegodnik Instituta filosofii i prava Ural'skogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk* [Scientific Yearbook of the Institute of Philosophy and Law of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences]. Vol. 8, pp. 355–364. (In Russ.).
6. Koltashov, V., Koryakovtsev, A. (2019) *Noveyshiyy povorot v mirovoy ekonomike* [The latest turn in the global economy]. – *Expert-Ural*. Vol. 23 (799), pp. 32.
7. Kondrashov, P. (2021) [Probable future of globalizing capitalism: rental society]. *Svobodnaya mysl'* [Free thought]. Vol. 6, pp. 15–24. (In Russ.).
8. Kornai, J. (1990) *Defitsit* [Deficit]. Moscow: «Science», 608 p.
9. Koryakovtsev, A. (2008) [Prerequisites for the institutional stage of development of social work]. *Nauchnyy yezhegodnik Instituta filosofii i prava Ural'skogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk* [Scientific Yearbook of the Institute of Philosophy and Law of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences]. Vol. 8, pp. 137–154. (In Russ.).
10. Koryakovtsev, A. (2021) [Modern transformation of capitalist society and the relevance of the methodology of classical Marxism]. *Filosofskie nauki* [Philosophical sciences]. Vol. 4, pp. 133–159, <https://doi.org/10.30727/0235-1188-2021-64-4-133-159> (In Russ.).
11. Koryakovtsev, A., Viskunov, S. (2017) *Marksizm i polifoniya razumov* [Marxism and polyphony of minds]. Moscow, Yekaterinburg: Armchair scientist, 684 p.
12. Lenin, V. I. (1969) *Imperializm kak vysshaya stadiya kapitalizma* [Imperialism as the highest stage of capitalism]. Moscow: Publishing house of political literature, Vol. 27, pp. 299–426. (In Russ.).
13. Lenin, V. I. (1970) *Velikiy pochin* [Great initiative]. Full composition of writings. 5th ed. Vol. 39. Moscow: Publishing house of political literature, pp. 1–29. (In Russ.).
14. Marx, K. (1955) *K kritike gegelevskoy filosofii prava* [To the criticism of the Hegelian philosophy of law]. Collected Works. Vol. 1. Moscow: State publishing house of political literature, pp. 219–368. (In Russ.).
15. Marx, K., Engels, F. (1955) *Nemetskaya ideologiya* [German ideology]. Works. 2nd ed. Vol. 3. Moscow: State publishing house of political literature, pp. 7–544. (In Russ.).
16. Marx, K. (1957) *Nayemnyy trud i kapital* [Hired labor and capital]. Works. 2nd ed. Vol. 6. Moscow: State Publishing House of Political Literature, pp. 428–459. (In Russ.).
17. Marx, K. (1968) *Ekonomicheskoye-filosofskie rukopisi 1857–1858 g.* [Economic and philosophical manuscripts of 1857–1858] // Collected works. Vol. 46. No. 1. Moscow: State Publishing House of Political Literature, pp. 20–284. (In Russ.).
18. Pirenne, A. (1937) *Niderlandskaya revolyutsiya* [The Dutch Revolution]. Moscow: State socio-economic publishing house, 572 p.
19. Stedman-Jones, D. (2017) *Rozhdeniye neoliberal'noy politiki. Ot Khayyeka i Fridmena do Reygana i Tetcher* [The birth of neoliberal politics. From Hayek and Friedman to Reagan and Thatcher]. Moscow; Chelyabinsk: Socium; Thought, pp. 401. 522 p.
20. Harvey, D. (2007) *Kratkaya istoriya neoliberalizma* [A Brief History of Neoliberalism]. Moscow: Generation, 288 p.
21. Fishman, L., Martyanov, V., Davydov, D. (2019) *Rentnoye obshchestvo. V teni truda, kapitala i demokratii* [Rental society. In the shadow of labor, capital and democracy]. Moscow: Ed. house of the Higher School of Economics, 416 p.
22. Jonathan, R. Dull. (1987) A Diplomatic History of the American Revolution. *Yale University Press*, 229 p.

Сведения об авторе:

Андрей Александрович Коряковцев, кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры философии, социологии и культурологии, Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия

ORCID ID: 0000-0002-1745-0361

e-mail: akoryakovtsev@yandex.ru

Статья поступила в редакцию: 12.04.2022; принята в печать: 19.08.2022.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

Information about the author:

Andrey Alexandrovich Koryakovtsev, Candidate of Philosophy, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Philosophy, Sociology and Cultural Studies, Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg, Russia

ORCID ID: 0000-0002-1745-0361

e-mail: akoryakovtsev@yandex.ru

The paper was submitted: 12.04.2022.

Accepted for publication: 19.08.2022.

The author has read and approved the final manuscript.

THE CONCEPT OF PERSONAL IDENTITY IN MODERN SOCIO-PHILOSOPHICAL DISCOURSE: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECT

L. S. Yakovleva

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: l.yakovleva128@gmail.com

V. I. Kudashov

Prof. V. F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia
e-mail: vkudashov@mail.ru

Abstract. Relevance: The article is devoted to the socio-philosophical comprehension of the personal identity problem in the Internet. The situation of our time, characterized by “fluidity,” the variability of self-images, “masks”, has a resemblance to virtual space, which allows the individual to “try on” various social roles. The problem of personal identity requires a socio-philosophical understanding in the modern world.

Purpose: to reflect the modern vision of sociologists and philosophers of the concept of personal identity, to identify the main characteristics of personal identity on the Internet.

Methods of research: The theoretical and methodological basis of the study is the structural and constructivist approach. This approach is based on the conception that identities are the construct of the personality itself, they can be transformed depending on the individual's choice, while the structure of society is determined by the identities system.

The main results: A modern individual can be described as an individual of mass information consumption. The study of modern socio-philosophical works of the concept of personal identity allows us to determine the following characteristics: variability associated with social context; procedural nature; structure planning; reflexivity; categorization; selection.

Scientific novelty of the study lies in the author's position, according to which the key characteristics of personal identity include:

- variability related to the social context;
- procedural nature;
- construction;
- categorization;
- choice.

Directions for future research: in further research, the problem of personal identity in the conditions of Internet communication will be considered by us in the context of the dichotomies “private-public”, “I-Other”, which will make it possible to understand how personal identity is formed and transformed in the modern Internet.

Key words: personal identity, Internet, communication, virtual space, self, social philosophy, modernity, modern man, variability, procedural nature, construction, categorization, choice.

Cite as: Yakovleva, L. S., Kudashov, V. I. (2022) [The concept of personal identity in modern socio-philosophical discourse: theoretical and methodological aspect]. *Intellect. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 5, pp. 104–109, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-104>.

КОНЦЕПТ ПЕРСОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В СОВРЕМЕННОМ СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКОМ ДИСКУРСЕ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Л. С. Яковлева

Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия
e-mail: l.yakovleva128@gmail.com

В. И. Кудашов

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия
e-mail: vkudashov@mail.ru

Аннотация. Актуальность: статья посвящена социально-философскому осмыслению проблемы персональной идентичности в сети Интернет. Ситуация современности, характеризующаяся «текучестью», изменчивостью Я-образов, «масками», имеет сходство с виртуальным пространством, позволяющим индивиду «примерять» на себя различные социальные роли. Проблема персональной идентичности требует социально-философского осмысления в современном мире.

Цель: отразить современное видение социологами и философами концепта персональной идентичности, выявить основные характеристики персональной идентичности в сети Интернет.

Методы исследования: теоретико-методологической основой исследования становится структурно-конструктивистский подход. Данный подход основан на представлении того, что идентичности являются конструктом самой личности, они могут трансформироваться в зависимости от выбора индивида, при этом структуре общества определяет система идентичностей.

Основные результаты: современного индивида можно охарактеризовать как индивида массового информационного потребления. Исследование современных социально-философских работ концепта персональной идентичности позволяет нам определить следующие его характеристики: изменчивость, связанная с социальным контекстом; процессуальный характер; конструирование; категоризация; выбор.

Научная новизна: в статье сформулирована авторская позиция, согласно которой к ключевым характеристикам персональной идентичности относятся:

- изменчивость, связанная с социальным контекстом;
- процессуальный характер;
- конструирование;
- категоризация;
- выбор.

Направления будущих исследований: в дальнейших исследованиях проблема персональной идентичности в условиях интернет-коммуникации нами будет рассмотрена в контексте дихотомий «приватное-публичное», «Я-Другой», что позволит осмыслить то, как происходит формирование и трансформация персональной идентичности в современной сети Интернет.

Ключевые слова: персональная идентичность, Интернет, коммуникация, виртуальное пространство, самость, социальная философия, современность, современный человек, изменчивость, процессуальный характер, конструирование, категоризация, выбор.

Для цитирования: Yakovleva, L. S., Kudashov, V. I. (2022) [The concept of personal identity in modern socio-philosophical discourse: theoretical and methodological aspect]. *Intellekt. Innovacii. Investicii* [Intellect. Innovations. Investments]. Vol. 5, pp. 104–109, <https://doi.org/10.25198/2077-7175-2022-5-104>.

Introduction

In socio-philosophical thought, the concept of “personal identity” is one of the central ones for comprehension the personality of a modern individual. Besides, in various contexts it is widely used in sociology, social psychology, politology.

Despite the fact that a large amount of scientific and philosophical literature is devoted to the concept of personal identity, in the context of the Internet this issue remains under investigated. In this respect, in the present work we are interested in the problem of personal identity, which can be considered in the context of Internet communication.

Literature review

The scientific notion of personal identity was introduced in the second half of the 20th century. But we see interest in the study of personal identity in the works of Cicero, Aristotle, Plato, which raise the topic of personality identity and the communication role in society. The era of the New Age is characterized by increased interest in the study of the identity issue, so J. Locke in the work “Experience on Human Intelligence” turns to the study of personality equation, the thinker makes

an assumption that the basis of personality unity is memory and consciousness. The ideas of J. Locke were further developed in the theory of G. Leibniz (Leibniz, 2018) [15] about Monad and D. Hume (“A Treatise on Human Nature”).

For the study of identity in the sociological tradition, the concepts of “socialization”, “roles” (J. G. Mead, 1963) [17], “stigmas” by I. Goffman (Goffman, 1963) [11] are used. In the scientific tradition, E. Erikson is considered to be the “father” of the term identity. Almost all modern theories of identity rely on E. Erikson’s works. According to E. Erikson, identity is associated not only with significant aspects of an individual being, but also with his value-sense positioning. To have an identity, according to E. Erikson, means “to have an internalized and acceptable personal image of oneself in relation to the surrounding world” (Erikson, 1996: 32) [8]. J. Marcia (Marcia, 1993) [16], who is the author of status identity idea, continued the case of E. Erikson (Erikson, 1996) [8].

A completely new approach to the problem of personal identity was found by A. Giddens, who essentially made an attempt to substantiate the procedural understanding of the social structure from the point of

view of its duality. From the standpoint of his teaching, personal identity is defined as an individual's reflexive project, as a biographical narrative, which has heuristic value in the research of personal identity in the conditions of modern Internet communication, particularly in social networks. Today it is quite obvious that the research of A. Giddens (Giddens, 2002) [9] has really revealed the essence of many processes related to personal identity. The works of A. Giddens (Giddens, 2003) [10], and a number of other scientists listed above have significantly expanded the field of our ideas about the problem of personal identity.

Nowadays the problem of personal identity in the conditions of modern Internet communication is being studied by such Russian philosophers as Z. E. Vavilova (Vavilova, 2015) [13], E. O. Trufanova (Trufanova, 2010) [23], (Trufanova, 2021) [24, 25], (Trufanova, 2017) [26], V. A. Emelin and A. Sh. Tkhostov (Emelin V. A., Tkhostov A. Sh., 2010) [7]. In the study of personal identity E. O. Trufanova uses the metaphor "a maze of identity" and states the following: "A modern person must choose how, on which foundation and from which elements he/she can construct his/her Self and his/her identity, how exactly he/she will accommodate the maze in which he/she will wander" (Trufanova, 2010: 22) [23]. The merit of V.A. Emelin and A. Sh. Tkhostov is the analysis of the technical means of the information society usage risks: television, computers, mobile phones, as well as technological changes that have led to the deformation of a stable identification model. Today, the problem of personal identity is an urgent and socially significant problem that is being investigated by many modern researchers in the field of social and humanitarian knowledge.

Thus, personal identity, first of all, is closely related to the social environment changes, identity is not something forever given, nor is it an extremely variable structure.

Discussion

According to the theory of social image theory by S. Moskovichi (Moskovichi, 1998) [18], based on the concepts of E. Durkheim (Durkheim, 1991) [5] and L. Levy-Bruhl: in the system of relations between an individual and a group, personal identity is considered as a social representation. In this regard, we will turn to the famous typology of signs conceived by the American philosopher, the founder of pragmatism and semiotics, C. Peirce, who distinguished signs-symbols, signs-icons and signs-pointers (Peirce, 1974) [20].

Iconic signs are signs where signified and significative are connected by the principle of similarity. Index signs – signs that are combined into a group: public, economic, cultural or natural. Sign-symbols, where signified and significative form "the semantic field of the symbol, within which the meaning of the symbol is formed, which determines in the process of self-identi-

fication the existence of the personality and its existential essence" (Cherepanov, 2011: 150) [4].

Decrypting the symbolic message is one of the main tasks of the semiotic approach. For example, a person may claim that preferring a certain color in clothes is simply a matter of individual choice (interpreting the meaning of color as a symbol), but the researcher can establish that there is a relationship between the emotional state of an individual and his choice: "we must <... > decipher values that symbolize an age group, class or artistic circle" (Bourdieu, 1990: 6) [3]. Philosopher and specialist in semiotics U. Eco notes: "the person who gets the message remains a particle of freedom – the freedom to read it differently" (Eco, 1998: 160) [6]. Continuing this idea, P. Shtompka confirms: "How to look at the picture to draw the meaning, to interpret them? I have various directions,

which I tried to describe about how interpretation may be seen. There is very important sociological interpretation: what sort of social arrangements are represented on these pictures, what kind of structure, what type of interactions, what sort of mutual interpersonal relations. This is a kind of structural interpretation." (Shtompka, 2013: 182) [22].

The logical extension of the semiotic approach is the semiotic-structural approach. The signs that we decipher in the structural approach are the keys to understanding significant social structures (structures of interactions, beliefs and views, normative, material and technical, economic ones). When considering the personal identity problem in the context of Internet communication, we turn to the ideas of R. Bart, who discovers a reference point for the visual literacy of an individual: "reading a picture directly depends on my education; a human loves signs and loves them to be clear" (Bart, 2003: 389) [2].

The random choice of an individual, as well as the conscious one, is determined with the general characteristics of the social group to which he/she is in a certain society, where the image he broadcasts on the Internet represents his real or desired identity. In a discursive approach, visual text is considered as an act of communication with the Other. The concept of "discourse" in the most general sense is a language in the eventful aspect, in the context of its use. Actually, in what context, how and by whom the visual message was received and transmitted on the Internet, becomes the subject of interpretation by the Other. In this case, the idea to whom the visual self-presentation of the individual is addressed and what reading practices the Other uses is analyzed. Often, the choice of "reading" the visual text is purely individual. However, under the inevitable subjectivity of perception, we observe the main opinions that form under the influence of socio-cultural status and social position.

It must be taken into account that self-presentation, self-expression of an individual in the Internet carries

no single meaning due to its polysemanism. It is also important how the individual's self-presentation happens. For example, a photo in a family album and a picture in the gallery of Instagram application are likely to have different perceptions. According to J. Habermas, "in discourses, we try to re-produce the problematic consent that took place in a communicative action through justification" (Habermas, 2001: 69) [12]. It can be concluded that J. Habermas arises the discourse concept up to a special communicative space, where communications are aimed at mutual respect, mutual understanding and agreement. Their successful interaction is achieved by respecting ethical standards while dialoguing. "The moral principle, according to J. Habermas, is embedded in the dialogical intention of discourse itself. The dialogue implies recognition of the Other as a worthy participant, recognition of his right to otherness <... > " (Rusakova, 2007: 21) [21]. The dialogue is carried out by the partners I and You, and the reflection acts in the form of an awareness by the acting subject of how he is perceived by the Other, i.e. from the point of view of the Other. As the Russian philosopher V.A. Lectorsky notes, "when I realize myself as Me with some peculiarities, <... > I also reflectively analyze myself in the light of this or that ideal of personality accepted by me, expressing the type of attitude towards other people, that is, socially mediating my attitude towards myself" (Lectorsky, 1980: 267) [14].

It should be remembered that out-door photography can have the effect of self-presentation, that is, it can significantly affect the behavior of those being photographed. Social researcher K. Bannikov defines two principles of penetration of the photographing individual into the field: entry and invasion (Bannikov, 2008) [1]. He says that the second principle (invasion) will not bring the proper result. According to K. Bannikov, the authors of photographs resort to this method in case when it is impossible to establish a dialogue of cultures, for example, due to the language barrier. Photographs obtained in bad faith, as a rule, have very low scientific value, their subsequent use in public demonstration is problematic, precisely in connection with ethics issues. The researcher recommends that if you have a choice: to spend six days studying a certain community or to take a photo immediately, then choose the first option. If we are talking about the principle of „entry“, then we should pay attention to the fact that it is often not possible to take a picture where the hero of the photograph appears authentic, as he is in real life. But from a theoretical point of view, much more is possible: to find out what a person would like

to look like and who he would like to seem like. This circumstance is also true for social networks, with the phenomenon of the prevalence of the attitude "not to be, but to seem".

Conclusions and directions for future research

The study of modern socio-philosophical works of the personal identity concept allows us to determine the following characteristics:

- variability related to the social context;
- procedural nature;
- structuring;
- reflexivity;
- categorization;
- choice.

A modern individual can be described as an individual of mass information consumption, whose decision of various kinds of social problems, accordingly, is transferred to the information environment – the Internet. We see dramatic changes in the information release and organization system. Modern communication technologies pay main attention to focus on illustrativity, where the main source of information is the screen. The being of the individual is subordinate to impress the "Others". As soon as a person has received recognition (in a virtual space it is a "like" in a photo), there is a need to correspond to a recognized image, but for various reasons, this turns out to be impossible.

Our research allows to acknowledge that the new communication system is implemented mainly in the Internet sphere and is significantly different from the previous one. Today we see a trend where the image dominates (Ouellette, 2014) [19], it becomes important how successfully the individual is guided in images, "switches" from one image to another, so he can transform, "change" personal identity like "masks". In our opinion, this trend (the primacy of the image) will develop and improve in the near future.

The variety of theoretical and methodological approaches to the interpretation of personal identity proclaims the multidimensional nature of this concept. The productivity of structural, semiotic and discursive approaches can be identified in studies of new visual practices, which include different self-presentations of individuals using information technology and social networks.

In further research, the problem of personal identity in the conditions of Internet communication will be considered by us in the context of the dichotomies "private-public", "I-Other", which will make it possible to understand how personal identity is formed and transformed in the modern Internet.

References

1. Bannikov, K. L. (2008) [Social photo shoot. How to photograph people if you are not a photographer, but a researcher?]. *Svetskaya fotosessiya. Kak fotografirovat' lyudej, esli vy ne fotograf, a issledovatel'?* [Social reality]. Vol. 8/10, pp. 108–116. (In Russ.).

2. Bart, R. (2003) Fashion System. Articles about semiotics of culture. *Moscow: Publishing House of Sa-bashnikovs*, 512 p.
3. Bourdieu, P. (1990). Photography: A Middle-brow Art. *Oxford: Polity Press*, 218 p.
4. Cherepanov, I. V. (2011) [The semiotic structure of a symbol and its influence on self-identity] *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta imeni A. S. Pushkina* [Bulletin of the Leningrad State University A.S. Pushkin]. Vol. 4, pp. 142–150. (In Russ.).
5. Durkheim, E. (1991) *On the division of social labor. Method of sociology*. Moscow: Science, pp. 391–532. (In Russ.).
6. Eco, U. (2004) *Nedostayushchaya struktura. Vvedeniye v semiologiyu* [Missing structure. Introduction to Semiology]. St. Petersburg: Symposium, 544 p. (In Russ.).
7. Emelin, V. A., Tkhostov, A. Sh. (2010) [Technological temptations of the information society: the limit of external extensions of man]. *Voprosy filosofii* [Issues of Philosophy]. Vol. 5, pp. 84–90. (In Russ.).
8. Erikson, E. (1996) *Identichnost': Molodost' i krizis* [Identity: Youth and Crisis]. Moscow: Progress, 352 p.
9. Giddens, A. (2002) *New Rules of Sociological Method: A Positive Critique of Interpretative Sociologies. Second Edition: Polity Press*, 186 p.
10. Giddens, A. (2003) *The Constitution of Society: Outline of the Theory of Structuration. University of California Press*, 402 p.
11. Goffman, E. (1963) *Stigma: Notes on the management of spoiled identity. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall*, 147 p.
12. Habermas, J. (2001) *Uchastiye drugogo. Ocherki politicheskoy teorii* [Involvement of another. Essays on political theory]. St. Petersburg, 417 p. (In Russ.).
13. Vavilova, Z. (2015). [Digital Monsters: Representations of Humans on the Internet]. *Issledovaniya znakovykh sistem* [Sign Systems Studies]. Vol. 43 (2/3), pp. 173–190. (In Russ.).
14. Lectorsky, V. A. (1980) *Sub'yekt, ob'yekt, poznaniye* [Subject, object, cognition]. Moscow, 358 p.
15. Leibniz, G. V. (2018) *Monadologiya* [Monadology]. Moscow: Ripol Classic, 200 p.
16. Marcia, J. E. (1993) *The ego identity status approach to ego identity*. New York: Springer-Verlag, pp. 1–21.
17. Mead, G. H. (1963) *Mind, Self and Society. Chicago*, 401 p.
18. Moskvich, S. (1998) *Vek tolpy. Istoricheskiy traktat po psikhologii mass* [Century of crowds. Historical treatise on psychology of masses]. Moscow: Center of psychology and psychotherapy, 480 p.
19. Ouellette, J. (2014) *Me, Myself and Why: Searching for the Science of Self. NY: Penguin Books*, 348 p.
20. Peirce, Ch. S. (1974) *Collected Papers. Harvard University Press*, 500 p.
21. Rusakova, O. F. (2007) [The main theoretical and methodological approaches to the interpretation of discourse]. *Nauchnyy yezhegodnik Instituta filosofii i prava UrO RAN* [Scientific Yearbook of the Institute of Philosophy and Law of the Ural Branch of the Russian Academy of Sciences]. Vol. 7, pp. 5–34. (In Russ.).
22. Shtompka, P. (2013) [Seminar in visual sociology]. *Kommunikologiya* [Communicology]. Vol. 1, pp. 179–187. (In Eng.).
23. Trufanova, E. O. (2010) [Man in a maze of identities]. *Voprosy filosofii* [Issues of Philosophy]. Vol. 2, pp. 13–23. (In Russ.).
24. Trufanova, E. O. (2021) [Human in the digital world: «distributed» and integral]. *Vestnik Permskogo universiteta. Filosofiya. Psikhologiya. Sotsiologiya* [Vestnik Permskogo universiteta. Filosofia. Psihologia. Sociologia]. Vol. 3, pp. 370–375. <https://doi.org/10.17072/2078-7898/2021-3-370-375> (In Russ.).
25. Trufanova, E. O. (2021) [Private and public in the digital space: blurring of the lines]. *Galactica Media: Zhurnal media-issledovaniy* [Galactica Media: Journal of Media Studies]. Vol. 1, pp. 14–38. <https://doi.org/10.46539/gmd.v3i1.130> (In Russ.).
26. Trufanova, E. O. (2017) [The Self as reality and as construction]. *Voprosy filosofii* [Voprosy filosofii]. Vol. 8, pp. 100–112. (In Russ.).

Information about the authors:

Liliana Sergeevna Yakovleva, postgraduate student, scientific specialty 5.7.7. Social and political philosophy, Head of the Asia-Pacific Region Sector, Shanghai Cooperation Center and International Students Recruitment, Department for International Cooperation, Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russia

ORCID ID: 0000-0002-1151-3544, **Russian Science Citation Index:** 1040087

e-mail: l.yakovleva128@gmail.com

Viacheslav Ivanovich Kudashov, Doctor of Philosophical Sciences, Professor, Professor of the Department of Philosophy, Social and Humanitarian Sciences, Prof. V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk, Russia

ORCID ID: 0000-0001-7009-8179, **Russian Science Citation Index:** 358386

e-mail: vkudashov@mail.ru

Contribution of the authors:

Yakovleva L. S. – problem statement, development of the idea and concept of the article, analysis of methodological approaches and principles of the study, analysis of the results and formulation of the conclusions of the study, review of sources.

Kudashov V. I. – analysis of methodological approaches and principles of the study, participated in the study of the comparative analysis of the philosophical works indicated in the article.

The paper was submitted: 15.05.2022.

Accepted for publication: 19.08.2022.

The authors have read and approved the final manuscript.

Информация об авторах:

Лилиана Сергеевна Яковлева, аспирант, научная специальность 5.7.7 Социальная и политическая философия, руководитель сектора Азиатско-Тихоокеанского региона Центра Шанхайской организации сотрудничества и набора иностранных студентов Департамента международного сотрудничества, Сибирский федеральный университет, Красноярск, Россия

ORCID ID: 0000-0002-1151-3544, **Russian Science Citation Index:** 1040087

e-mail: l.yakovleva128@gmail.com

Вячеслав Иванович Кудашов, доктор философских наук, профессор, профессор кафедры философии и социально-гуманитарных наук, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск, Россия

ORCID ID: 0000-0001-7009-8179, **Russian Science Citation Index:** 358386

e-mail: vkudashov@mail.ru

Вклад соавторов:

Яковлева Л. С. – постановка проблемы, разработка идеи и концепции статьи, анализ методологических подходов и принципов исследования, анализ результатов и формулирование выводов исследования, обзор источников.

Кудашов В. И. – анализ методологических подходов и принципов исследования, участие в исследовании сравнительного анализа указанных в статье философских работ.

Статья поступила в редакцию 15.05.2022; принята в печать 19.08.2022.

Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЬИ, ПРЕДСТАВЛЯЕМОЙ В РЕДАКЦИЮ ЖУРНАЛА

К публикации принимаются ранее неопубликованные оригинальные научные статьи и научные обзоры по следующим научным специальностям:

05.22.01 – Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте (технические науки);

08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (по отраслям и сферам деятельности) (экономические науки);

08.00.12 – Бухгалтерский учет, статистика (экономические науки);

2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта (технические науки);

5.2.4. Финансы (экономические науки);

5.7.1. Онтология и теория познания (философские науки);

5.7.2. История философии (философские науки);

5.7.3. Эстетика (философские науки);

5.7.4. Этика (философские науки);

5.7.6. Философия науки и техники (философские науки);

5.7.7. Социальная и политическая философия (философские науки);

5.7.8. Философская антропология, философия культуры (философские науки);

5.7.9. Философия религии и религиоведение (философские науки).

Обзорная статья должна быть концептуальной, т. е. содержать новые идеи и концепции, вытекающие из массива опубликованных материалов.

В случае обнаружения одновременной подачи рукописи в несколько изданий статья будет *ретрагирована* (отозвана из печати).

Статья включает в себя следующие элементы:

- **УДК.** На первой странице статьи, слева в верхнем углу без отступа, указывается индекс по универсальной десятичной классификации.

- **Название статьи** (на русском и английском языках). Название статьи должно быть однозначным, понятным специалистам в других областях, и отражать содержание статьи. Редакция просит не использовать в названии статьи аббревиатуры, вопросительные и восклицательные предложения, а также не формулировать название статьи в виде двух предложений.

- **Информацию об авторах** (на русском и английском языках), включающую в себя следующие сведения по каждому автору:

- фамилия, имя, отчество;
- место работы (название организации согласно уставу);
- город, страна;
- контактный электронный адрес.

- **Аннотацию** (на русском и английском языках). Аннотация является самостоятельным информативным текстом, содержащим краткую версию статьи. Рекомендуемый объем аннотации: 250–300 слов. Для большинства читателей она будет главным источником информации о представленном исследовании.

В аннотации следует отразить актуальность, цель, используемые подходы, методы и (или) методический аппарат исследования, основные результаты, научную новизну, практическую значимость (при наличии), направления дальнейших исследований, рекомендации. При изложении материала рекомендуется придерживаться вышеуказанной структуры аннотации.

Вся информация, содержащаяся в аннотации, должна быть раскрыта в основном тексте статьи.

- **Ключевые слова** (на русском и английском языках). Ключевые слова являются поисковым аппаратом научной статьи. Они должны отражать основную терминологию данного научного исследования. Рекомендуемое количество ключевых слов: 5–10 слов.

- **Благодарности** (на русском и английском языках). Здесь следует упомянуть людей, помогавших автору подготовить настоящую статью, а также организации, оказавшие финансовую поддержку.

- **Основной текст статьи.** Принимаются статьи на русском и английском языках. Объем текста статьи без библиографического списка должен составлять не более 20 страниц авторского текста, оформленного в соответствии с техническими требованиями журнала.

Основной текст статьи излагается в следующей последовательности:

- **Введение.** Данный раздел должен содержать обоснование необходимости и актуальности проводимого исследования, краткое описание научной проблемы, которая требует решения, постановку

цели исследования, согласованной с названием статьи, ее содержанием и результатами, а также иные аспекты, что в целом позволило бы читателю понять и оценить важность и значимость проведенного исследования.

- **Заголовки структурных частей статьи.** Здесь описывается суть исследуемой проблемы, ее связь с темой статьи, степень ее разработанности в современной науке, методологический аппарат и (или) методический инструментарий проведенного исследования. Желательно наличие раздела «Методы», содержащего описание того, как было проведено исследование. Следует изложить все факторы, которые могли повлиять на результаты исследования.

- **Результаты исследования** (или иной заголовок). Данный раздел статьи должен содержать описание полученных результатов исследования и их интерпретацию.

- **Заключение.** Приводятся выводы, основывающиеся на полученных результатах, выводы о научной ценности и практической значимости полученных результатов, даются рекомендации для дальнейших исследований на основе данной работы. Ранее опубликованные результаты не должны включаться в этот раздел статьи.

- **Литература (References).** Список литературы должен содержать, как правило, не менее 15–17 научных источников. В данный раздел могут быть включены следующие типы источников:

- статьи в научных *рецензируемых* журналах;
- статьи в *рецензируемых* сборниках трудов конференций;
- книги (кроме учебной и справочной литературы);
- монографии;
- патенты.

Не рекомендуется включать источники из малотиражных изданий (сборников статей, трудов конференций, монографий), не доступных для ознакомления онлайн, российских журналов, не входящих в РИНЦ или исключенных из РИНЦ.

Ссылки на правовые акты, справочные и статистические материалы, информационные и аналитические материалы сайтов необходимо оформлять в виде подстрочных библиографических ссылок. Нежелательны ссылки на диссертации и авторефераты диссертаций. Рекомендуется ссылаться на оригинальные статьи и монографии. Диссертации рассматриваются как рукописи и не являются печатными источниками. Если ссылки на диссертации и авторефераты диссертаций необходимы, то их предпочтительно оформлять также в виде подстрочных библиографических ссылок.

В списке источников рекомендуется наличие работ иностранных авторов (не менее 30%), а также работ, изданных за последние 5 лет.

Прямое библиографическое самоцитирование (процент работ авторов в общем списке источников) не должно превышать 20%.

Литература приводится в алфавитном порядке, иностранные источники размещаются в конце библиографического списка также в алфавитном порядке.

Для оформления списка источников используется ГОСТ Р 7.0.5-2008. Примеры оформления библиографических ссылок.

Для оформления **References** используется система Harvard system of referencing. Правила и примеры оформления.

На все источники должны быть ссылки в тексте статьи в квадратных скобках. Например, [5] или [9, с. 14], т.е. указывается номер источника в списке литературы или номер источника в списке литературы и номер страницы в этом источнике.

- **Аффилиация авторов** (на русском и английском языках). Для каждого автора указываются фамилия, имя, отчество, ученая степень, ученое звание, должность с названием структурного подразделения организации, наименование организации (постоянного места работы автора) полностью согласно уставу организации; **ORCID ID, Researcher ID, Scopus Author ID** (при наличии); город, страна, электронный адрес (e-mail).

- **Вклад соавторов** (при наличии авторского коллектива).

Правила оформления статьи и ее шаблон представлены на сайте журнала <http://intellekt-izdanie.osu.ru/>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЬИ

Материал должен быть набран в текстовом редакторе Microsoft Word в формате *.doc или *.docx. Для всех частей статьи должны выполняться следующие технические требования:

- шрифт: гарнитура Times New Roman, 14 pt;
- межстрочный интервал – 1,5 строки;
- абзацный отступ – 1,25 см.;
- выравнивание текста: по ширине;
- автоматическая расстановка переносов должна быть выключена;
- поля: левое – 2 см, правое – 2 см, верхнее – 2 см, нижнее – 2 см.

Формулы и символы помещаются в тексте статьи, используется редактор формул Microsoft Equation.

Таблицы. Все таблицы, встречающиеся в тексте статьи, должны быть пронумерованы и иметь название, которое располагается перед таблицей.

Формат названия таблицы:

Таблица <номер>. <Название без использования аббревиатуры>.

Под таблицей должно быть указано их авторство (источник). Рекомендуемый формат:

- Источник: разработано автором;
- Источник: разработано автором на основе <указать источники>;
- Источник: заимствовано из [указать источники].

По тексту статьи должны быть обязательно ссылки на все таблицы.

Внутри таблицы допускается размер шрифта 12 pt (гарнитура Times New Roman)

Рисунки. Все рисунки, встречающиеся в тексте статьи, должны быть пронумерованы и иметь название, которое располагается под рисунком.

Формат названия рисунка:

Рисунок <номер>. <Название без использования аббревиатуры>

После названия рисунка должно быть указано авторство (источник) этого рисунка. Рекомендуемый формат:

- Источник: разработано автором;
- Источник: разработано автором на основе <указать источники>;
- Источник: заимствовано из [указать источники].

По тексту статьи должны быть обязательно ссылки на все рисунки.

Вся экспликация (подписи) в поле рисунка должны быть выполнены шрифтом Times New Roman, допускается размер шрифта 12 pt.

Не допускаются отсканированные графики, таблицы, схемы.

Фотографии, представленные в статье, должны быть высланы отдельным файлом в форматах *.tiff или *.jpg с разрешением не менее 300 dpi.

Подстрочные библиографические ссылки оформляются на основе использования команды MS Word «Ссылки / Вставить сноску».

BASIC REQUIREMENTS FOR THE ARTICLE, SUBMITTED TO THE EDITORIAL OF THE JOURNAL

Previously unpublished original scientific articles and scientific reviews in the following **journal headings** are accepted for publication:

- **Economic sciences**

The results of fundamental and applied scientific research in the field of regional and sectoral economics, finance, management are published.

- **Philosophical sciences**

The subject of the articles is topical issues in the field of ontology and the theory of knowledge, history of philosophy, aesthetics and ethics, philosophy of science and technology, social and political philosophy, philosophical anthropology and philosophy of culture, philosophy of religion and religious studies.

- **Transport**

Original articles are published presenting the results of solving scientific and practical problems in the field of transport and transport-technological systems of the country, its regions and cities, organization of production in transport. Topical issues of road transport operation are considered. The results of scientific, technical and organizational developments in the designated areas are presented.

The review article should be conceptual, that is, contain new ideas and concepts arising from an array of published materials.

If a manuscript is submitted simultaneously to several editions, the article will be retracted (withdrawn from print).

The article includes the following elements:

- **UDC.** On the first page of the article, in the upper left corner without indentation, the index according to the universal decimal classification is indicated.

- **The title of the article** (in English and Russian). The title of the article should be unambiguous, understandable to specialists in other fields, and reflect the content of the article. The editorial board asks not to use abbreviations, interrogative and exclamation sentences in the title of the article, and also not to formulate the title of the article in the form of two sentences.

- **Information about the authors** (in English and Russian). including the following information for each author:

- full name;
- place of work (name of the organization according to the charter);
- city, country;
- contact email address.

- **Abstract** (in English and Russian). The abstract is a self-contained informative text containing a short version of the article. Recommended annotation contains about 250–300 words. For most readers, it will be the main source of information about the presented research. The annotation should reflect the relevance, purpose, approaches used, methods and (or) methodological apparatus of the study, the main results, scientific novelty, practical relevance, directions for further research, recommendations. In the presentation of the material, it is recommended to adhere to the above structure of the annotation.

All information contained in the abstract should be disclosed in the main text of the article.

- **Key words** (in English and Russian). Key words are a search engine for a scientific article. They should reflect the basic terminology of this scientific study. Recommended number of key words is 5–10 words.

- **Acknowledgments** (in English and Russian). Mention should be made of the people who helped the author prepare this article, as well as the organizations that provided financial support.

- **The main text of the article.** Articles in Russian and English are accepted. The volume of the text of the article without a bibliographic list should be to 20 pages of the author's text, designed in accordance with the technical requirements of the journal.

The main text of the article is presented in the following sequence:

- **Introduction.** This section should contain a justification for the necessity and relevance of the study, a brief description of the scientific problem that needs to be solved, the goal of the study, consistent with the title of the article, its content and results, as well as other aspects, which in general would allow the reader to understand and appreciate the importance and significance of the study.

- **Headings of the structural parts of the article.** Here the essence of the problem under study, its connection with the topic of the article, the degree of its elaboration in modern science, the methodological apparatus

and (or) the methodological tools of the research carried out. It is desirable to have a section "Methods" containing a description of how the study was carried out. All factors that could influence the results of the study should be stated.

- **Research results** (or another title). This section of the article should contain a description of the obtained research results and their interpretation.

- **Conclusion.** Conclusions based on the results obtained, conclusions on the scientific value and practical significance of the results are given, recommendations are given for further research based on this work.

Previously published results should not be included in this section of the article.

- **References.** The list of references should contain, as a rule, at least 15–17 scientific sources. The following types of sources can be included in this section:

- articles in scientific peer-reviewed journals;
- articles in peer-reviewed conference proceedings;
- books (except educational and reference literature);
- monographs;
- patents.

It is not recommended to include sources from small-circulation publications (collections of articles, conference proceedings, monographs) that are not available for online review, Russian journals that are not included in the RSCI or excluded from the RSCI.

References to legal acts, reference and statistical materials, informational and analytical materials of websites should be made in the form of subscribed bibliographic references. Undesirable are links to dissertations and abstracts of dissertations. It is recommended to refer to original articles and monographs. These are considered as manuscripts and are not printed sources. If references to dissertations and abstracts of dissertations are necessary, then it is preferable to place them also in the form of subscript bibliographic references.

The list of sources recommends the presence of works by foreign authors, (at least 30%) as well as works published over the last 5 years.

To compile a list of sources, GOST R 7.0.5–2008. Examples of the design of bibliographic references.

Direct bibliographic self-citation (percentage of authors' works in the general list of sources) should not exceed 20%.

The literature is given in alphabetical order, foreign sources are placed at the end of the bibliographic list also in alphabetical order.

The Harvard system of referencing is used for the design of References. Rules and examples of registration.

All sources should be referenced in the text of the article in square brackets. For example, [5] or [9, p. 14], i.e. the number of the source in the list of references or the number of the source in the list of references and the page number in this source is indicated.

- **Affiliation of authors** (in English and Russian). For each author, the surname, first name, patronymic, academic degree, academic rank, position with the name of the structural unit of the organization, the name of the organization (permanent place of work of the author) are fully indicated in accordance with the charter of the organization; **ORCID ID, Researcher ID, Scopus Author ID** (if available); city, country, email address (e-mail).

- **Contribution of co-authors** (the section is filled in if there is a group of authors).

The rules for the design of the article and its template are presented on the journal's website <http://intellekt-izdanie.osu.ru/>.

TECHNICAL REQUIREMENTS

The material must be typed in a Microsoft Word text editor in the format *.doc or *.docx. The following technical requirements must be met for all parts of the article:

- font: Times New Roman typeface, 14 pt;
- line spacing – 1.5 lines;
- paragraph indentation – 1.25 cm.;
- text alignment: width;
- automatic hyphenation should be turned off;
- margins: left – 2 cm, right – 2 cm, top – 2 cm, bottom – 2 cm.

Formulas and symbols are placed in the text of the article, the Microsoft Equation formula editor is used.

Tables. All tables found in the text of the article should be numbered and have a name that is located in front of the table.

Format

of the table name: Table <number>. <Name without using an abbreviation>.

Their authorship (source) should be indicated under the table. Recommended format:

- Source: developed by the author;
- Source: developed by the author based on <specify sources>;
- Source: borrowed from [specify sources].

According to the text of the article, there must be links to all tables.

A font size of 12 pt (Times New Roman typeface) is allowed inside the table

Drawings. All figures found in the text of the article should be numbered and have a name that is located under the figure.

Format of the picture title:

Figure<number>. <Name without using an abbreviation>

After the name of the drawing, the authorship (source) of this drawing should be indicated. Recommended format:

- Source: developed by the author;
- Source: developed by the author based on <specify sources>;
- Source: borrowed from [specify sources].

According to the text of the article, there must be links to all the drawings.

All explication (captions) in the picture field must be made in Times New Roman font, font size 12 pt is allowed. Scanned graphs, tables, and diagrams are not allowed.

The photos presented in the article must be sent as a separate file in *.tiff or *.jpg formats with a resolution of at least 300 dpi.

Subscript bibliographic references are formed on the basis of using the MS Word command «Links / Insert footnote».

Интеллект. Инновации. Инвестиции
№ 5, 2022

Ответственный секретарь – Т. П. Петухова
Верстка – Г. Х. Мусина
Корректурa – Е. Д. Кирилличева
Перевод – В. А. Захарова
Дизайн обложки – И. В. Возяков

Подписано в печать 20.09.2022. Дата выхода в свет 30.09.2022.
Формат 60×84/8. Бумага офсетная. Печать цифровая.
Усл. печ. л. 14,53. Усл. изд. л. 12,73. Тираж 500. Заказ № 105.
Свободная цена

Адрес учредителя, редакции, издателя:
460018, г. Оренбург, пр. Победы, д. 13,
Оренбургский государственный университет.
Тел. редакции: +7 (3532) 37-24-53
e-mail редакции: intellekt-izdanie@yandex.ru

Электронная версия журнала «Интеллект. Инновации. Инвестиции»
размещена на сайте журнала: <http://intellekt-izdanie.osu.ru>

Отпечатано в издательстве Оренбургского государственного университета
Адрес: 460018, г. Оренбург, пр. Победы, д. 13
Тел./факс: +7 (3532) 91-22-21
e-mail: 912221@bk.ru