

Научно-практический
рецензируемый журнал

СТАТИСТИКА И ЭКОНОМИКА
Том 18. № 6. 2021

Учредитель:
РЭУ им. Г.В. Плеханова

Главный редактор
Виталий Григорьевич Минашкин

Зам. главного редактора
Елена Алексеевна Егорова
Павел Александрович Смелов

Ответственный редактор
Никита Дмитриевич Эпштейн

Технический редактор
Елена Ивановна Аникеева

Журнал издается с 2004 года.
Свидетельство о регистрации СМИ:

ПИ № ФС77-65889

от 27.05.16 г.

ISSN 2500-3925 (Print)

Все права на материалы,
опубликованные
в номере, принадлежат журналу
«Статистика и экономика».
Перепечатка материалов,
опубликованных в журнале, без
разрешения редакции запрещена.
При цитировании материалов ссылка
на журнал «Статистика и экономика»
обязательна.

Мнение редакции может не совпадать
с мнением авторов

Журнал включен ВАКом в перечень
периодических научных изданий.

Тираж журнала
«Статистика и экономика»
1500 экз.

Адрес редакции:
117997, г. Москва,
Стремянный пер., 36, корп. 6, офис 345
Тел.: (499) 237-83-31, (доб. 18-04)
E-mail: Smelov.PA@rea.ru
Адрес сайта: www.statecon.rea.ru

Подписной индекс журнала
в каталоге «РОСПЕЧАТЬ»: 80246

© ФГБОУ ВО
«РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2020

Подписано в печать 10.12.21.
Формат 60x84 1/8. Цифровая печать.
Печ. л. 9. Тираж 1500 экз.
Заказ

Напечатано в ФГБОУ ВО
«РЭУ им. Г.В. Плеханова».
117997, Москва, Стремянный пер., 36

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТОДОЛОГИЯ СТАТИСТИКИ

А.Е. Ляпин

Киберпреступность как новый объект статистического
анализа 4

ЭКОНОМИКА И СТАТИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЙ

Е.С. Грузневич

Оценка сбалансированности аспектов социо-эколого-
экономической эффективности деятельности организации
на основе метода динамического норматива 17

С.Е. Ерошин

Метод расчета комплексных показателей деятельности
организаций ОПК 26

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА

В.Н. Салин, М.В. Вахрамеева, В.В. Нарбут

Статистическая оценка деятельности коллективных
средств размещения и их вклада в экономику субъектов
Российской Федерации 35

М.Н. Толмачев, Е.В. Никифорова, А.П. Цыпин

Экономическое развитие стран латиноамериканской
ассоциации интеграции: тенденции и перспективы 49

А.Б. Духон, О.И. Образцова, Н.Д. Эпштейн

Информационные возможности сведений
административного учёта о сделках с жилой
недвижимостью для расчёта цен на российском рынке
жилья 60

Scientific and practical reviewed
journal

STATISTICS AND ECONOMICS

Vol. 18. № 6. 2021

Founder:

Plekhanov Russian University of
Economics

Editor in chief

Vitaliy G. Minashkin

Deputy editor

Elena A. Egorova

Pavel A. Smelov

Executive editor

Nikita D. Epshtein

Technical editor

Elena I. Anikeeva

Journal issues since 2004.

Mass media registration certificate:

ΦC77-65889 от 27.05.16.

ISSN 2500-3925 (Print)

All rights for materials published in the
issue belong to the journal

«Statistics and Economics».

Reprinting of articles published in the
journal, without the permission of the
publisher is prohibited.

When citing a reference to the journal
«Statistics and Economics» is obligatory.

Editorial opinion may be different from
the views of the authors

The journal is included in the list of VAK
periodic scientific publications.

Journal articles are reviewed.

The circulation of the journal

«Statistics and Economics» –

1,500 copies.

Editorial office:

117997, Moscow,

Streymanny lane. 36, Building 6, office 345

Tel.: (499) 237-83-31 (18-04)

E-mail: Smelov.PA@rea.ru

Web: www.statecon.rea.ru

Subscription index of journal
in catalogue «ROSPECHAT»: 80246

© Plekhanov Russian University of
Economics, 2020

Signed to print 10.12.21.

Format 60x84 1/8. Digital printing.

Printer's sheet 9. 1500 copies.

Order

Printed in Plekhanov Russian University
of Economics,
Streymanny lane. 36, Moscow, 117997,
Russia

CONTENTS

METHODOLOGY OF STATISTICS

Andrey E. Lyapin

Cybercrime as a New Object of Statistical Analysis..... 4

ECONOMICS AND BUSINESS STATISTICS

Ekaterina S. Gruznevich

Assessment of the Balance of Aspects of the Socio-Ecological
and Economic Efficiency of the Organization Activity Based
on the Dynamic Standard Method..... 17

Sergey E. Eroshin

Method of Calculation of Integrated Performance Indicators of
Defense Industry Organizations..... 26

ECONOMIC STATISTICS

Viktor N. Salin, Marina V. Vakhrameeva, Viktoriya V. Narbut

Statistical assessment of the activity of collective
accommodation facilities and their contribution to the
economy of the Russian Federation regions 35

Mikhail N. Tolmachev, Elena V. Nikiforova, Alexander P. Tsypin

Economic Development of the Latin American Integration
Association: Trends and Prospects..... 49

Anna B. Dukhon, Olga I. Obraztsova, Nikita D. Epshtein

Information opportunities of administrative data on residential
real estate transactions for calculating the House Prices in
Russia's Housing Market 60

Редакционная коллегия

АСТАШОВА Ирина Викторовна, д.ф.-м.н., профессор, профессор кафедры дифференциальных уравнений, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

АРХИПОВА Марина Юрьевна, д.э.н., профессор, факультет экономических наук, Департамент статистики и анализа данных, Высшая школа экономики — национальный исследовательский университет, Москва, Россия

БАКУМЕНКО Людмила Петровна, д.э.н., профессор, заведующая кафедрой прикладной статистики и информатики, Марийский государственный университет, Йошкар-Ола, Россия

ВОЛКОВА Виолетта Николаевна, д.э.н., профессор, профессор кафедры системного анализа и управления, Санкт-Петербургский государственный политехнический университет, Санкт-Петербург, Россия

ГЕВОРКЯН Эдуард Аршавирович, д.ф.-м.н., профессор кафедры Высшей математики, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия

ГЛИНКИНА Светлана Павловна, д.э.н., профессор, заведующая кафедрой общей экономической теории Московской школы экономики, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

ЕЛИСЕЕВА Ирина Ильинична, д.э.н., профессор, член-корреспондент РАН, Заслуженный деятель науки Российской Федерации, заведующая кафедрой статистики и эконометрики, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург, Россия

ЗАРОВА Елена Викторовна, д.э.н., профессор, начальник отдела обработки и анализа статистической информации, Департамент экономической политики и развития города Москвы, руководитель Центрально-Евразийского представительства Международного статистического института, Москва, Россия

КАРМАНОВ Михаил Владимирович, д.э.н., профессор, профессор кафедры отраслевой и бизнес-статистики, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия

КУЧМАЕВА Оксана Викторовна, д.э.н., профессор, профессор кафедры народонаселения экономического факультета Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия.

КЮРКЧАН Александр Гаврилович, д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой теории вероятностей и прикладной математики, Московский технический университет связи и информатики, Москва, Россия

ЛАЙКАМ Константин Эмильевич, д.э.н., заместитель руководителя Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, Москва, Россия

ЛУЛА Павел, доктор наук, доцент, заведующий кафедрой вычислительных систем, Краковский экономический университет, Краков, Польша

МОТОРИН Руслан Миколайович, д.э.н., профессор кафедры статистики и эконометрии, Киевский национальный торгово-экономический университет, Киев, Украина

МХИТАРЯН Владимир Сергеевич, д.э.н., профессор, заведующий отделением статистики, анализа данных и демографии, заведующий кафедрой статистических методов, Высшая школа экономики — национальный исследовательский университет, Москва, Россия

САДОВНИКОВА Наталья Алексеевна, д.э.н., профессор, заведующая кафедрой статистики, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия

САЖИН Юрий Владимирович, д.э.н., профессор, заведующий кафедрой статистики, эконометрики и информационных технологий в управлении, Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н. П. Огарева, Саранск, Россия

УПАДХАЯ Шьям, руководитель статистического отдела ЮНИДО, Организация Объединенных Наций по промышленному развитию, Вена, Австрия

ШУВАЛОВА Елена Борисовна, д.э.н., профессор, начальник управления аттестации научных кадров, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия

Editorial Board

Irina V. ASTASHOVA, Dr. Sci. (Phys.-Math.), Professor, Professor of the Differential Equations Department, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Marina Yu. ARKHIPOVA, Dr. Sci. (Economics), Professor, Faculty of Economic Sciences, Department of Statistics and Data Analysis, Higher School of Economics — National Research University, Moscow, Russia

Lyudmila P. BAKUMENKO, Dr. Sci. (Economics), Professor, Head of Applied Statistics and Informatics Department, Mari State University, Yoshkar-Ola, Russia

Violetta N. VOLKOVA, Dr. Sci. (Economics), Professor, Professor of System Analysis and Management Department, Saint Petersburg State Polytechnic University, Saint Petersburg, Russia

Eduard A. GEVORKYAN, Dr. Sci. (Phys.-Math.), Professor of the Department of Higher Mathematics, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Svetlana P. GLINKINA, Dr. Sci. (Economics), Professor, Head of the General Economic Theory Department, Moscow School of Economics, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Irina I. ELISEEVA, Dr. Sci. (Economics), Professor, Corresponding Member of Russian Academy of Sciences, Head of Statistics and Econometrics Department, Saint-Petersburg State University of Economics, Saint-Petersburg, Russia

Elena V. ZAROVA, Dr. Sci. (Economics), Professor, Head of the Department of Processing and Analysis of Statistical Information, Department of Economic Policy and Development of Moscow, Chair of ISI Central Eurasia Outreach Committee, Moscow, Russia

Mikhail V. KARMANOV, Dr. Sci. (Economics), Professor, Professor of the Department of Industrial and Business Statistics, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Oksana V. KUCHMAEVA, Dr. Sci. (Economics), Professor, Professor of the Department of population, faculty of Economics, Moscow state University. M. V. Lomonosova, Moscow, Russia

Alexander G. KYURKCHAN, Dr. Sci. (Phys.-Math.), Professor, Head of the Theory of Probability and Applied Mathematics Department, Moscow Technical University of Communications and Informatics, Moscow, Russia

Konstantin E. LAYKAM, Dr. Sci. (Economics), Deputy Head, Federal State Statistics Service of the Russian Federation, Moscow, Russia

Pawel LULA, Dr. hab., Associate Professor, Head of the Department of Computational Systems, Cracow University of Economics, Cracow, Poland

Ruslan M. MOTORIN, Dr. Sci. (Economics), Professor of Statistics and Econometrics Department, Kiev National University of Trade and Economics, Kiev, Ukraine

Vladimir S. MKHITARYAN, Dr. Sci. (Economics), Professor, Head of the Department of Statistics, Data Analysis and Demography, Head of the Department of Statistical Methods, Higher School of Economics — National Research University, Moscow, Russia

Natalia A. SADOVNIKOVA, Dr. Sci. (Economics), Professor, Head of Statistics Department, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Yury V. SAZHIN, Dr. Sci. (Economics), Professor, Head of the Department of Statistics, Econometrics and Information Technologies in Management, Ogarev Mordovia State University, Saransk, Russia

Shyam UPADHYAYA, Chief, UNIDO Statistics Unit, United Nations Industrial Development Organization, Vienna, Austria

Elena B. SHUVALOVA, Dr. Sci. (Economics), Professor, Head of the Department of Scientific Personnel Certification, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Киберпреступность как новый объект статистического анализа

Общевой тенденцией последних лет является так называемая цифровизация преступности, то есть использование информационных технологий в качестве средства и орудия совершения преступления. Широкое распространение получили дистанционные способы совершения преступлений, при которых исключается прямой контакт не только между преступником и потерпевшим, но и между соучастниками противоправной деятельности. Реальный ущерб от киберпреступлений в настоящее время подсчитать сложно, при этом количество данных преступлений растет из года в год быстрыми темпами. В данном исследовании проведен анализ состояния и динамики преступлений в сфере информационных технологий, а также определены пробелы в законодательстве, правоприменительной практике и учетах в которых аккумулируется информация о преступлениях данной направленности.

Цель исследования: Целью исследования является проведение всестороннего анализа состояния и динамики преступлений в сфере информационных технологий. В рамках статьи необходимо дать определение преступлениям в сфере информационных технологий для целей проведения статистического анализа, при этом разграничить тождественные понятия. Выделить основные виды и способы их совершения, сформировать классификации преступлений в сфере информационных технологий и обозначить критерии их построения. Проанализировать опыт зарубежных стран и результаты оперативно-служебной деятельности подразделений экономической безопасности и противодействия коррупции территориальных органов внутренних дел и предложены меры по повышению эффективности проводимой работы. **Материалы и методы:** при написании работы автором использовались методы математической статистики; методы общей теории статистики, а именно относительных, абсолютных и средних величин, методы синтеза и анализа. Для наглядного отображения статистических данных применялись графический и табличный методы визуализации данных. Информационно-эмпирическую базу составили данные о преступлениях в указанной сфере Главного информационно-аналитического центра МВД России, Судебного департамента при Верховном Суде и Гене-

ральной прокуратурой Российской Федерации.

Результаты исследования: при написании статьи произведена количественная оценка состояния преступности в сфере информационных технологий, выделены основные объекты посягательства киберпреступников, описаны наиболее характерные черты и способы совершения преступлений в сфере информационных технологий. Предложена система статистических классификация для оценки уровня киберпреступности. Проанализирована эффективность работы проводимой правоохранительными органами по противодействию данным преступным проявлениям. Предложены различные пути повышения эффективности работы правоохранительных органов. При анализе правоприменительной практики выявлен ряд проблем, связанных с доказыванием преступлений указанной направленности, а именно недостаточным взаимодействием между правоохранительными органами с одной стороны и кредитно-финансовыми учреждениями, провайдерами телекоммуникационных услуг с другой стороны.

Заключение. Автором предложены пути повышения качества проводимых проверочных мероприятий по установлению лиц, причастных к совершению преступлений в области информационных технологий, а также оценки эффективности подразделений экономической безопасности и противодействия коррупции территориальных органов внутренних дел по выявлению данной категории преступлений. Данные меры не являются исчерпывающими, с целью повышения эффективности противодействия киберпреступникам необходимо применять системный подход, направленный не только на повышения качества работы правоохранительных и следственных органов, совершенствование программного комплекса и материально-технического оснащения, но и улучшать информационное обеспечение банковской сферы, повышать меры банковского реагирования, а самое важное грамотность населения.

Ключевые слова: киберпреступность, экономическая безопасность, кибермошенничество, легализация денежных средств, киберполиция, криптовалюты, цифровая экономика.

Andrey E. Lyapin

Head Department of Economic Security and Anti-Corruption of the Ministry of Internal Affairs of Russia, Moscow, Russia
Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia named after V.Y. Kikot, Moscow, Russia

Cybercrime as a New Object of Statistical Analysis

A global trend in recent years is the so-called digitalization of crime, that is, the use of information technology as a means and instrument of crime. Remote methods of committing crimes have become widespread, in which direct contact is excluded not only between the offender and the victim, but also between the accomplices of illegal activities. The real damage from cybercrimes is currently difficult to calculate, while the number of these crimes is growing rapidly from year to year. This study analyzes the state and dynamics of crimes in the field of information technology, as well as identifies gaps in legislation, law enforcement practice and accounting in which information about crimes of this type is accumulated. **Purpose of the research.** The purpose of the research is to conduct a comprehensive analysis of the state and dynamics of crimes in the

field of information technology. Within the framework of the article, it is necessary to give a definition of crimes in the field of information technology for the purpose of conducting static analysis, while distinguishing between identical concepts. Highlight the main types and methods of their commission, form the classification of crimes in the field of information technology and designate the criteria for their construction. Analyze the experience of foreign countries and the results of the operational activities of the economic security and anti-corruption units of the territorial internal affairs bodies and suggest measures to improve the efficiency of the work being done.

Materials and methods. When writing the work, the author used the methods of mathematical statistics; methods of the general theory of

statistics, namely, relative, absolute and average values, methods of synthesis and analysis. For visual display of statistical data, graphical and tabular methods of data visualization were used. The information and empirical base was compiled by data on crimes in this area of the Main Information and Analytical Center of the Ministry of Internal Affairs of Russia, the Judicial Department under the Supreme Court and the General Prosecutor's Office of the Russian Federation.

Results of the research. When writing the article, a quantitative assessment of the state of crime in the field of information technology was made, the main objects of attack by cybercriminals were identified; the most characteristic features and methods of committing crimes in the field of information technology were described. A statistical classification system for assessing the level of cybercrime is proposed. The effectiveness of the work carried out by law enforcement agencies to counter these criminal manifestations has been analyzed. Various ways of increasing the efficiency of the work of law enforcement agencies are proposed. When analyzing the law enforcement practice, a number of problems were identified related to the proof of crimes of this orientation, namely,

insufficient interaction between law enforcement agencies, on the one hand, and financial institutions, telecommunication service providers, on the other hand.

Conclusion. The author proposes ways to improve the quality of the verification measures to identify persons involved in the commission of crimes in the field of information technology, as well as to assess the effectiveness of economic security and anti-corruption units of territorial internal affairs bodies in identifying this category of crimes. These measures are not exhaustive; in order to increase the effectiveness of countering cybercriminals, it is necessary to apply a systematic approach aimed not only at improving the quality of the work of law enforcement and investigative agencies, improving the software system and material and technical equipment, but also improving information support of the banking sector, increasing bank response measures, and most importantly, the literacy of the population.

Keywords: cybercrime, economic security, cyber fraud, money laundering, cyber police, cryptocurrencies, digital economy.

Введение

В конце XX — начале XXI вв., на начальном этапе развития интернета, никто не мог предсказать, что повсеместное развитие компьютерных и телекоммуникационных сетей предоставит не только колоссальные возможности для пользователей, но и подстегнет развитие киберпреступности. Отличительными особенностями данных видов преступлений являются дистанционные способы совершения преступления, при которых исключается прямой контакт не только между преступником и потерпевшим, но и между соучастниками противоправной деятельности, которые могут находиться не только в разных городах, но и на разных континентах. Киберпреступность является одной из ключевых проблем современности, угрожающей не только экономической безопасности России¹, но национальной безопасности страны в целом. Данная проблема становится наиболее актуальна в условиях перехода на цифровую экономику².

Более 90% всех компьютерных данных созданы за последние три года. Мобильные устройства и планшеты являются основным источником интернет-трафика в мире. Создаваемая информация требует хранения больших объемов данных, с связи с чем наблюдается рост облачных хранилищ данных, который в 2020 году превысил 10 зеттабайт, а к 2025 году объем денежных средств, генерируемых облачными компаниями превысит 30 млрд долларов³.

При этом, в 2020 году количество интернет-пользователей достигло значений 4,54 млрд чел., при этом 3,8 млрд чел. являются активными пользователями социальных сетей, которые ежедневно добровольно публикуют информацию о себе, о своих близких, источниках дохода, своем местоположении и т.д.⁴.

В связи с этим, последние годы происходит так называемая цифровизация преступности, то есть использование информационных технологий в качестве средства и орудия совершения преступления. Ши-

рокое распространение получили дистанционные способы совершения преступления, при которых исключается прямой контакт не только между преступником и потерпевшим, но и между соучастниками противоправной деятельности, которые могут находиться на разных континентах.

Для нашей страны проблема борьбы с киберпреступностью стоит наиболее остро. По данным «Лаборатории Касперского» на нашу страну приходится около 20% всех мировых атак, при этом многие пользователи не догадываются, что стали жертвами киберпреступников, а их приватные данные «утекли» в теневой сегмент интернета⁵.

Кибератакам подвергаются не только личные данные пользователей, аккаунты в социальных сетях, банковские счета, но и крупные корпоративные сети компаний и государственных служб по всему миру. Целью киберпреступников являются не только денежные средства на счетах, но и персональные данные пользователей, включая паспортные данные, номера банковских

¹ Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. № 208 «О стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». Режим доступа — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41921> (дата обращения: 06.10.2021).

² Указ Президента Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 683 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации». Режим доступа — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40391> (дата обращения: 06.10.2021).

³ Официальный сайт производителя твердотельных накопителей «Seagate». Режим доступа: URL: <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-data-age-white-paper.pdf> (дата обращения: 06.10.2021).

⁴ Развитие Цифровой экономики в России. Программа до 2035 года. Режим доступа: URL: <http://spkurdymov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf> (дата обращения: 06.10.2021).

⁵ Цифровая экономика и риски цифровой колонизации. Н. Касперская, развернутые тезисы выступления на Парламентских слушаниях в Госдуме / [Электронный ресурс] Режим доступа — URL: <http://narodosnova.ru/2018/04/tsifrovayakonomika-i-riski-tsifrovoj-kolonizatsii.html> (дата обращения: 06.10.2021).

карт, электронных почтовых ящиков, используемых паролей, денежные средства на счетах и иная конфиденциальная корпоративная информация.

Реальный ущерб от киберпреступлений в настоящее время подсчитать сложно. На практике более 50% пострадавших от киберпреступлений несут небольшой ущерб (до 5 тыс. руб.) и многие не заявляют о данных посягательствах в правоохранительные органы.

На сегодняшний день в Уголовном кодексе Российской Федерации не содержится определения «киберпреступление». Кроме этого, среди Российских ученых возникают разногласия не только в определении киберпреступности как таковой, но и в трактовании. Таким образом, для начала следует определиться, что мы понимаем под понятием «киберпреступлением» и что вообще считается киберпреступлением.

Впервые термин «киберпреступление» был применен в печати в конце XX века в результате применения компьютерной техники и развития общественных отношений в данной области⁶.

В Конвенции о киберпреступности, открытой для подписания в г. Будапеште, вступившей в силу 1 июля 2004 г. киберпреступлениями являются деяния, направленные против конфиденциальности, целостности и доступности компьютерных систем, сетей и компьютерных данных, а также злоупотребления такими системами, сетями и данными⁷.

По мнению Английского ученого Найджела Шадболта, киберпреступность неразрыв-

на связана с цифровой теневой экономикой, под которой следует понимать правонарушения, совершенные с использованием сетевых технологий для выполнения невероятно сложных и далеко идущих задач, которые можно повторять бесчисленное количество раз во всем мире⁸.

Вопросу определения понятия киберпреступления и киберпреступности посвятили свои труды такие Российские ученые как Лебедев С.Я.⁹, Овчинский В.С.¹⁰, Джафарли В.Ф.¹¹.

Понятие «киберпреступность» очень часто употребляют вместе с термином «компьютерная преступность»¹², при этом многие определяют их как тождественные понятия. В Российской литературе чаще всего встречается понятие «компьютерная преступность», «преступления в сфере информационных технологий», «цифровая преступность» или «преступления в сфере компьютерной информации», аналогичное название носит и глава 28 Уголовного кодекса Российской Федерации.

По нашему мнению, термин киберпреступление или преступление в сфере инфор-

мационных технологий имеет наиболее широкое значение в сравнении с термином «преступления в сфере компьютерной информации», так как последнее понятие относится лишь к преступлениям, посягающим на компьютерные данные и сами устройства.

Аналогичную позицию занимают такие ученые как Номоконов В.А. и Тропина Т.Л., которые считают, что киберпреступление является более обширным, чем компьютерная преступность и точно отражает такое явление, как преступность в информационном пространстве¹³.

Одним из современных ученых, проанализировавших опыт зарубежных стран в сфере предупреждения преступности в области информационных технологий является Марк Гудман¹⁴, который в своих трудах отмечал, что преступники намного раньше обывателей обнаружили все возможности применения больших данных, которые люди добровольно предоставляют в интернет-пространстве.

Проанализировав различные точки зрения автор считает, что под киберпреступлением, а равно под преступлением в сфере информационных технологий следует понимать совокупность преступлений, совершаемых с помощью или посредством компьютерных систем или компьютерных сетей, а также иных средств с целью нанесения экономического, политического, морального, идеологического, культурного и других видов ущерба, индивиду, организации или государству.

⁶ Ищук Я.Г., Пинкевич Т.В., Смольянинов Е.С. Цифровая криминология, Учебное пособие, Москва, 2021

⁷ Convention on Cybercrime, No. 185, Budapest 23/11/2001. [Электронный ресурс] Режим доступа — URL: <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list?module=treaty-detail&treaty-num=185> (дата обращения 11.10.2021)

⁸ The Digital Underground Economy: A Social Network Approach to Understanding Cybercrime / M. Yip, N. Shadbolt, N. Tiropanis, C. Webber // Digital Futures. — 2012. — 23–25 October. — URL: http://eprints.soton.ac.uk/343351/1/yip_de2012_submission.pdf (дата обращения: 11.10.2021).

⁹ Лебедев С.Я. Цифровая безопасность — цифровой уголовно-правовой ресурс // Криминология: вчера, сегодня, завтра. № 4 (55), 2019. С. 18–19.

¹⁰ Овчинский В.С. Криминология цифрового мира: учебник для магистратуры / В.С. Овчинский. Москва, 2018.

¹¹ Джафарли В.Ф. О созвучности тезиса «цифровой безопасности — цифровой уголовно-правовой ресурс» теории криминологической безопасности в сфере информационных технологий // Криминология: вчера, сегодня, завтра. № 4 (55), 2019.

¹² Гончар В.В. О важности формирования единообразного понятийного аппарата, необходимого для расследования преступлений в сфере компьютерной информации // Вестник экономической безопасности. 2018. №1. С. 225–230.

¹³ Номоконов В.А. Киберпреступность, как новая криминальная угроза / В.А. Номоконов, Т.Л. Тропина // Криминология. Вчера. Сегодня. Завтра. — 2012. — № 1 (24). — С. 47.

¹⁴ Goodman M. Future Crime: Inside the Digital Underground and the Battle for Our Connected World Paperback — January 12, 2016

Объект преступного посягательства

Перед тем как перейти к классификации преступлений в сфере информационных технологий необходимо определить объект преступного посягательства по преступлениям указанной направленности.

Для целей статистического учета непосредственным объектом преступного посягательства выступают общественные отношения в сфере компьютерной информации и информационных технологий, безопасного функционирования средств создания, хранения, обработки, передачи, защиты компьютерной информации, но при этом компьютерная информация, информационно-телекоммуникационные сети, средства создания, хранения, обработки, передачи компьютерной информации являются не только предметами преступного посягательства, но и используются в качестве средства и орудия совершения преступления.

Критерии отнесения преступлений к категории совершенных в сфере информационных технологий

По данным ГИАЦ МВД России в России в 2020 году выявлено более 510 тыс. преступлений, совершенных с применением информационных технологий. Для сравнения всего в 2020 году совершено чуть больше 2 млн преступлений¹⁵. То есть, четверть всех преступлений совершаются с использованием информационных технологий. Из анализа данных о состоянии преступности в России за 2020 год следует, что что к числу преступлений, совершенных с использованием информационных технологий,

относятся все преступления, при выставлении статистической карточки по которым, внесена соответствующая отметка. На наш взгляд данный подход не является верный и искажает действительную ситуацию, складывающуюся в данной сфере. По нашему мнению, необходимо разграничивать преступления, совершенные с использованием информационных технологий и направленные на получение материальных благ, с преступлениями, где применением информационных технологий направлено на сокрытие следов преступления, например, приобретение веществ и предметов, запрещенных в свободном обороте, совершение коррупционных преступлений и т.д.

Для реальной оценки уровня преступности в сфере информационных технологий следует проводить следующую классификацию:

1) По нарушению уголовного законодательства:

а. нарушение авторских и смежных прав, совершенных с использованием компьютерных и телекоммуникационных технологий (ст. 146 УК РФ);

б. кража (ст. 158 УК РФ);

с. мошенничество (ст. 159 УК РФ);

д. мошенничество с применением электронных платежных средств (ст. 159.3 УК РФ);

е. мошенничество в сфере компьютерной информации (ст. 159.6 УК РФ);

ф. незаконные организация и проведение азартных игр (ст. 171.2 УК РФ);

г. преступления в сфере компьютерной информации (ст. 272–274 УК РФ).

2) По предмету преступного посягательства:

а. данные пользователя или организации (логин, пароль, установочные данные);

б. денежные средства на счетах;

с. конфиденциальная информация;

3) По способу совершения преступления с:

а. применением вредоносной программы или вируса;

б. использованием фишингового сайта;

с. использованием банковской карты;

д. использованием компьютерной техники и аппаратно-программных комплексов;

е. применением фиктивных платежей;

ф. использованием мобильной связи;

г. использованием сети интернет;

В настоящее время учет преступлений в сфере компьютерной информации происходит отдельно по ст. 272–274 УК РФ. При этом на практике одно преступление вытекает из другого. Преступник получает доступ к компьютерной информации, используя вредоносное программное обеспечение или невнимательность потерпевших. При проведении статистического анализа и упрощения расчетов указанные показатели преступности по ст. 272–274 УК РФ следует объединить в одну группу – преступления в сфере компьютерной информации.

Стоит отметить, что в официальную статистику МВД России не попадает большая часть бытовых преступлений в сфере информационных преступлений, а именно, взлом социальных сетей и мессенджеров, электронной почты и т.д. При получении сведений о данных противоправных деяниях показатели преступлений в сфере компьютерной информации увеличились в разы.

Из представленных данных следует, что на протяжении последних лет наблюдается устойчивая тенденция роста преступлений, совершенных с использованием информационных технологий. Так, если в 2018 году только каждое 11-ое преступление совершалось с использованием информации

¹⁵ Официальный сайт МВД Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – URL: <https://мвд.рф/reports> (дата обращения: 17.10.2021).

Данные по количеству выявленных преступлений в 2018–2020 гг.

Data on the number of detected crimes in 2018–2020

Период	Всего выявлено преступлений (ед.)	из них, тяжкие и особо тяжкие (ед.)	Выявлено преступлений, совершенных с использованием информационно-телекоммуникационных технологий или в сфере компьютерной информации (ед.)	кража ст. 158 УК РФ	мошенничество ст. 159 УК РФ	мошенничество с использованием электронных средств платежа ст. 159.3 УК РФ	мошенничество в сфере компьютерной информации ст. 159.6 УК РФ	незаконные организация и проведение азартных игр ст. 171.2 УК РФ	Преступления, предусмотренные главой 28 УК РФ
2020	2044221	267613	510396	173416	210493	25820	761	747	4496
2019	2024337	142728	294409	98798	119903	16119	687	842	2883
2018	1991532	448174	174674	59781	70529	10047	619	1016	2500

онных технологий, то в 2020 году уже каждое 4-ое¹⁶.

Представленные данные свидетельствуют о неравномерном распределении видов преступлений. Так, на долю преступлений, ответственность за которые предусмотрена гл. 28 УК РФ (ст. 272–274.1 УК РФ приходится менее 1% возбужденных уголовных дел). Основное количество уголовных дел имеют общеуголовную направленность и связаны с кражами или мошенническими действиями.

В 2019 году решением коллегии МВД России от 1 ноября 2019 г. № 3км в структуре экономической безопасности и противодействия коррупции территориальных органов внутренних дел созданы подразделения по противодействию преступлениям экономической направленности, совершаемым с использованием информационно-телекоммуникационных технологий.

При анализе эффективности работы подразделений экономической безопасности и противодействия коррупции территориальных органов МВД России по противодействию данной категории преступлений выявлена следующая тенденция. Так, на фоне общего снижения преступности, ко-

личество IT-преступлений с каждым годом увеличивается. Доля прироста таких преступлений за период 2018–2020 годов составила более 160% и затронула абсолютно все регионы страны. Основным массив таких противоправных деяний составляют IT-кражи и IT-мошенничества, количество которых только в прошлом году увеличилось на 75,5% (173,4 тыс.) 73,4% (237,1 тыс.) соответственно.

В настоящее время также отмечается стабильный рост количества преступлений в рассматриваемой сфере.

Так, по сведениям ФКУ «ГИАЦ МВД России»¹⁷, в январе-декабре 2020 года органами внутренних дел выявлено 262,4 тыс. преступлений, совершенных с использованием ИТТ, из них экономической направленности — 14,6 тыс. (5,6%).

Подразделениями экономической безопасности и противодействия коррупции территориальных органов внутренних дел (далее ЭБиПК ТОВД), специализирующимися на противодействии IT-преступлениям, выявлено 2643 преступления экономической направленности, что составляет 18,1% от общего количества таких преступлений, выявленных территориальными орга-

нами внутренних дел (14602), из которых 1256 — в крупном и особо крупном размере (либо причинивших крупный ущерб), 2087 — совершенных организованной группой либо преступным сообществом. Установлено 486 лиц, их совершивших.

Размер причиненного материального ущерба от IT-преступлений экономической направленности по оконченным и приостановленным уголовным делам составил свыше 7 млрд рублей и возмещен на 40% (2,8 млрд руб.).

В рамках компетенции подразделений ЭБиПК наиболее приоритетными направлениями по противодействию IT-преступности экономической направленности являются выявление и пресечение преступлений, предусмотренных ст. 159 УК РФ (Мошенничество) и ст. 171.2 УК РФ (Незаконные организация и проведение азартных игр).

Несмотря на принимаемые меры по повышению эффективности оперативно-служебной деятельности по противодействию IT-преступлениям экономической направленности в целом, в ряде территориальных органов внутренних дел результативность работы по данному направлению деятельности находится на низком уровне.

Только за первый квартал 2021 года по данным Централь-

¹⁶ Официальный сайт МВД Российской Федерации. [Электронный ресурс]. — URL: <https://мвд.рф/reports> (дата обращения: 17.10.2021).

¹⁷ Официальный сайт МВД Российской Федерации. [Электронный ресурс]. — URL: <https://мвд.рф/reports> (дата обращения: 17.10.2021).

ного банка России у граждан России кибермошенниками похищено почти 3 млрд руб., это в 1,6 раза больше, чем в 2020 году. При этом общий объем операций без согласия клиента вырос на 57%, а их количество — на 40%. Интенсивный рост количества и объема данных операций связан с переходом граждан на дистанционный формат коммуникации, оплаты услуг, в том числе и развлекательного характера.

Регионами-лидерами по росту числа преступлений совершенных с использованием ИТ-технологий с начала 2021 года стали Ленинградская область, Московская и Тульская области.

Если раньше мошенники могли похитить относительно небольшие денежные средства со счета мобильного телефона, необходимых для переговоров, то с развитием интернета и использования смартфона, для преступников открылись неведомые раньше возможности. У современного человека в смартфоне содержится большое количество информации, начиная от личных фото, паролей, записей, данных банковских карт, заканчивая системой управления домом, квартирой, автомобилем и т.д.

Существует большое количество видов угроз в области информационных технологий, но так или иначе все они классифицируются по трем категориям:

1) Атаки, направленные на клиентов банка посредством получения доступа к личным кабинетам клиентов в дистанционном банковском обслуживании (ДБО). Получение доступа к ДБО осуществляется двумя способами: заражением мобильного устройства или компьютера, используя вредоносные программы, фишинговые сайты или методы «социальной инженерии». Данные атаки являются наиболее распространены и именно на долю данных посягательств

приходится более 70% всех преступлений, совершенных с использованием информационных технологий.

2) Атаки на кредитно-финансовые учреждения, банкоматы и терминалы для приема денежных средств.

3) Несанкционированный доступ, направленный на хищение и разглашение конфиденциальной информации о клиентах и организациях.

Стоит отметить, что большая часть атак хакеров конкретно ни на кого не нацелена, инструментом атак обычно являются различные трояны или фишинговые письма. Данные атаки занимают долю в 90% от общего количества атак. Остальные 10 % приходятся на целевые атаки, направленные на конкретных людей и компании. Разберем подробнее.

Массовые атаки. Жертвами первого типа атак становятся люди, которые не уделяют своей цифровой грамотности достаточное внимание. Одним из бытовых примеров данной атаки является ситуация, когда на почту жертвы приходит письмо с различным содержанием, о якобы содержащихся важных файлах для жертвы или предложение загрузить какую-либо программу, промо-код и иную информацию. Одним из распространенных примеров последних лет является отправка письма, в котором содержится якобы конфиденциальные фото и видео с участием жертвы. Человек в замешательстве открывает письмо, загружает файл или архив, пытается его открыть, но ничего не происходит. Через какое-то время жертва обнаруживает, что с банковской карты осуществлены переводы на неизвестные ему банковские счета, которые он не осуществлял.

Другой разновидностью данной атаки является СМС — сообщение на номер жертвы, якобы с предложением провести обмен товарами, размещенными на сайте «Авито» с

приложением ссылки на интересующий товар. При переходе по ссылке происходит аналогичная ситуация — денежные средства через какое-то время списываются со счета жертвы.

Ключевым моментом данных атак является невнимательность пользователей.

Другой разновидностью данного вида преступления является **хищение денежных средств у физических лиц, путем создания дубликата пластиковой карты (скимминг)**. На картоприемник банкомата устанавливается специальная пластиковая накладка, с встроенным считывателем магнитной полосы карты и миниатюрной камерой или накладной клавиатурой для считывания введенного пароля. После получения всех данных преступники изготавливают копию банковской карты и снимают денежные средства. При этом, денежные средства снимаются не сразу, это может произойти через определенный промежуток времени¹⁸.

Данные схемы являются самыми простыми и большинство людей, особенно среди обеспеченных слоев населения, знают про данные способы. В связи с этим преступники становятся умнее и изобретательнее, придумывая все новые схемы.

Следующей разновидностью атак, являются **фишинговые сайты** (от англ. fishing «рыбная ловля»). Данные сайты имеют дизайн известных интернет магазинов по заказу товаров, бронированию билетов на культурные и спортивные мероприятия. В адресной строке сайта обычно изменяется один или несколько символов.

При оплате несуществующего товара потенциальная жертва вводит свои персо-

¹⁸ Евдокимов К.Н. Вредоносные компьютерные программы как орудие и средство совершения преступлений: онтологические и гносеологические аспекты // Российская юстиция. 2020. № 3. С. 56–58.

нальные данные и платежные реквизиты своей банковской карты и в дальнейшем перенаправляется на страницу 3-D Secure с целью подтверждения транзакции проверочным кодом из СМС. Для хищения денежных средств используются электронные кошельки и расчетные счета, зарегистрированные на подставных лиц.

По данным ЦБ России, в 2020 году ущерб, причиненный гражданам в результате мошеннических операций, совершенных в сети Интернет достиг рекордных значений 9,7 млрд руб. При этом количество совершенных IT-преступлений увеличилось более чем в 6 раз по сравнению с показателями 2017 года до уровня 510 тыс. преступлений.

Фейковые (поддельные) приложения. Данные приложения являются копией или небольшим дополнением к известным играм, приложениям, мессенджерам и т.д.

При установке на смартфон приложение получает root-права (полный доступ к смартфону). Злоумышленник получает полный доступ к телефону, в том числе к камере, микрофону, мессенджерам, местоположению и т.д.

После этого преступник может использовать устройство жертвы по разным назначениям:

1. Списывать денежные средства;
2. Использовать вычислительные мощности устройства для майнинга криптовалют;
3. Использовать устройство для осуществления DDos — атак (осуществления массовых заходов на интересующий сайт, с целью его «обрушения» из-за потока посетителей).

Вне зависимости от цели использования любое из направлений создано для монетизации, то есть получения прибыли преступником.

Описанные выше способы являются «бытовой» преступностью в сфере кибермошен-

ничества, основную угрозу для национальной безопасности страны представляют целевые атаки.

Целевые атаки — это сложнейшие атаки, на подготовку которых уходит большое количество времени и материальных ресурсов. Предметом данных атак являются корпоративные сети, топ-менеджеры компаний и государственные служащие, государственные и муниципальные учреждения, и иные значимые объекты.

Одним из способов атаки на кредитно-финансовые учреждения является рассылка зараженных писем. Так, на почту бухгалтерам банка приходит письмо якобы от налоговой службы, клиентов, контрагентов, контрольных органов и т.д. При этом к письму прикрепляется приложение, при открытии которого на компьютер заносится вредоносный код, который в течение долгого времени распространялся по внутренней сети банка, проникая в сервера, отвечающие за управление банкоматами. Получив удаленный доступ к банкоматам члены группы отправляют команду о точной выдаче денежных средств с конкретного банкомата. В дальнейшем через теневой интернет привлекаются подставные лица, которые в определенное время подходят к банкомату и собирают денежные средства, и передают их дальше по цепочки посредниками, те в свою очередь обращаются к обменным пунктам и переводят похищенные денежные средства в криптовалюту¹⁹.

Стоит отметить, что направление зараженных писем является не единственным способом заражения компьютера. Заражение компьютера также может осуществляться через публичную сеть Wi-Fi сети отеля,

ресторана или общественного транспорта.

После подключения к публичной сети, пользователю предлагается провести обновления браузера, которое действительно загружается. При этом, вместе с обновлением загружается и вредоносный код, который себя никак не выдает, при этом дает возможность хакерам осуществлять удаленное управление компьютером жертвы. При этом личные данные пользователя не главная задача хакера. Основной задачей является проникновение в корпоративную сеть компании. Долгое время вирус может находиться в спящем состоянии и активизироваться только при осуществлении доступа пользователя к корпоративной сети.

Так, в 2020 году произошла утечка данных более 30 тыс. пользователей портала «Госуслуги». Похищенные данные содержали информацию о ФИО пользователей, их номеров телефонов и электронных ящиков, ИНН, СНИЛС, паспортных данных и т.д.

По данным самого портала, в 2021 году более 30% заявок на кредиты подается с использованием учетной записи «Госуслуги». По подсчетам аналитиков, уже к концу года, через указанный портал будут направлять половина всех заявок.

Использование указанного портала, действительно упрощает многие процедуры, начиная от записи к врачу, заканчивая оформлением разрешительных документов в государственных и муниципальных органах.²⁰

Данной ситуацией воспользовались и киберпреступники, которые используя различные уязвимости и методы «социальной инженерии» получают доступ к учетной записи жертвы, подменяют номер телефона, адрес электронный почты

¹⁹ Овчинский В. С. Финансовая «Матрица». Криптовалюта, блокчейн и криминал [Электронный ресурс]. URL: <https://info-leaks.ru/archives/21519> (дата обращения: 11.10.2020).

²⁰ СПС «Гарант» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/news/1375559> (дата обращения: 11.10.2020).

и направляют заявки в различные банки для получения кредита и микрозаймов.

В большинстве случаев преступники действуют по несложной схеме, покупают базу учетных записей какого-нибудь развлекательного ресурса, форума, online – игры в которых содержится информация о номере телефона, электронном ящике, пароле, номере мобильного телефона для авторизации. Учитывая, тот факт, что большинство людей используют однообразные пароли для всех своих учетных записей, получить доступ к Госуслугам или иной учетной записи не составляет особого труда.

Стоит отметить, что к утечке персональных данных пользователей не всегда могут быть причастны кибермошенники и хакеры.

Так, по данным издания «Коммерсантъ», в конце 2019 году в сеть утекла информация о владельцах 60 млн кредитных карт. Данная утечка была одной из самых крупных за последние годы. Позднее служба безопасности банка сообщил, что нашла виновного – им оказался один из руководителей структурных подразделений банка, который имел доступ к базам данных²¹.

Описанные выше схемы являются самыми простыми, однако существуют более сложные и изощренные схемы, при совершении которых совершаются преступления, предусмотренные не только Главой 28 УК РФ.

Так, в 2019 году в Московской области с банковской карты предпринимателя похитили денежные средства в сумме 1,7 млн руб., при этом данные банковской карты и иные персональные данные он никому не передавал. Преступная схема выглядела следующим образом: преступни-

ки подбирали состоятельных жертв, различными способами получали номера их мобильных телефонов. В дальнейшем узнавали наименование банка, в котором обслуживается этот клиент, до недавнего времени это было сделать совсем не сложно, для этого требовалось провести операцию по пополнению счета карты по номеру телефона в мобильном банке, в котором отображались счета клиента на которые необходимо перевести денежные средства. В дальнейшем, члены преступной группы привлекали к своей деятельности менеджера из салона сотовой связи, которой за вознаграждение блокировал старую сим-карту жертвы и выдавал новую преступникам, якобы сам человек обратился с просьбой о замене. Получив доступ к телефону жертвы, преступники осуществляли авторизацию в личном кабинете и перечислили денежные средства на счета подставных лиц, с последующим обналичиванием.

Проанализировав основные схемы отметим, что самым сложным для киберпреступников является получение доступа к компьютеру, мобиль-

ному устройству, серверу или расчетному счету жертвы. При успешном выполнении первого этапа, перечислить денежные средства на заранее подготовленные счета не составляет большого труда. После того как получен доступ расчетному счету денежные средства перечисляются на счета «фирм-однодневок» или физических лиц. Как правило счета открыты в другом регионе, что делает затруднительным оперативное реагирование правоохранительных органов при подаче заявления потерпевшими.

Последнее время, в связи с повышенным вниманием банков к многочисленным операциям поступлению денежных средств и снятию через банкоматы, применяется схема, при которой похищенные денежные средства в конечном счете не обналичиваются, а на них происходит оплата различных электронных товаров, либо происходит покупка криптовалюты через специальные обменники.

Так, в 2019 году у жительницы Волгоградской области телефонные мошенники похитили 700 тыс. рублей с ее банковской карты. После получе-

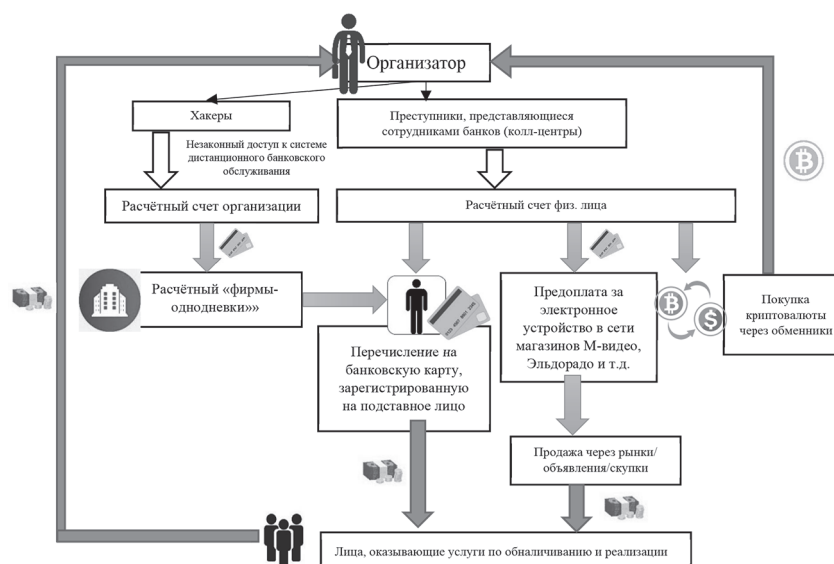


Рис. 1. Схема обналичивания денежных средств, похищенных с расчетных счетов организации или физического лица

Fig. 1. Diagram of cash withdrawal of funds stolen from the settlement accounts of an organization or an individual

²¹ Официальный сайт интернет-издания «Коммерсантъ» [Электронный ресурс]. - URL: https://www.kommersant.ru/doc/5040165?from=top_main_1 (дата обращения 17.10.2021)

ния данных пластиковой карты и CVV кода, преступники перевели денежные средства с дебетовой карты потерпевшей, на расчетный счет физического лица, проживающего в Новосибирской области, а с расчетного счета кредитной карты была осуществлена предоплата компьютерной продукции марки Apple в сети магазинов «М-видео».

По общему правилу схема хищения денежных средств, полученных при совершении киберпреступлений выглядит следующим образом (рис. 1).

Ответственность за совершения киберпреступлений или преступлений в сфере IT

Отдельного внимания заслуживают преступления в сфере компьютерной информации, входящие в число всех киберпреступлений.

Стоит отметить, что многие граждане ошибочно считают киберпреступлениями именно преступления в сфере компьютерной информации.

Представленные данные свидетельствуют о неравномерном распределении видов преступлений. Так, на долю преступлений, ответственность за которые предусмотрена ст. 274 и ст. 274.1 УК РФ приходится менее 1% возбужденных уголовных дел.

Основной причиной данной ситуации является сложность в выявлении и расследовании данных видов преступлений. Более того на сегодняшний день в системе МВД расследованием дел данных категорий чаще все занимаются следователи, осуществляющие расследованием преступлений общеправовой или экономической направленности²².

²² Сидоренко Е. По цифровым следам: в РФ раскрывается лишь четверть // Официальный сайт газеты Известия [Электронный ресурс]. – URL: <https://iz.ru/962966/elena-sidorenko/po-tsifrovym-sledam-v-rf> (дата обращения: 20.09.2021).

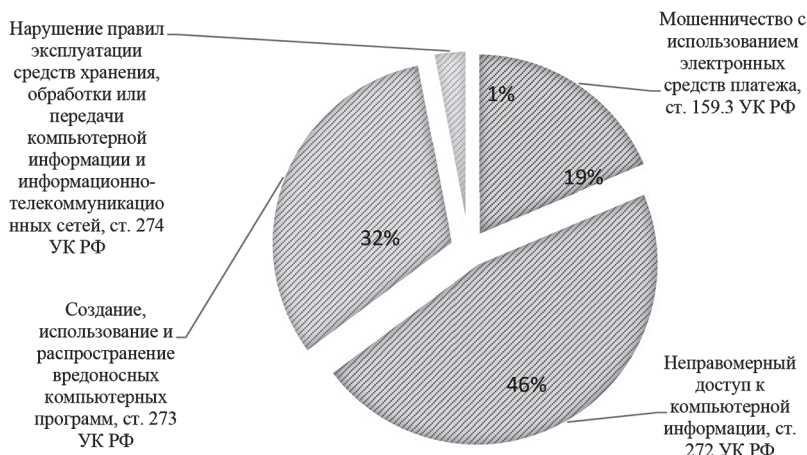


Рис. 2. Виды преступлений в сфере компьютерной информации

Fig. 2. Types of crimes in the field of computer information

Таблица 2 (Table 2)

Данные по лицам, осужденным за совершение преступлений в сфере компьютерной информации (ст. 272–274.1 УК РФ) за период 2016–2020 гг.¹

Data on persons convicted of crimes in the field of computer information (Articles 272–274.1 of the Criminal Code of the Russian Federation) for the period 2016–2020

	Всего осуждено, (чел.)	Лишение свободы	условное осуждение к лишению свободы	ограничение свободы,	исправительные работы	штраф	Прекращено по другим основаниям
2020	137	4	61	38	6	25	176
2019	165	5	59	53	7	34	117
2018	129	4	53	46	5	20	60
2017	203	14	84	61	9	18	103
2016	185	6	57	47	5	34	84

¹ Официальные данные судебной статистики Судебного департамента при Верховном суде Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79&pg=0> (дата обращения: 12.10.2021).

При проведении статистического анализа данной категории преступлений, внимание следует уделять именно субъектам преступлений, а не раскрывать количественные характеристики каждого вида. Каждый преступник или преступная группа могут совершить более 100 отдельных преступлений за короткий промежуток времени. Каждый обманутый преступниками человек будет потерпевшим по отдельному уголовному делу, поэтому оценивать масштабы преступлений по количеству выявленных преступлений не

рационально. Более того, при совершении каждого преступления такого типа участие принимают несколько человек, каждый из которых выполняет определенную роль. Более того, к уголовной ответственности чаще всего привлекаются рядовые члены преступной группы.

Из представленных данных следует, что в среднем за год к уголовной ответственности привлекают в среднем 160 лиц, совершивших данные виды преступлений. Для сравнения по ст. 158 УК РФ ежегодно привлекается более 50 тысяч

человек. Кроме этого больше половины уголовных дел прекращается в суде в соответствии со ст. ст. 25.1 УПК РФ.

Основными проблемами при выявлении данных типов преступлений являются:

1. Сложность в расследовании и документировании данных видов преступлений. Основной проблемой расследования данных преступлений является отсутствие сведений о предполагаемом преступнике. Сбор информации о лицах, имеющих отношение к совершению преступления происходит при анализе так называемого «цифрового следа». При этом традиционными методами оперативно-розыскной деятельности, применяемыми правоохранительными органами не всегда возможно установить причастных лиц.

2. Незначительные сроки привлечения к уголовной ответственности. Для сравнения, в соответствии с основным НПА, устанавливающим уголовную ответственность за преступления в сфере компьютерной информации в США (Computer Fraud and Abuse Act), если преступник осуществил незаконный доступ в компьютерные сети инфраструктуры США (транспортные каналы связи, системы управления водоснабжением, энергосети и т.д.) ему может грозить наказание до 30 лет лишения свободы.

3. Недостаточная квалификация сотрудников, осуществляющих выявление данных видов преступлений. В большинстве случаев сотрудники правоохранительных органов имеют юридическое образование, и не всегда полностью понимают, как реализуется конкретная противоправная схема.

4. Пробелы в законодательстве, регулирующем киберпространство и преступные посяательства в нем;

5. Проблемы в выявлении и документировании преступной

деятельности. Для преступлений данных видов характерна работа от преступления, т.е. после того, как денежные средства уже были похищены, либо компьютер или устройство было подвергнуто атаке и заражению. Для эффективной борьбы и противодействия киберпреступлениям необходимо пересмотреть методы работы правоохранительных органов, а именно проводить проверочные мероприятия по установлению лиц, осуществляющих данные противоправные деяния.

6. Длительное исполнение запросов, направленных правоохранительными органами в адрес кредитно-финансовых учреждений, операторам сотовой связи, интернет-провайдером, администраторам электронных торговых площадок и т.д.

7. Отсутствие возможности истребования документов по средствам электронного документооборота.

8. Неполнота и низкий уровень получаемых документов, не позволяющий произвести всесторонний и качественный анализ запрашиваемой информации.

9. Использование Интернет-ресурсов, находящихся вне юрисдикции Российской Федерации.

10. Отсутствие единой судебной и следственной практики по делам данной категории.

Заключение

Анализ способов совершения преступлений с использованием информационных технологий требует совершенствования технологий по защите информации, в том числе и со стороны государственных органов и финансово-кредитных организаций.

В 2021 году в МВД России принято решение о создании киберполиции, компетенцией нового подразделения станет борьба с киберпреступностью

и преступлениями в сфере высоких технологий. При создании нового подразделения планируется осуществить закупку различных программно-аппаратных комплексов, а также провести переподготовку сотрудников полиции.

На наш взгляд, в дополнение этому МВД России следует внедрить систему по заключению контрактов с гражданскими специалистами и организациями, а также с лицами, осужденными за совершение данных видов преступлений и получивших условные сроки. При решении вопроса об избрании наказания обвиняемому будет предложено заключение контракта с правоохранительными органами на весь срок отбывания наказания. Кураторами данных лиц как раз будут сотрудники вновь созданного подразделения. Подобные изменения позволят не только сэкономить денежные средства на переподготовку кадров, но и качественно улучшить показатели по выявлению данного вида преступлений.

Одной из действенных мер стала бы разработка специальной платформы, для выявления потенциальных преступников следует использовать системы искусственного интеллекта и методы машинного обучения.

Данная система уже тестируется в США на примере поиска наркоторговцев. Разработчиками данной системы являются специалисты из Университета Западной Вирджинии. Предложенная система анализируется страницы в социальных сетях и с точностью до 95% выявляет наркоторговцев²³.

К созданию Российского аналога данной платформы необходимо привлекать не только представителей пра-

²³ Электронное издание журнала «Securitylab. [Электронный ресурс] Режим доступа — URL: «<https://www.securitylab.ru/news/524388.php>» (дата обращения 17.10.2021)

воохранительного блока, но специалистов с опытом работы в области цифровизации, информационной безопасности, анализа большого массива данных, учащихся и преподавателей научных и образовательных организаций.

С целью повышения эффективности противодействия киберпреступникам необходимо применять системный подход, направленный не только на повышения качества работы правоохранительных и следственных органов, совер-

шенствованием программного комплекса и материально-технического оснащения, но и улучшать информационное обеспечение банковской сферы, повышать меры банковского реагирования, а самое важное грамотность населения.

Литература

1. Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 г. № 208 «О стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41921>. (Дата обращения: 06.10.2021).
2. Указ Президента Российской Федерации от 31.12.2015 г. № 683 «О стратегии национальной безопасности Российской Федерации» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40391>. (Дата обращения: 06.10.2021).
3. Развитие Цифровой экономики в России. Программа до 2035 года [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf>. (Дата обращения: 06.10.2021).
4. Ищук Я.Г., Пинкевич Т.В., Смольяников Е.С. Цифровая криминология: учебное пособие. М.: Академия управления МВД России, 2021. 244 с.
5. Овчинский В.С. Криминология цифрового мира: учебник для магистратуры. М.: ИНФРА-М, 2018. 352 с.
6. Джафарли В.Ф. О созвучности тезиса «цифровой безопасности — цифровой уголовно-правовой ресурс» теории криминологической безопасности в сфере информационных технологий // Криминология: вчера, сегодня, завтра. 2019. № 4(55).
7. Евдокимов К.Н. Вредоносные компьютерные программы как орудие и средство совершения преступлений: онтологические и гносеологические аспекты // Российская юстиция. 2020. № 3. С. 56–58.
8. Гончар В.В. О важности формирования единообразного понятийного аппарата, необходимого для расследования преступлений в сфере компьютерной информации // Вестник экономической безопасности. 2018. № 1. С. 225–230.
9. Лебедев С.Я. Цифровая безопасность — цифровой уголовно-правовой ресурс // Криминология: вчера, сегодня, завтра. 2019. № 4(55). С. 18–19.
10. Овчинский В.С. Финансовая «Матрица». Криптовалюта, блокчейн и криминал [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://info-leaks.ru/archives/21519>. (Дата обращения: 11.10.2020).
11. Цифровая экономика и риски цифровой колонизации. Н. Касперская, разверну-

тые тезисы выступления на Парламентских слушаниях в Госдуме [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://narodosnova.ru/2018/04/tsifrovayakonika-i-riski-tsifrovoj-kolonizatsii.html>. (Дата обращения: 06.10.2021).

12. Сидоренко Е. По цифровым следам: в РФ раскрывается лишь четверть // Официальный сайт газеты Известия [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://iz.ru/962966/elena-sidorenko/po-tcifrovym-sledam-v-rf>. (Дата обращения: 20.09.2021).

13. Номоконов В.А., Тропина Т.Л. Киберпреступность, как новая криминальная угроза // Криминология. Вчера. Сегодня. Завтра. 2012. № 1(24). С. 47.

14. Goodman M. Future Crime: Inside the Digital Underground and the Battle for Our Connected World Paperback — January 12. 2016. 608 с.

15. Convention on Cybercrime. No. 185. Budapest 23.11.2001. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list?module=treaty-detail&treaty-num=185>.

16. Yip M., Shadbolt N., Tiropanis N., Webber C. The Digital Underground Economy: A Social Network Approach to Understanding [Электрон. ресурс] // Digital Futures. 2012. Published 23–25 October. Режим доступа: http://eprints.soton.ac.uk/343351/1/yip_de2012_submission.pdf. (Дата обращения: 06.10.2021).

17. СПС «Гарант» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.garant.ru/news/1375559>. (Дата обращения: 11.10.2020).

18. Официальный сайт МВД Российской Федерации [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://мвд.рф/reports>. (Дата обращения: 17.10.2021).

19. Официальный сайт интернет-издания «Коммерсант» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: https://www.kommersant.ru/doc/5040165?from=top_main_1. (Дата обращения: 17.10.2021).

20. Официальные данные судебной статистики Судебного департамента при Верховном суде Российской Федерации [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79&pg=0>. (Дата обращения: 12.10.2021).

21. Официальный сайт производителя твердотельных накопителей «Seagate» [Электрон.

ресурс]. Режим доступа: <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-data-age-whitepaper.pdf>. (Дата обращения: 06.10.2021).

References

1. Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 13.05.2017 g. № 208 «O strategii ekonomicheskoy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda» = Decree of the President of the Russian Federation dated May 13, 2017 No. 208 “On the strategy of economic security of the Russian Federation for the period up to 2030” [Internet]. Available from: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41921>. (cited 06.10.2021). (In Russ.)
2. Ukaz Prezidenta Rossiyskoy Federatsii ot 31.12.2015 g. № 683 «O strategii natsional'noy bezopasnosti Rossiyskoy Federatsii» = Decree of the President of the Russian Federation of December 31, 2015 No. 683 “On the national security strategy of the Russian Federation” [Internet]. Available from: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/40391>. (cited 06.10.2021). (In Russ.)
3. Razvitiye Tsifrovoy ekonomiki v Rossii. Programma do 2035 goda = Development of the Digital Economy in Russia. Program until 2035 [Internet]. Available from: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf>. (cited 06.10.2021). (In Russ.)
4. Ishchuk Ya.G., Pinkevich T.V., Smol'yaninov Ye.S. Tsifrovaya kriminologiya: uchebnoye posobiye = Digital Criminology: A Study Guide. Moscow: Academy of Management of the Ministry of Internal Affairs of Russia; 2021. 244 p. (In Russ.)
5. Ovchinskiy V.S. Kriminologiya tsifrovogo mira: uchebnik dlya magistratury = Criminology of the digital world: a textbook for magistracy. Moscow: INFRA-M; 2018. 352 p. (In Russ.)
6. Dzhaferli V.F. On the consonance of the thesis “digital security - digital criminal legal resource” of the theory of criminological security in the field of information technology. Kriminologiya: vchera, segodnya, zavtra = Criminology: yesterday, today, tomorrow. 2019; 4(55). (In Russ.)
7. Yevdokimov K.N. Malicious computer programs as a tool and means of committing crimes: ontological and epistemological aspects. Rossiyskaya yustitsiya = Russian justice. 2020; 3: 56–58. (In Russ.)
8. Gonchar V.V. On the importance of forming a uniform conceptual apparatus necessary for investigating crimes in the field of computer information. Vestnik ekonomicheskoy bezopasnosti = Bulletin of Economic Security. 2018; 1: 225–230. (In Russ.)
9. Lebedev S. YA. Digital security - digital criminal-legal resource. Kriminologiya: vchera, segodnya, zavtra = Criminology: yesterday, today, tomorrow. 2019; 4(55): 18–19. (In Russ.)
10. Ovchinskiy V.S. Finansovaya «Matritsa». Kriptovalyuta, blokcheyn i kriminal = Financial

22. Электронное издание журнала Securitylab [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.securitylab.ru/news/524388.php>. (Дата обращения: 17.10.2021).

“Matrix”. Cryptocurrency, blockchain and crime [Internet]. Available from: <https://info-leaks.ru/archives/21519>. (cited 11.10.2020). (In Russ.)

11. Tsifrovaya ekonomika i riski tsifrovoy kolonizatsii. N. Kasperskaya, razvernutyte tezisy vystupleniya na Parlament'skikh slushaniyakh v Gosdume = The digital economy and the risks of digital colonization. N. Kasperskaya, detailed theses of the speech at the Parliamentary hearings in the State Duma [Internet]. Available from: <http://narodosnova.ru/2018/04/tsifrovayakonika-i-riski-tsifrovoy-kolonizatsii.html>. (cited 06.10.2021). (In Russ.)

12. Sidorenko Ye. On digital traces: in the Russian Federation only a quarter is disclosed. Ofitsial'nyy sayt gazety Izvestiya = Official site of the Izvestia newspaper [Internet]. Available from: <https://iz.ru/962966/elena-sidorenko/po-tcifrovym-sledam-v-rf>. (cited 20.09.2021). (In Russ.)

13. Nomokonov V.A., Tropina T.L. Cybercrime as a new criminal threat. Kriminologiya. Vchera. Segodnya. Zavtra = Criminology. Yesterday. Today. Tomorrow. 2012; 1(24): 47. (In Russ.)

14. Goodman M. Future Crime: Inside the Digital Underground and the Battle for Our Connected World Paperback – January 12, 2016. 608 p.

15. Convention on Cybercrime. No. 185. Budapest 23.11.2001. [Internet]. Available from: <https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list?module=treaty-detail&treatynum=185>.

16. Yip M., Shadbolt N., Tiropanis N., Webber C. The Digital Underground Economy: A Social Network Approach to Understanding [Internet]. Digital Futures. 2012. Published 23–25 October. Available from: http://eprints.soton.ac.uk/343351/1/yip_de2012_submission.pdf. (cited 06.10.2021).

17. SPS «Garant» [Internet]. Available from: <https://www.garant.ru/news/1375559>. (cited 11.10.2020). (In Russ.)

18. Ofitsial'nyy sayt MVD Rossiyskoy Federatsii = Official website of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation [Internet]. Available from: <https://mvd.rf/reports>. (cited 17.10.2021). (In Russ.)

19. Ofitsial'nyy sayt internet-izdaniya «Kommersant» = Official site of the Internet edition “Kommersant” [Internet]. Available from: https://www.kommersant.ru/doc/5040165?from=top_main_1. (cited 17.10.2021). (In Russ.)

20. Ofitsial'nyye dannyye sudebnoy statistiki Sudebnogo departamenta pri Verkhovnom sude Rossiyskoy Federatsii = Official data of judicial statistics of the Judicial Department at the Supreme Court of the Russian Federation [Internet]. Available from: <http://www.cdep.ru/index.php?id=79&pg=0>. (cited 12.10.2021). (In Russ.)

21. Ofitsial'nyy sayt proizvoditelya tverdotel'nykh nakopiteley «Seagate» [Internet]. Available from: <https://www.seagate.com/files/www-content/our-story/trends/files/idc-seagate-dataage-whitepaper.pdf>. (cited 06.10.2021).

22. Elektronnoye izdaniye zhurnala Securitylab = Electronic edition of the journal Securitylab [Internet]. Available from: <https://www.securitylab.ru/news/524388.php>. (cited 17.10.2021). (In Russ.)

Сведения об авторе

Андрей Евгеньевич Ляпин

к.э.н.,

*Главное Управление экономической безопасности
и противодействия коррупции*

МВД России, Москва, Россия

Эл. почта: Lyapin-obep@yandex.ru

Information about the author

Andrey E. Lyapin

Cand. Sci. (Economics),

Head Department of Economic Security

*and Anti-Corruption Ministry of Internal Affairs of
Russia, Moscow, Russia*

E-mail: Lyapin-obep@yandex.ru

Оценка сбалансированности аспектов социо-эколого-экономической эффективности деятельности организации на основе метода динамического норматива

В современных условиях основной целью деятельности организации является не только получение коммерческого эффекта в виде прибыли, но и её стабильное развитие, которое зависит от здоровья людей и качества окружающей среды. Понимание этого формирует новый взгляд на организацию — только умеренное потребление ресурсов, сохранение природной среды ради будущих поколений может позволить ей стать эффективной в долгосрочной перспективе. Это требует перехода от традиционного экономического понимания эффективности к социо-эколого-экономическому, в основе которого заложена сбалансированность её аспектов.

Целью исследования является разработка авторских определений категорий «социо-эколого-экономическая эффективность» и «сбалансированность»; а также оценка сбалансированности аспектов эффективности на основе метода динамического норматива.

В задачи исследования входит: а) разработать авторские определения категорий социо-эколого-экономической эффективности и сбалансированности; б) рассмотреть подходы к оценке сбалансированности на микро и мезо уровне; в) сформировать систему индикаторов для оценки эффективности деятельности организации; г) разработать нормативный ряд темпов роста индикаторов эффективности и сравнить с фактическим рядом на примере конкретной организации с целью установления сбалансированности.

Материалы и методы. При подготовке статьи были изучены методические подходы к оценке сбалансированности на микро и мезо уровнях, а именно: сущность, содержание, статистические инструменты, лежащие в их основе, выявлены их недостатки

и возможность оценить сбалансированность аспектов эффективности деятельности организации. Оценка проводилась с использованием метода динамического норматива, для которого был определен нормативный порядок соподчиненности входящих в него индикаторов. Для оценки использованы данные промышленной организации, основным видом деятельности которой является производство верхней одежды (Республика Беларусь, Витебский регион).

Результаты. В результате написания статьи были разработаны авторские определения исследуемых категорий, сформирована система индикаторов для отдельных аспектов эффективности деятельности организации, определены приоритеты в темпах роста и установлены нормативные ранги отобранных индикаторов. На основании данных конкретной организации было проведено сравнения нормативного и фактического режима функционирования на основе расчета коэффициента ранговой корреляции Спирмена и коэффициента ранговой корреляции Кендалла. Сделан вывод, предложены теоретические направления повышения согласованности темповых характеристик.

Заключение. В статье была оценена степень сбалансированности отдельных аспектов эффективности (социального, экологического и экономического) на примере реального субъекта хозяйствования, что позволило сформировать теоретические направления по устранению их несбалансированности.

Ключевые слова: социо-эколого-экономическая эффективность; сбалансированность аспектов эффективности; метод динамических нормативов.

Katsiaryna S. Hruznevich

Vitebsk State Technological University, Vitebsk, Belarus

Assessment of the Balance of Aspects of the Socio-Ecological and Economic Efficiency of the Organization Activity Based on the Dynamic Standard Method

In modern conditions, the main goal of the organization activity is not only to obtain a commercial effect in the form of profit, but also its stable development, which depends on the health of people and the quality of the environment. Understanding this forms a new look at the organization — only a moderate consumption of resources, the preservation of the natural environment for the sake of future generations can allow it to become effective in the long term. This requires a transition from the traditional economic understanding of efficiency to the socio-ecological and economic one, which is based on the balance of its aspects.

The aim of the study is to develop the author's definitions of the categories "socio-ecological and economic efficiency", "balance"; as

well as an assessment of the balance of aspects of efficiency based on the dynamic standard method.

The objectives of the study include: a) to develop the author's definitions of the categories of socio-ecological and economic efficiency and balance; b) consider approaches to assessing the balance at the micro and meso levels; c) form a system of indicators for assessing the effectiveness of the organization; d) develop a normative series of growth rates of performance indicators and compare with the actual one using the example of a particular organization.

Materials and methods. In preparing the article, methodological approaches to assessing the balance at the micro and meso levels were

studied, namely: the essence, content, statistical tools underlying them, their shortcomings and the ability to assess the balance of aspects of the effectiveness of the organization activity were identified. The assessment was carried out using the dynamic standard method, for which the normative order of subordination of the indicators included in it was determined. For the assessment, we used data from the industrial organization, the main activity of which is the production of outerwear (Republic of Belarus, Vitebsk region).

Results. As a result of writing the paper, the author's definitions of the studied categories were developed, a system of indicators for certain aspects of the effectiveness of the organization activity was formed, priorities in growth rates were determined and the normative ranks of the selected indicators were established. Based

on the data of a specific organization, a comparison was made between the normative and actual modes of functioning based on the calculation of the Spearman's rank correlation coefficient and Kendall's rank correlation coefficient. The conclusion is made, theoretical directions of increasing the consistency of tempo characteristics are proposed.

Conclusion. The article points out the degree of balance of certain aspects of efficiency (social, environmental and economic) on the example of a real business entity, which made it possible to form theoretical directions for eliminating their imbalance.

Keywords: socio-ecological and economic efficiency; balance of aspects of efficiency; dynamic standard method.

Введение

Тенденции последнего десятилетия демонстрируют, что существующая модель, функционирующая по принципу «добыть – произвести – выбросить», привела к формированию проблем в социальной сфере, а также негативно отразилась на экологии. Поэтому уже недостаточно рассматривать организацию только с позиции достижения ее экономических целей. Что бы стать эффективной в будущем необходимо учитывать еще социальный и экологический аспекты, что требует перехода к её оценке – с традиционного экономического на социо-эколого-экономический. Сложностью такого перехода является отсутствие исследований в данной области. До сих пор ни в теории, ни в практике не сложилось понимание на категорию «социо-эколого-экономическая эффективность деятельности организации», а также нет общепринятой системы индикаторов для её оценки. В литературе отдельно исследуется проблематика социо-экономической и эколого-экологической эффективности, а их сочетание не рассматривается исследователями. Вопросами социо-экономической эффективности занимались такие авторы как Н.Н. Котова [1], Г.З. Суша [2], Е.И. Андреева, И.Д. Горшкова, А.С. Ковалевская [3], О.Н. Кусакина, Е.В. Скиперская [4], О.С. Нагаева [5], В.А. Колодийчук, И.А. Коло-

дийчук [6], М.С. Нальгиев [7] и др., эколого-экономической эффективности – Г.И. Чогут [8], Н.А. Масилевич [9], О.И. Горбунова, Л.В. Каницкая [10], Е.А. Боровик [11], Д.А. Козел, Л.М. Остапович [12], Г.Б. Осадчий [13] и др. Обобщая труды данных авторов, была предпринята попытка разработки сущности социо-эколого-экономической эффективности, под которой предлагается понимать *состояние, при котором величина интегрального, сбалансированного социо-эколого-экономического эффекта превышает суммарные затраты на его получение*. Ключевой позицией предложенного определения является обеспечение сбалансированности между тремя аспектами эффективности. На наш взгляд, сбалансированность – *состояние, при котором соблюдаются объективно возможные пропорции между социальным, экологическим и экономическим аспектами эффекта деятельности предприятия при достижении им качественного экономического роста*.

Подходы к оценке сбалансированности на микро и мезо уровнях

Для того, чтобы достичь сбалансированности, первоначально её нужно оценить. Исследования на микроуровне в данной области проводились Сироткиным С.А. и Кельчевской Н.Р. [14], Рыбачуком М.А. [15], Мордвиновым С.В. [16], Кузовле-

вой И.Ю. [17], Бабаковым А.В. и Саулиным А.Д. [18] и др.

Сироткин С.А. и Кельчевская Н.Р. [14] для оценки сбалансированности отдельных видов деятельности организации предложили использовать матрицу стратегического соответствия, которая базируется на матрице БКГ и уровне синергизма.

Объектом исследования в работе Рыбачука М.А. [15] являлась сбалансированность системной структуры деятельности предприятия. Автор разделяет систему на четыре составляющие: объективная, средовая, процессная, проектная среди которых попарно рассчитывается процентное соотношение на основе индекса Клейнера Г.Б., а его значение и определяет уровень сбалансированности.

Мордвинов С.В. [16] оценивал сбалансированность развития промышленных организаций, рассматривая ее с позиции четырех сфер деятельности: финансы, маркетинг, производство, персонал. В основе метода используются идеи сбалансированной системы показателей (ССП), а степень сбалансированности оценивается процентом выполнения релевантных показателей, избранных экспертами для отдельных сфер.

Бабаков А.В. и Саулин А.Д. [18] также предложили использовать для оценки сбалансированного развития предприятия метод СП.Сбалансированность инновационной инфраструктуры предпри-

нимательской деятельности Кузовлева И.Ю. [17] оценивает путем расчета интегрального показателя на основе средней геометрической.

Таким образом, единого подхода к оценке сбалансированности до сих пор не выработано, это объясняется тем, что данная категория применяется к широкому кругу объектов исследования: дифференцированных видов деятельности, системной структуры деятельности предприятия, развития организаций, инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности и др. и рассматривается авторами на различных уровнях управления. Для оценки сбалансированности на микроуровне одни авторы [14, 16] предлагают использовать систему сбалансированных показателей.

Однако такой подход, на наш взгляд, во-первых, позволяет оценить не эффективность, а результативность, во-вторых, не позволяет оценить сбалансированность даже с позиции ее перспектив. Другие авторы [15] – используют среднюю геометрическую величину, которая позволяет получить интегральный показатель, однако он дает комплексное представление об объекте, но не позволяют оценить сбалансировать, третьи [14, 15] – индекс системной сбалансированности Клейнера Г.Б., матрицу БКГ, которые также не могут быть применены для объекта исследования.

Рассматривая оценку сбалансированности отдельных аспектов эффективности деятельности организации, можно отметить, что методического

подхода до сих пор ещё не выработано, а применяемый инструментальный, используемый на микроуровне не позволяет оценить сбалансированность. Поэтому был изучен опыт региональных исследований в данной области, с целью установления возможностей использования его статистическо-математического инструментария (таблица 1).

Таким образом, для оценки сбалансированности социально-экономического развития региона основными статистическо-математическими инструментами являются: рейтинговый метод, методы кластерного анализа, метод факторного анализа, метод динамического норматива, методы расщепления вероятностных распределений, модели σ -конвергенции и β -конвергенции.

Таблица 1 (Table 1)

Методические подходы, позволяющие оценить сбалансированность на региональном уровне
Methodological approaches to assess the balance at the regional level

Автор (ы) методического подхода	Цель разработки методики	Содержание	Инструменты, лежащие в основе подхода
А. Ю. Даванков, Н. Л. Яцукова [19]	Оценить сбалансированность развития региональных подсистем	Расчет уровня устойчивого развития по трехфакторной модели. Оценка сбалансированности проводится по следующим этапам: а) для каждой подсистемы выбираются индикаторы; б) по каждому из индикаторов рассчитывается темп роста, на основании которого присваивается балл от 1 до 3; в) по каждой подсистеме определяется среднеарифметическая балльная оценка. Критерий сбалансированности – ее рост.	Динамический метод, балльная оценка
В. П. Сиротин, О. М. Кузьмин [20]	Распределить регионы по уровню развития инновационного потенциала	Для распределения регионов по объекту исследования авторы предложили использовать показатель внутренних затрат на исследования и разработки на душу населения, проводить структурное моделирование и построение регрессионных моделей для каждой выделенной однородной группы	Расщепление смеси вероятностных распределений
Э. Г. Бабкова, А. У. Панахов [21]	Оценить уровень сбалансированного развития регионов	Выбираются индикаторы, характеризующие различные аспекты развития экономики регионов, рассчитывается интегральная рейтинговая оценка уровня их социально-экономического развития	Рейтинговый метод, метод кластерного анализа
Е. И. Пискун В. В. Кудревич [22]	Оценить угрозу несбалансированности социально-экономического развития региона	Авторы предлагают оценивать несбалансированность социально-экономического развития региона по двум этапам: оценка безопасного уровня межрегиональной социально-экономической дифференциации; 2) оценка пролонгированного воздействия угрозы и определение безопасного темпа конвергенции	Модели σ -конвергенции и β -конвергенции
Е. А. Третьякова [23]	Оценить устойчивость развития эколого-экономических систем	Для оценки сбалансированности развития автор предлагает систему нормативных темпов роста показателей и сравнение их с фактической системой темповых показателей	Динамический метод

Источник: составлено автором на основании источников [19-23].

На наш взгляд, для определения сбалансированности социального, экологического и экономического аспектов эффективности деятельности организации актуальным является применения метода динамического норматива, который впервые был предложен российским ученым И.М. Сыроежиным. Динамический норматив — это совокупность показателей, упорядоченных по темпам роста так, что поддержание этого порядка на длительном интервале времени обеспечивает наилучший режим функционирования хозяйственной системы [25, с. 126].

Оценка сбалансированности аспектов эффективности на основе метода динамических норматив

Вклад автора заключается в формировании системы индикаторов для отдельных аспектов эффективности деятельности организации; определение приоритетов в темпах роста и установление нормативных рангов отобранных индикаторов.

Этапы оценки сбалансированности аспектов социо-эколого-экономической эффективности деятельности организации на основе метода динамического норматива представлены на рис. 1.

Этап 1. Для проведения оценки социо-эколого-экономической эффективности деятельности организации важным является определение системы индикаторов. Так как, в экономической теории и практике данные вопросы не нашли должного внимания, поэтому автором была предпринята попытка определения состава индикаторов, выбор которых базировался на следующих критериях: измеримость, система относительных индикаторов, оптимальность.

Для оценки социального аспекта эффективности деятельности организации было предложено использовать такие индикаторы как:

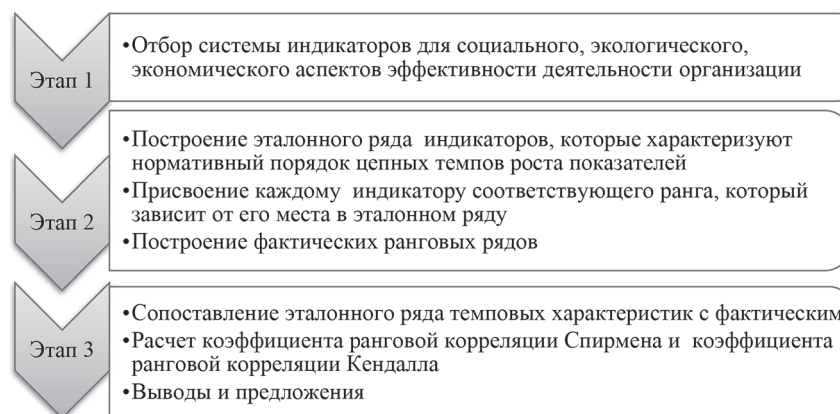


Рис. 1. Этапы оценки сбалансированности аспектов социо-эколого-экономической эффективности деятельности организации

Fig. 1. Stages of assessing the balance of aspects of the socio-ecological and economic efficiency of the organization

Источник: составлено автором

Source: compiled by the author

- коэффициент текучести кадров ($K_{\text{тк}}$);
- соотношение средней заработной платы по организации к заработной плате по виду деятельности ($K_{\text{зп}}$);
- уровень производственного травматизма ($Y_{\text{пт}}$).

Экологический аспект включает в себя расчет таких индикаторов как:

- энергоемкость продукции ($\mathcal{E}_{\text{г}}$);
- углеродная эффективность ($\mathcal{Y}_{\text{уг}}$);
- удельные отходы на единицу продукции ($Y_{\text{от}}$).

Для оценки экономического аспекта предлагается использовать следующую систему индикаторов:

- рентабельность продаж ($R_{\text{пр}}$);
- рентабельность активов ($R_{\text{акт}}$);
- ресурсоотдача ($P_{\text{о}}$).

Этап 2. Для построения нормативного динамического норматива и определения приоритета в темпах роста отобранных на первом этапе индикаторов, использовалась следующая формула [25, с. 127]:

$$T(\text{Вых}) > T(\text{Вх}) > T(\text{Осн}) > T(\text{Кат}) > T(\text{СФ}) > T(\text{УП}), (1)$$

где $T(\dots)$ — темп роста какого-либо параметра (показателя);
Вых — параметры выхода;

Вх — параметры входа;
Осн — параметры оснащения;
Кат — параметры катализатора;
СФ — параметры субъективного фактора;
УП — параметры упорядоченности (последовательности).

Приоритеты в темпах роста индикаторов представлены в табл. 2.

На основании приоритетов в темпах роста (табл. 3), определим нормативные ранги индикаторов социо-эколого-экономической эффективности.

Следовательно, нормативный ряд темпов роста можно представить в следующем виде:

$$P_{\text{о}} > R_{\text{акт}} > R_{\text{пр}} > K_{\text{зп}} > \mathcal{Y}_{\text{уг}} > K_{\text{тк}} > Y_{\text{от}} > \mathcal{E}_{\text{г}} > Y_{\text{пт}}$$

Расчет фактических рангов проведем на примере организации, основным видом деятельности которого является производство верхней одежды. В результате расчёта показателей были получены следующие темповые характеристики (табл. 4).

Следовательно, фактический ряд темпов роста в организации сложился в следующем виде:

$$K_{\text{тк}} > \mathcal{E}_{\text{г}} > Y_{\text{пт}} > R_{\text{акт}} > \mathcal{Y}_{\text{уг}} > Y_{\text{от}} > P_{\text{о}} > R_{\text{прод}} > K_{\text{зп}}$$

Таблица 2 (Table 2)

Приоритеты в темпах роста индикаторов
Priorities in the growth rates of indicators

Цель	Индикатор	Приоритеты в темпах роста
Цель 1. Повышение отдачи использованных ресурсов	Ресурсоотдача	$P_o > R_{акт}$
	Рентабельность активов	
Цель 2. Повышение отдачи вложенных активов	Рентабельность активов	$R_{акт} > R_{пр}$
	Рентабельность продаж	
Цель 3. Повышение отдачи основной деятельности	Соотношение средней заработной платы по организации к заработной плате по виду деятельности	$R_{пр} > K_{зп}$
Цель 4. Повышение качества жизни работников	Соотношение средней заработной платы по организации к заработной плате по виду деятельности	$K_{зп} > \mathcal{E}_{уг}$
	Углеродная эффективность	
Цель 5. Повышение отдачи выбросов углекислого газа в процессе производства	Углеродная эффективность	$\mathcal{E}_{уг} > K_{тк}$
	Коэффициент текучести кадров	
Цель 6. Снижение оттока кадров из организации	Коэффициент текучести кадров	$K_{тк} > Y_{от}$
	Удельные отходы на единицу продукции	
Цель 7. Сокращение удельного потребления отходов на единицу продукции	Удельные отходы на единицу продукции	$Y_{от} > \mathcal{E}_{\epsilon}$
	Энергоёмкость продукции	
Цель 8. Снижение потребления топливно-энергетических ресурсов на единицу продукции	Энергоёмкость продукции	$\mathcal{E}_{\epsilon} > Y_{пт}$
	Уровень производственного травматизма	
Цель 9. Снижение уровня производственного травматизма	Уровень производственного травматизма	$Y_{пт} \downarrow$

Таблица 3 (Table 3)

Нормативные ранги индикаторов социо-эколого-экономической эффективности

Normative ranks of indicators of socio-ecological and economic efficiency

Индикатор	P_o	$R_{акт}$	$R_{пр}$	$K_{зп}$	$\mathcal{E}_{уг}$	$K_{тк}$	$Y_{от}$	$\mathcal{E}_{\epsilon}$	$Y_{пт}$
Ранг	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Источник: составлено автором.

Source: compiled by the author.

Таблица 4 (Table 4)

Коэффициенты роста индикаторов социо-эколого-экономической эффективности организации

Growth factors of indicators of socio-ecological and economic efficiency of the organization

Индикатор	P_o	$R_{акт}$	$R_{пр}$	$K_{зп}$	$\mathcal{E}_{уг}$	$K_{тк}$	$Y_{от}$	$\mathcal{E}_{\epsilon}$	$Y_{пт}$
Коэффициент роста	0,9312	0,9873	0,8916	0,8731	0,9514	1,1815	0,9412	1,0262	1

Источник: составлено автором.

Source: compiled by the author.

Этап 3. Для оценки эффективности нормативного и фактического режима функционирования были использованы три характеристики: показатель по отклонениям (коэффициент корреляции Спирмена), показатель по инверсиям (коэффициент корреляции Кендалла), интегральный показатель, полученный на основе двух предыдущих.

Коэффициент ранговой корреляции Спирмена ($K_{отк}$) определяется по формуле (2):

$$K_{отк} = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}, \quad (2)$$

где d^2 — квадрат отклонений разности рангов;

n — количество рангов.

Коэффициент ранговой корреляции Кендалла ($K_{инв}$) рассчитывается по формулам (3) и (4):

$$K_{инв} = 1 - \frac{4 \sum_{i=1}^n m_i}{n(n-1)} \quad (3)$$

$$m_i = \sum_{p=i+1}^n a_p = \begin{cases} 1, & \text{если } r_i > r_p \\ 0, & \text{если } r_i < r_p \end{cases} \quad (4)$$

где i — место отдельного индикатора в эталонном ряду;

m — число инверсий для i -го индикатора;

p — места индикаторов, которые сравниваются;

n — число индикаторов, которые включены в эталонную систему;

a_p — функция, которая показывает, находится или нет p -й индикаторов в инверсии с рассматриваемым i -м индикаторами;

r_i, r_p — ранг, который имеет i -ый и p -ый индикаторы в фактическом упорядочении.

Интегральный показатель:

$$K_{инт} = \frac{(1 + K_{отк}) + (1 + K_{инв})}{4}. \quad (5)$$

Интегральный показатель отражает качество управленческой деятельности в рассматриваемой системе, таким образом, чем выше значение $K_{инт}$, тем выше качество управленческой деятельности.

Таблица 5 (Table 5)

Матрица попарных сравнений

Pairwise comparison matrix

Индикатор	P_o	$R_{акт}$	$R_{прод}$	$K_{зн}$	$\mathcal{U}_{ут}$	$K_{тк}$	$Y_{от}$	$\mathcal{U}_e$	$Y_{пт}$	Сумма
Эталонный ранг	1	2	3	4	5	6	7	8	9	-
Фактический ранг	6	4	9	8	5	1	7	2	3	-
Отклонение	-5	-2	-6	-4	0	5	0	6	6	-
Квадрат отклонения (d^2)	25	4	36	16	0	25	0	36	36	178
Число инверсий (m_i)	5	3	6	5	3	0	2	0	0	24

Источник: составлено автором.

Source: compiled by the author.

Проведем сопоставление эталонного ряда темповых характеристик с фактическим в таблице 5.

В результате расчета значение коэффициента ранговой корреляции Спирмена составило -0,48, коэффициента ранговой корреляции Кендалла составило -0,33, интегрального показателя — 0,3.

Заключение

На основании проведенных расчетов можно сделать следующие выводы: отрицательные значения коэффициента ранговой корреляции Спирмена и коэффициента ранговой корреляции Кендалла свидетельствуют о слабой согласованности нормативного и фактического рядов. А полученное значение интегрального показателя в размере 0,3 — о низком качестве управленческой деятельности в организации.

Наибольший вклад в разбалансированность социального,

экономического и экологического аспектов эффективности деятельности организации оказали такие индикаторы как: рентабельность продаж, энергоемкость продукции и уровень производственного травматизма.

Значительное снижение рентабельности продаж в исследуемой организации было вызвано влиянием следующих основных факторов: сложность с набором квалифицированных швей, изменение курса российского рубля к белорусской валюте (значительную часть заказов организация получает из Российской Федерации), возвраты продукции из торговли из-за снижения покупательского спроса; в связи со снижением покупательского спроса проводились акции (предоставление скидок) с целью реализовать продукцию и предотвращение возврата продукции на склад, что снижает рентабельность продукции; сложности со своевременным

приобретением сырья и материалов для выпуска собственной продукции, обусловленные недостатком оборотных средств.

Рост энергоемкости продукции обусловлен необходимостью технического перевооружения предприятия, для осуществления которого не хватает оборотных средств.

Наличие случаев производственного травматизма объясняется высоким уровнем текучести кадров и проблемами с набором квалифицированных сотрудников, которые умеют работать на имеющемся оборудовании.

Для повышения уровня сбалансированности аспектов эффективности необходимо снижать энергоёмкость продукции за счёт обновления основных средств, увеличивать рентабельность за счет обновления ассортимента продукции и расширения рынков сбыта, сокращать уровень производственного травматизма за счет разработки программы мероприятий безопасного труда. Также организации необходимо предусмотреть меры по наращиванию объёмов производства продукции (товаров, работ, услуг); снижению затрат на производство и реализацию продукции; по техническому переоснащению; уменьшению дебиторской и кредиторской задолженности и увеличению собственных оборотных средств.

Литература

1. Котова Н.Н. Оценка эффективности бизнеса организации // Вестник южно-уральского государственного университета. Серия: экономика и менеджмент. 2014. № 8. С. 66–70.
2. Суша Г.З. Экономическая эффективность предприятия: теория и практика // Планово-экономический отдел. 2003. № 4. С. 54–59.
3. Андреева Е.И., Горшкова И.Д., Ковалевская А.С. Рекомендации по оценке социально-экономической эффективности социальных программ. Определения, подходы, практический опыт. М.: Проспект, 2014. 72 с.
4. Кусякина О. Н., Скиперская Е.В. Соци-

ально-экономическая эффективность функционирования интегрированных структур в АПК: содержание и оценка // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2012. № 44. С. 19.

5. Нагаева О.С. Оценка социально-экономической эффективности региональных инвестиционных проектов [Электрон. ресурс] // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2016. № 4(48). Режим доступа: <https://eee-region.ru/article/4804/>. (Дата обращения: 10.10.2021).

6. Колодийчук В.А., Колодийчук И.А. Социально-экономические аспекты категории эф-

фективности [Электрон. ресурс] // Universum: экономика и юриспруденция : электронный научный журнал. 2015. № 2(13). Режим доступа: <https://7universum.com/ru/economy/archive/item/1900>. (Дата обращения: 10.10.2021).

7. Нальгиев М.С. О взаимосвязи экономической и социальной эффективности производства // Вестник университета. 2014. № 1. С. 116–119.

8. Чогут Г.И. Определение эколого-экономической эффективности использования сельскохозяйственных земель // Вестник ВГУ. Серия: Экономика и управление. 2005. № 2. С. 74–78.

9. Масилевич Н.А. Сравнительная оценка эффективности производства продукции по органической и традиционной технологиям // Труды БГТУ. 2019. №1. С. 54–58.

10. Горбунова О.И., Каницкая Л.В. Развитие методов оценки эко-эффективности как основное требование реализации принципов «зеленой экономики» // Вопросы инновационной экономики. 2019. Т. 9. № 2. С. 419–434.

11. Боровик Е.А. Эколого-экономическая эффективность сельскохозяйственного производства (на примере Московской области). Стратегические приоритеты ускоренного экономического роста в России. М.: РАГС, 2004. С. 46–49.

12. Козел Д.А., Остапович Л.М. Экологическая эффективность // Культура и экология – основы устойчивого развития России. Человеческий капитал как ключевой ресурс зеленой экономики. Часть 1: материалы международного форума (Екатеринбург, 13–16 апреля 2018 г.). Екатеринбург: УрФУ, 2018. С. 236–240.

13. Осадчий Г. Б. Экономические принципы социально-ответственного природопользования [Электрон. ресурс]. Режим доступа: https://ecodelo.org/ekonomika/16864-ekonomicheskie_printsipy_sotsialno_otvetstvennogo_prirodopolzovaniya. (Дата обращения: 10.10.2021).

14. Сироткин С.А., Кельчевская Н.Р. Стратегическая сбалансированность видов деятельности диверсифицированной компании // Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2010. № 3. С. 4–12.

15. Рыбачук М.А. Сбалансированность системной структуры как необходимое условие для стратегической устойчивости предприятия // Вестник Воронежского государственного

университета. Серия: экономика и управление. 2015. № 1. С. 140–146.

16. Мордвинов С.В. Методы оценки сбалансированности развития промышленных предприятий (на примере предприятий лесопромышленного комплекса) [Электрон. ресурс] // Диссертация кандидата экономических наук: 08.00.05. Красноярск: Сибирский государственный аэрокосмический университет им. акад. М.Ф. Решетнева. 2004. Режим доступа: <http://search.rsl.ru/ru/record/01002631770>. (Дата обращения: 25.07.2021).

17. Кузовлева И.Ю. Алгоритм проектирования сбалансированной инновационной инфраструктуры предпринимательской деятельности // Среднерусский вестник общественных наук. 2015. № 37. С. 131–137.

18. Бабаков А.В., Саулин А.Д. Сбалансированная система показателей как инструмент повышения качества управления и конкурентоспособности монополий // Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2018. № 3(1). С. 11–17.

19. Даванкова А.Ю., Яцукова Н.Л. Трехфакторная модель оценки сбалансированности развития региональных подсистем // Вестник Челябинского государственного университета. 2015. № 18(373). С. 28–38.

20. Сиротин В.П., Кузьмин О.М. Моделирование инновационного потенциала региона // Финансы и Бизнес. 2008. № 4. С. 33–41.

21. Бабкова Э. Г., Паханов А.У. Рейтинговая оценка сбалансированности развития регионов Центрального федерального округа // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2018. № 2. С. 19–27.

22. Пискун Е.И., Кудревич В.В. Анализ дисбалансов регионального развития // Современная экономика: проблемы и решения. 2016. № 1(73). С. 184–193.

23. Третьякова Е.А. Оценка устойчивости развития эколого-экономических систем: динамический метод // Проблемы прогнозирования. 2014. № 4. С. 143–154.

24. Заграновская А.В., Кияшко М.А. Обоснование возможности и проектирования ВИ-приложения на основе метода динамического норматива // Сборник статей Международной студенческой научной конференции «Поколение будущего», (г. Санкт-Петербург, 30 ноября 2018 г.). 2018. С. 123–131.

References

1. Kotova N.N. Assessment of the effectiveness of the organization's business. Vestnik yuzhno-ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: ekonomika i menedzhment = Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and Management. 2014; 8: 66-70. (In Russ.)

2. Susha G.Z. Economic efficiency of the enter-

prise: theory and practice Planovo-ekonomicheskii otdel = Planning and economic department. 2003; 4: 54– 59. (In Russ.)

3. Andreyeva Ye.I., Gorshkova I.D., Kovalenskaya A.S. Rekomendatsii po otsenke sotsial'no-ekonomicheskoy effektivnosti sotsial'nykh programm. Opredeleniya, podkhody, prakticheskiy opyt = Recommendations for assessing the so-

cio-economic efficiency of social programs. Definitions, approaches, practical experience. Moscow: Prospect; 2014. 72 p. (In Russ.)

4. Kusakina O.N., Skiperskaya Ye.V. Socio-economic efficiency of functioning of integrated structures in the agro-industrial complex: content and assessment. *Upravleniye ekonomicheskimi sistemami: elektronnyy nauchnyy zhurnal* = Management of economic systems: electronic scientific journal. 2012; 44: 19. (In Russ.)

5. Nagayeva O.S. Assessment of the socio-economic efficiency of regional investment projects [Internet]. *Regional'naya ekonomika i upravleniye: elektronnyy nauchnyy zhurnal* = Regional economy and management: electronic scientific journal. 2016; 4(48). Available from: <https://eee-region.ru/article/4804/>. (cited 10.10.2021) (In Russ.)

6. Kolodiychuk V.A., Kolodiychuk I.A. Socio-economic aspects of the category of efficiency [Internet]. *Universum: ekonomika i yurisprudentiya: elektronnyy nauchnyy zhurnal* = Universum: economics and jurisprudence: electronic scientific journal. 2015; 2(13). Available from: <https://7universum.com/ru/economy/archive/item/1900>. (cited 10.10.2021). (In Russ.)

7. Nal'giyev M.S. On the relationship of economic and social efficiency of production. *Vestnik universiteta* = Bulletin of the University. 2014; 1: 116-119. (In Russ.)

8. Chogut G.I. Determination of the ecological and economic efficiency of agricultural land use. *Vestnik VGU. Seriya: Ekonomika i upravleniye* = *Vestnik VSU. Series: Economics and Management*. 2005; 2: 74-78. (In Russ.)

9. Masilevich N.A. Comparative assessment of the efficiency of production of products using organic and traditional technologies. *Trudy BGTU* = *Proceedings of BSTU*. 2019; 1: 54-58. (In Russ.)

10. Gorbunova O.I., Kanitskaya L.V. Development of methods for assessing eco-efficiency as the main requirement for the implementation of the principles of "green economy". *Voprosy innovatsionnoy ekonomiki* = *Issues of innovative economics*. 2019; 9; 2: 419-434. (In Russ.)

11. Borovik Ye.A. *Ekologo-ekonomicheskaya effektivnost' sel'skokhozyaystvennogo proizvodstva (na primere Moskovskoy oblasti)*. Strategicheskiye priority uskorennoy ekonomicheskogo rosta v Rossii = Ecological and economic efficiency of agricultural production (on the example of the Moscow region). Strategic priorities for accelerated economic growth in Russia. Moscow: RAGS; 2004: 46-49. (In Russ.)

12. Kozel D.A., Ostapovich L.M. Environmental efficiency. *Kul'tura i ekologiya – osnovy ustoychivogo razvitiya Rossii. Chelovecheskiy kapital kak klyuchevoy resurs zelenoy ekonomiki. Chast' 1: materialy mezhdunarodnogo foruma* = Culture and ecology - the foundations of sustainable development in Russia. Human capital as a key resource

for a green economy. Part 1: materials of the international forum (Yekaterinburg, April 13-16, 2018). Yekaterinburg: UrFU; 2018: 236-240. (In Russ.)

13. Osadchiy G. B. *Ekonomicheskiye printsipy sotsial'no-otvetstvennogo prirodopol'zovaniya* = Economic principles of socially responsible nature management [Internet]. Available from: https://ecodelo.org/ekonomika/16864-ekonomicheskiye_printsipy_sotsialno_otvetstvennogo_prirodopolzovaniya. (cited 10.10.2021). (In Russ.)

14. Sirotkin S. A., Kel'chevskaya N. R. Strategic balance of activities of a diversified company. *Vestnik UrFU. Seriya: Ekonomika i upravleniye* = *Vestnik UrFU. Series: Economics and Management*. 2010; 3: 4 -12. (In Russ.)

15. Rybachuk M. A. Balancing the system structure as a necessary condition for the strategic stability of the enterprise. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: ekonomika i upravleniye* = *Bulletin of the Voronezh State University. Series: Economics and Management*. 2015; 1: 140-146. (In Russ.)

16. Mordvinov S. V. Methods for assessing the balance of development of industrial enterprises (for example, timber industry enterprises) [Internet]. *Dissertatsiya kandidata ekonomicheskikh nauk: 08.00.05*. Krasnoyarsk: Sibirskiy gosudarstvennyy aerokosmicheskiy universitet im. akad. M. F. Reshetneva = *Dissertation of the candidate of economic sciences: 08.00.05*. Krasnoyarsk: Siberian State Aerospace University. acad. M.F. Reshetnev. 2004. Available from: <http://search.rsl.ru/record/01002631770>. (cited 25.07.2021). (In Russ.)

17. Kuzovleva I. YU. Algorithm for designing a balanced innovative infrastructure of entrepreneurial activity. *Srednerusskiy vestnik obshchestvennykh nauk* = *Central Russian Bulletin of Social Sciences*. 2015; 37: 131-137. (In Russ.)

18. Babakov A. V., Saulin A.D. Balanced system of indicators as a tool for improving the quality of management and competitiveness of monopolies. *Vestnik fakul'teta upravleniya SPbGEU* = *Bulletin of the Faculty of Management of St. Petersburg State University of Economics*. 2018; 3(1): 11-17. (In Russ.)

19. Davankova A.Yu., Yatsukova N.L. Three-factor model for assessing the balance of development of regional subsystems. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* = *Bulletin of the Chelyabinsk State University*. 2015; 18(373): 28-38. (In Russ.)

20. Sirotin V. P., Kuz'min O.M. Modeling the innovative potential of the region. *Finansy i Biznes* = *Finance and Business*. 2008; 4: 33-41. (In Russ.)

21. Babkova E. G., Pakhanov A.U. Rating assessment of the balanced development of the regions of the Central Federal District. *Nauchnyy zhurnal NIU ITMO. Seriya: Ekonomika i ekologicheskiy menedzhment* = *Scientific journal NRU ITMO. Series: Economics and Environmental Management*. 2018; 2: 19-27. (In Russ.)

22. Piskun Ye.I., Kudrevich V. V. Analysis of regional development imbalances. *Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya* = Modern economy: problems and solutions. 2016; 1(73): 184-193. (In Russ.)

23. Tret'yakova Ye. A. Assessment of the sustainability of the development of ecological and economic systems: a dynamic method. *Problemy prognozirovaniya* = Problems of forecasting. 2014; 4: 143-154. (In Russ.)

24. Zagranovskaya A. V., Kiyashko M.A. Justification of the possibility and design of a BI application based on the dynamic standard method. *Sbornik statey Mezhdunarodnoy studencheskoy nauchnoy konferentsii «Pokoleniye budushchego»* = Collection of articles of the International Student Scientific Conference "Generation of the Future" (St. Petersburg, November 30, 2018). 2018: 123-131. (In Russ.)

Сведения об авторе

Екатерина Сергеевна Грузневич

Старший преподаватель

Витебский государственный технологический университет, Витебск, Беларусь

Эл. почта: gruzs@mail.ru

Information about the author

Katsiaryna S. Hruznevich

Senior Lecturer

Vitebsk State Technological University,
Vitebsk, Belarus

E-mail: gruzs@mail.ru

Метод расчета комплексных показателей деятельности организаций ОПК

Цель исследования: разработка системы параметрического мониторинга предприятий оборонной промышленности, оптимизирующей по принципу минимальной достаточности набор ключевых показателей деятельности организаций и повышающей эффективность управления научно-исследовательскими институтами, конструкторскими бюро, промышленными и сервисными предприятиями оборонно-промышленного комплекса.

Материалы и методы. В методологической и теоретической основе представленной научной работы лежит система математических методов анализа эмпирических данных об объекте исследования, обеспечивающая получение объективной, точной и систематизированной информации об исследуемых процессах. Достоверность научных положений, выводов и практических рекомендаций подтверждается опытом применения результатов исследования в анализе деятельности предприятий АО «Концерн ВКО Алмаз-Антей», а также на сопоставлении их с результатами исследований отечественных и зарубежных ученых в области организации и построения системы управления высокотехнологичных компаний. В работе автор опирался на фактические статистические сведения о деятельности организаций оборонно-промышленного комплекса, результаты исследований в области математического анализа, организации и планирования машиностроительного производства, исследования операций, ранговой статистики, теории вероятностей, теории адаптивного управления, экономики и управления предприятием.

Результаты. Разработан метод обработки больших массивов данных о деятельности предприятий и сведения их к оптимальному набору наблюдаемых показателей без потери в информированности об объекте мониторинга; исследованы возможности применения непараметрических методов статистики для анализа сложных систем, в частности, холдингов оборонной промышленности.

Заключение. Каждое предприятие имеет свою специфику в зависимости от характера производственных процессов. В настоящее время наблюдается появление значительного числа различных показателей, которые всесторонне, а зачастую и слишком пространно, характеризуют происходящие явления. Такая ситуация часто затрудняет управление производственными объектами, поскольку фактическая картина состояния объектов затемняется избытком второстепенной информации. В этой связи вполне обоснованной представляется попытка отсеять ненужные показатели и оставить только те, которые несут необходимый объем информации, достаточный для отображения специфики деятельности предприятия. В представленной работе теоретически и практически доказаны преимущества применения непараметрической статистики в мониторинге предприятий, позволяющей сократить временные потери при выработке управленческих решений и повысить их эффективность на уровне головных компаний оборонно-промышленных объединений.

Ключевые слова: оценка эффективности, ранговая статистика, корреляционный анализ, комплексные показатели.

Sergey E. Eroshin

Research and Education Center of aerospace defense «Almaz-Antey» named after academician V.P. Efremov, Moscow, Russia

Method of Calculation of Integrated Performance Indicators of Defense Industry Organizations

The purpose of the study is to develop a parametric monitoring system for defense industry enterprises, optimizing on the principle of minimum sufficiency a set of key indicators of the activities of organizations and increasing the efficiency of management of research institutes, design bureaus, industrial and service enterprises of the military-industrial complex.

Materials and methods. The methodological and theoretical basis of the presented scientific work is a system of mathematical methods for analyzing empirical data on the object of study, providing objective, accurate and systematic information on the researched processes. The reliability of scientific provisions, conclusions and practical recommendations is confirmed by the experience of applying the results of the study in the analysis of the activities of enterprises of Concern Almaz-Antey JSC, as well as comparing them with the results of research by domestic and foreign scientists in the field of organizing a management system for high-tech companies. Author relied on actual statistical information about the activities of organizations of the military-industrial complex, the results of research in the field of mathematical analysis, organization and planning of machine-building production, research of operations, rank statistics, probability theory, theory of adaptive management, economics and enterprise management.

Results. A method has been developed for processing data on the activities of enterprises and reducing them to the optimal set of observed indicators without losing awareness of the monitoring object; possibilities of using non-parametric methods of statistics for analysis of complex systems, in particular, holdings of defense industry, have been researched.

Conclusion. Each enterprise has its own specificity depending on the specifics of the production processes. There is now a significant number of different indicators that comprehensively, and often too extensively, characterize what is happening. This situation often makes it difficult to manage production facilities, since the actual picture of the state of the facilities is obscured by an excess of secondary information. In this regard, it seems reasonable to try to weed out unnecessary indicators and use only those that carry the necessary amount of information sufficient to reflect the specifics of the enterprise. The presented work theoretically and practically proved the advantages of using non-parametric statistics in enterprise monitoring, which allows reducing temporary losses in the development of management solutions and increasing their efficiency at the level of the parent companies of defense-industrial associations.

Keywords: performance assessment, rank statistics, correlation analysis, complex indicators.

Введение

Эффективная информатизация системы управления деятельностью высокотехнологичных компаний лежит в основе совершенствования процесса принятия управленческих решений. Наряду с высоким экономическим результатом она позволяет получить конкурентные преимущества за счет повышения качества продукции и разработок, сокращения времени вывода продуктов на рынок. Комплексный подход к управлению, реализуемый посредством информатизации и компьютеризации производственных процессов, их документального обеспечения на всех стадиях, позволяет получить целостную и объективную картину работы предприятия в целом.

В настоящее время для большинства функций предприятий ОПК имеются эффективно действующие программно-технические средства. С их применением возрастает эффективность решения задач, связанных с созданием новых образцов техники, модернизацией существующих производственных мощностей, улучшением качества продукции. При этом достижение стратегических целей выхода компании на соответствующие рубежи реализации своей стратегии во многом определяется подходом к управлению. В этом плане базисной функцией системы управления структурой ОПК является создание действенных механизмов мониторинга деятельности дочерних организаций.

Схожие задачи стоят и перед профильным министерством (Минпромторгом России), курирующим значительную часть консолидированных государством компаний ОПК. К числу компаний, в отношении которых Министерством промышленности и торговли РФ проводится анализ их эффективности, относятся:

- 1) ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация»;
- 2) АО «Объединенная судостроительная корпорация»;
- 3) АО «Концерн «Научно-производственное объединение «Аврора»;
- 4) АО «Концерн «Гранит – Электрон»;
- 5) АО «Концерн «Центральный научно-исследовательский институт «Электроприбор»;
- 6) АО «Концерн «Океан-прибор»;
- 7) АО «Центр технологии судостроения и судоремонта»;
- 8) АО «Концерн «Моринформсистема – Агат»;
- 9) АО «Концерн воздушно-космической обороны «Алмаз-Антей»;
- 10) АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение»;
- 11) ОАО «Корпорация «Росхимзащита»;
- 12) Государственная корпорация «Ростех».

Мониторинг перечисленных интегрированных структур ОПК осуществляется по следующим направлениям: в отношении производственных и финансово-экономических показателей, кадрового потенциала, трудовых показателей, регионального аспекта кадрового обеспечения, институциональных и структурных преобразований, выполнения мероприятий государственных программ и готовности к выполнению заданий ГОЗ, результатов реализации мер стимулирования и государственной поддержки организаций ОПК. Данные аспекты должны учитываться при проектировании корпоративных информационных систем, лежать в основе мониторинга головными компаниями деятельности их дочерних организаций.

Вопросы оценки результативности предприятий ОПК широко исследованы в работах В.В. Меньщикова [1–4], Я.В. Новикова [5–6], И.Н. Омельченко [7–10], А.А. Ко-

лобова [8–10], А.И. Агеева [14]. В контексте обсуждения вопросов оценки эффективности организаций ОПК наиболее дискуссионными являются подходы к расчету комплексных показателей, а именно определение факторных нагрузок параметров, учитываемых в интегральной оценке. В настоящей статье представлен метод построения комплексных характеристик деятельности организаций ОПК, позволяющий оптимизировать по принципу минимальной достаточности перечень факторов, учитываемых в различных формах отчетности. Применение предложенного подхода показало высокую эффективность в сравнении с существующими методами обработки больших массивов данных применительно к оценке работы предприятий объединений ОПК.

Корпоративный контур управления объединений ОПК

Решение задач повышения эффективности деятельности предприятий, задействованных в производстве вооружения, военной и специальной техники (ВВСТ), имеет особую важность с учетом постоянно растущих требований заказчиков к тактико-техническим характеристикам изделий и усиливающейся конкуренции на мировом рынке вооружений. Значительный резерв роста производственно-технологического, научно-технического и экономического потенциала сосредоточен в системе управления объединений оборонно-промышленного комплекса (ОПК).

В широком плане система управления холдинговыми структурами ОПК Российской Федерации после проведенного в 2000–2010 гг. акционирования компаний имеет два слоя. В первом сосредоточены основные центры принятия

решений корпоративного значения (рис. 1), включающие собрания акционеров, генеральных директоров головных компаний, советы директоров, правления головных компаний и дочерних организаций. Во втором слое системы управления сконцентрированы генеральные директора дочерних организаций разного уровня иерархии, руководители основных, вспомогательных производственных звеньев и научно-исследовательского корпуса.

Эффективность работы звеньев второго слоя управления определяется объективными и измеряемыми параметрами, отражающими организационно-технический уровень производства, качество проведения научных исследований, сервисного обслуживания изделий, логистики, а также финансовыми показателями. Методы расчета обобщенных, единичных и частных показателей организационно-технического уровня промышленных организаций ОПК (технический уровень предметов труда, средств труда, технологий, организации труда и производства) успешно используются на предприятиях. Также известен широкий набор параметров, характеризующих результативность структурных подразделений научных организаций ОПК, отвечающих за конструкторско-технологические решения, унификацию, стандартизацию, экономику. Выработка решений на данных уровнях управления осуществляется на основе оперативной информации о ходе производственно-технологических процессов, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИР и ОКР), финансовой деятельности.

К компетенциям общего собрания акционеров, коллегиальных органов управления головных и дочерних компаний относятся функции, не явно связанные с результативностью



Рис. 1. Схематическое представление уровней управления оборонно-промышленного объединения

Рис. 1. Схематическое представление уровней управления оборонно-промышленного объединения

заводов, научно-исследовательских институтов (НИИ) и конструкторских бюро (КБ) (к таким функциям целесообразно отнести определение состава совета директоров, количества и номинальной стоимости акций, утверждение уставов организаций, одобрение условий трудовых договоров с генеральными директорами), а также решения, напрямую влияющие на эффективность дочерних структур, а именно:

- определение приоритетных направлений деятельности организации;
- утверждение планов и бюджетов предприятия;
- определение подходов к осуществлению инвестиций;
- определение показателей эффективности для единоличного исполнительного органа компании;
- оценка результатов деятельности организации и ее органов;
- разработка организационной структуры предприятия и участие в формировании управленческого аппарата;

— контроль деятельности исполнительных органов организации.

Выработка обоснованных решений по вышеперечисленным вопросам должна осуществляться на основе всестороннего анализа деятельности организации. Оперативность и своевременность проведения такого анализа зависят от качества и информативности доступных для рассмотрения собранием акционеров и коллегиальными органами управления сведений о работе предприятий.

В представленной работе внимание сфокусировано на вопросах формирования системы параметрического мониторинга предприятий оборонной промышленности, оптимизирующей по принципу минимальной достаточности набор ключевых показателей деятельности организаций.

Мониторинг организаций ОПК

В паспортах организаций, отчетах по формам акционеров и ведомств, генерируемых на

предприятиях, содержатся значительные объемы данных. С одной стороны, это открывает возможности для детального анализа деятельности организаций, с другой — временные затраты на качественный анализ таких массивов информации часто выходят за допустимый временной лаг принятия управленческих решений.

По линии Министерства промышленности и торговли России комплексная оценка состояния и динамики развития предприятий и интегрированных структур ОПК включает формирование 16 форм отчетности и расчет почти двухсот показателей. Эти данные характеризуют экономическую, производственно-технологическую, финансовую, трудовую, инновационную деятельность, эффективность управления, эффективность производства, импортозамещение, а также масштабы внедрения системы бережливого производства.

Анализ статистики деятельности предприятий ОПК, а также исследование систе-

мы сбора, обработки данных с предприятий позволяет сделать вывод о необходимости разработки инструментария, позволяющего существенно снизить количество наблюдаемых показателей без потери в информированности об объекте рассмотрения.

Важной задачей также представляется совершенствование системы отбора показателей из множества данных, ставших доступными для рассмотрения в результате масштабного внедрения информационных технологий на всех стадиях жизненного цикла изделий. Решение данной задачи напрямую связано с необходимостью разработки моделей, методов, алгоритмов программных приложений для сбора, обработки, хранения и анализа многомерных массивов разрозненных данных, а также формирования и представления сводных информационных материалов. При рассмотрении вопросов оценки эффективности деятельности предприятий оборонно-промышленных объединений, широкие возможности

для исследования информативности различных индикаторов открывает использование ранжирования (упорядочения) исследуемых производственных объектов.

На основе ранговых статистик можно формировать обобщенные комплексные показатели деятельности дочерних и зависимых структур [11, 13, 14, 19, 20]. При этом учитываются статистические показатели разных типов. К построению системы рейтинговой оценки применяются два известных подхода: подход, базирующийся на статистических параметрах и математических методах их обработки, и подход на основе экспертных оценок.

В тех случаях, когда при оценке деятельности переход к числовым показателям затруднён или невозможен [12, 21, 22], преимущества имеют экспертные оценки. Каким образом достигается повышение объективности таких оценок? За счёт использования приемов обработки и обобщения результатов проводимой экспертизы, оптимизации кри-

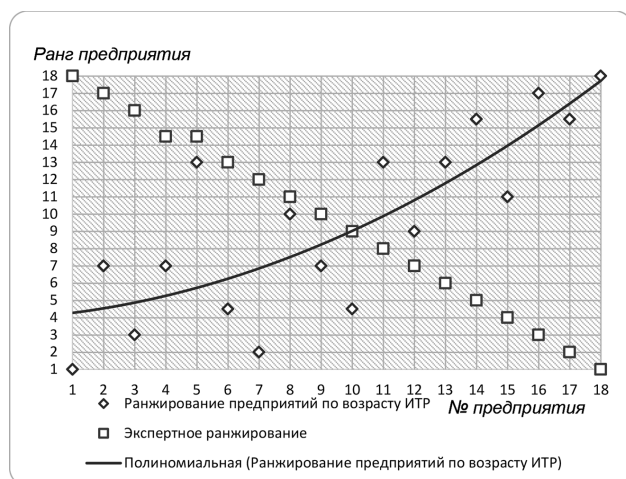


Рис. 2. Упорядочение организаций холдинговой структуры ОПК по финансово-экономическому состоянию, и ранг предприятий той же структуры по конкретному параметру (на примере АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»)

Рис. 2. Упорядочение организаций холдинговой структуры ОПК по финансово-экономическому состоянию, и ранг предприятий той же структуры по конкретному параметру (на примере АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»)

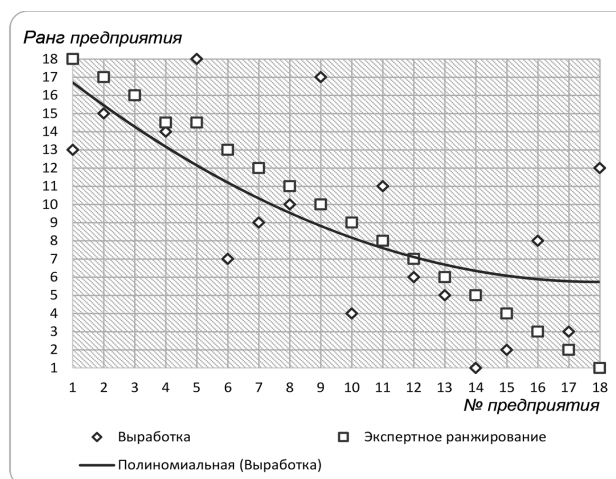


Рис. 3. Упорядочение организаций холдинговой структуры ОПК по финансово-экономическому состоянию, и ранг предприятий той же структуры по конкретному параметру (на примере АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»)

Рис. 3. Упорядочение организаций холдинговой структуры ОПК по финансово-экономическому состоянию, и ранг предприятий той же структуры по конкретному параметру (на примере АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»)

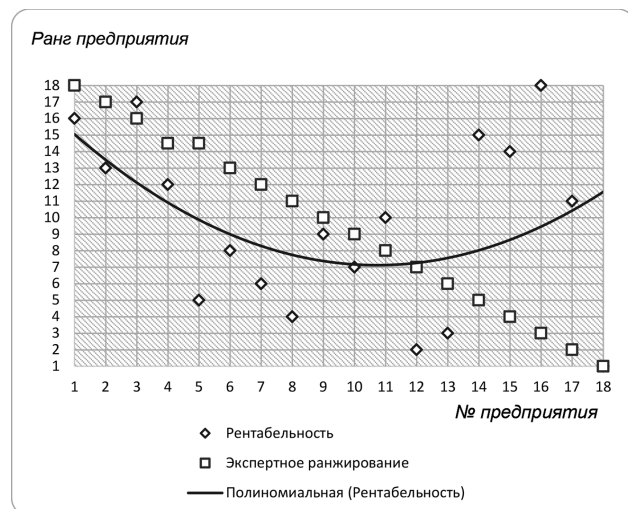


Рис. 4. Упорядочение организаций холдинговой структуры ОПК по финансово-экономическому состоянию, и ранг предприятий той же структуры по конкретному параметру (на примере АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»)

Рис. 4. Упорядочение организаций холдинговой структуры ОПК по финансово-экономическому состоянию, и ранг предприятий той же структуры по конкретному параметру (на примере АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»)

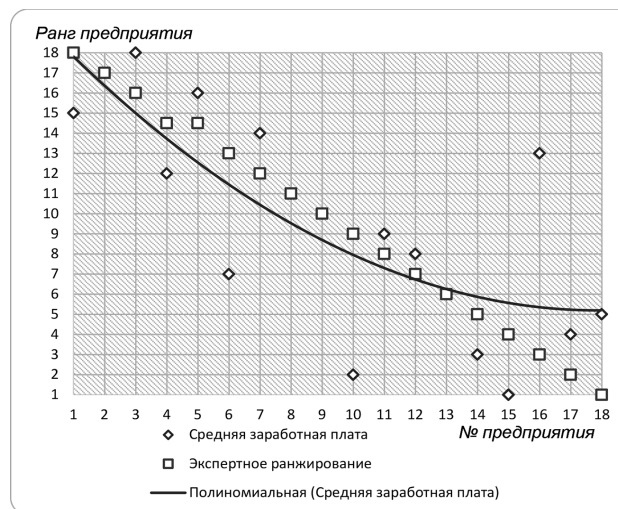


Рис. 5. Упорядочение организаций холдинговой структуры ОПК по финансово-экономическому состоянию, и ранг предприятий той же структуры по конкретному параметру (на примере АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»)

Рис. 5. Упорядочение организаций холдинговой структуры ОПК по финансово-экономическому состоянию, и ранг предприятий той же структуры по конкретному параметру (на примере АО «Концерн ВКО «Алмаз-Антей»)

териев оценки, а также привлечения экспертных групп, отличающихся высоким уровнем квалификации и осведомленности.

Базирующиеся на анализе наборов статистических данных методы являются разнообразными и многочисленными [15, 16, 23]. Каков их центральный момент? Определение весовых коэффициентов, которые характеризуют вклад отдельных параметров в результирующую рейтинговую оценку. В тех случаях, когда выбор делается с учётом политических ориентиров и «волевых» решений руководящих лиц, его однозначность вызывает сомнения.

Метод расчета комплексных показателей деятельности организаций ОПК

Подход построения системы рейтинговых оценок, основанный на синтезе двух описанных выше подходов, открывает новые возможности. На первом этапе проводится анализ

корреляционной способности рейтинговых систем по отдельным параметрам с экспертной оценкой. Таким образом можно выделить набор ключевых показателей эффективности (статистических параметров), которые максимально точно, существенно характеризуют эффективность деятельности структур, подвергающихся анализу (рис. 2, 3, 4, 5).

Что приводит к более точному определению наиболее значимых параметров для последующего их включения в комплексные аддитивные оценки? Применение корреляционного анализа ранговых статистик изучаемого аспекта деятельности организаций с учётом экспертных оценок.

Объективность аддитивных оценок напрямую связана с корректностью расчета факторных нагрузок при различных параметрах. Решение данной задачи необходимо осуществить не с помощью экспертов, а численными методами.

В представленной работе задача определения весов при

прошедших корреляционный фильтр параметрах деятельности предприятий решается с помощью итерационного метода (Рис. 6).

Чем в предложенном подходе характеризуется количество информации в исходных признаках деятельности организации? Вкладом этих признаков в дисперсию обобщенной оценки. Уровень научно-технического развития, финансово-экономическое и производственно-технологическое состояние организации, то есть комплексные показатели, будут максимально точно отражать реальное положение дел организации, если дисперсия исходных признаков в высокой степени объясняется полученными обобщенными оценками.

Заключение

Применение итерационного метода расчета факторных нагрузок при параметрах, учитываемых в комплексной оценке, позволяет на основе реальных

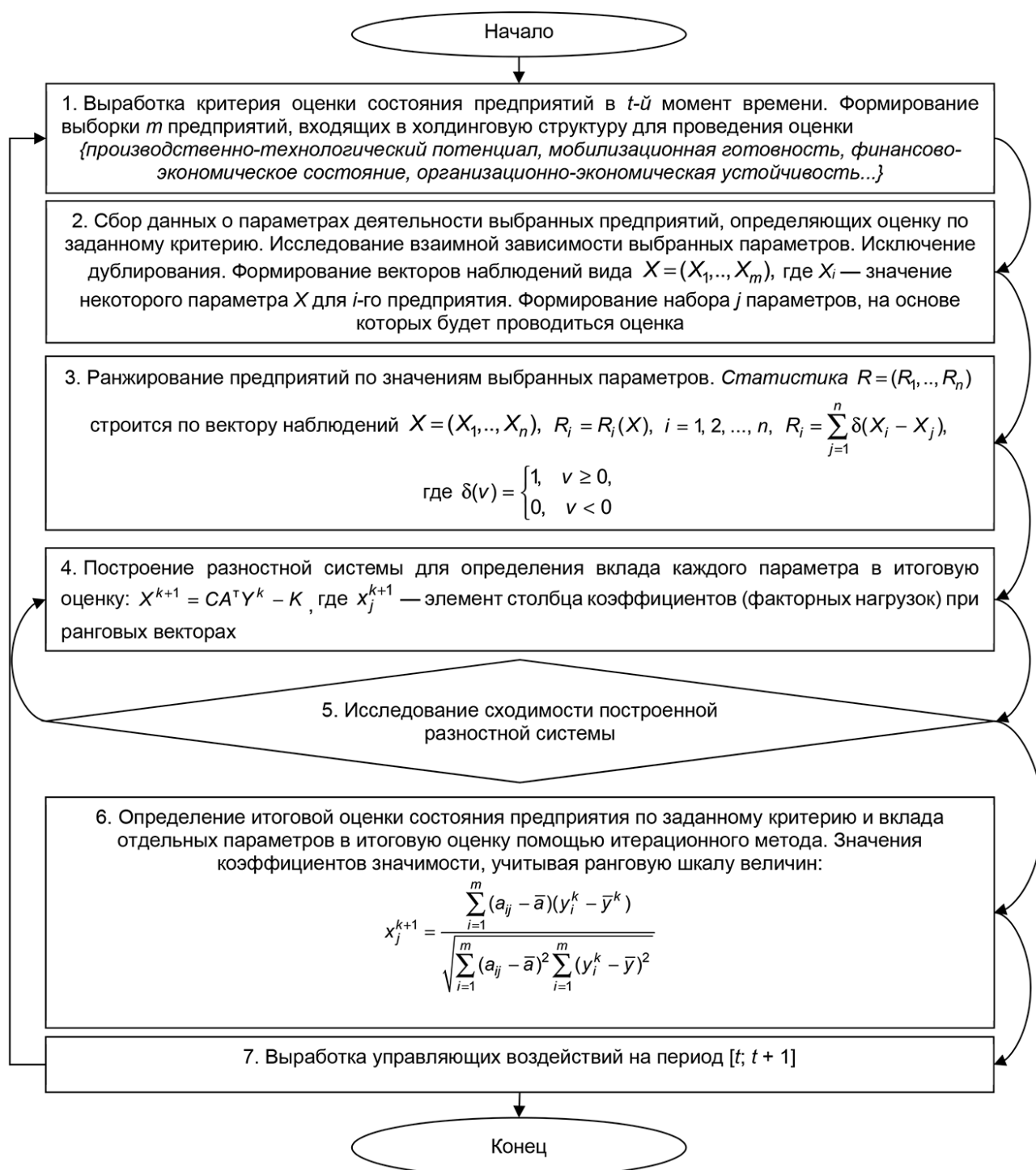


Рис. 6. Алгоритм расчета весовых коэффициентов при параметрах в комплексной оценке деятельности предприятий

Рис. 6. Алгоритм расчета весовых коэффициентов при параметрах в комплексной оценке деятельности предприятий

данных о деятельности предприятия в различных аспектах, построить обобщенную оценку и представить ее в виде рейтинговой системы.

Каждое производственное предприятие имеет свою специфику в зависимости от характера производственных

процессов. В настоящее время наблюдается появление значительного числа различных показателей, которые всесторонне, а зачастую и слишком пространно, характеризуют происходящие явления. Такая ситуация часто затрудняет управление производственными

ми объектами, поскольку фактическая картина состояния объектов затемняется избытком второстепенной информации. В этой связи вполне обоснованной представляется попытка отсеять ненужные показатели и оставить только те, которые несут необходимый



Рис. 7. Сравнение экспертного ранжирования предприятий по финансово-экономическому состоянию с рангами, полученными с помощью итерационного метода определения факторных нагрузок и метода безусловной оптимизации

Рис. 7. Сравнение экспертного ранжирования предприятий по финансово-экономическому состоянию с рангами, полученными с помощью итерационного метода определения факторных нагрузок и метода безусловной оптимизации

объем информации, достаточный для отображения специфики деятельности предприятия.

На рис. 7 приведены результаты применения разработанной нами модели и итерационного метода оценки финансово-экономического состояния организаций ОПК. Количество информации в исходных признаках было принято за 100%. Потеря составила 7...8%. Можно сделать вывод о том, что произошло значительное сокращение числа контролируемых показателей, но из-за применения нового метода расчета комплексных показателей деятельности организаций ОПК, общее количество информации об изучаемом объекте практически не изменилось (уменьшилось в незначительной степени).

Исследования причин отклонения расчетных комплексных показателей от экспертных оценок показали, что повышение эффективности предложенного метода и алгоритма расчета целесообразно осуществлять не путем добавления новых индикаторов в комплексную оценку, а совершенствовать уже выявленные значимые факторы.

Литература

1. Меньщиков В.В. Концерн ПВО «Алмаз-Антей» в условиях рыночной экономики. М.: Граница, 2006. 64 с.
2. Меньщиков В.В. Концерн ПВО и военная безопасность России в воздушно-космическом пространстве // XXXIV Военно-научная конференция «Организация системы воздушно-космической обороны РФ»: Доклад. Тверь, 2005. инв. 574436. С. 88–96.
3. Меньщиков В.В. Методический подход к оценке надежности предприятий ОПК // XXXIV Военно-научная конференция «Организация системы воздушно-космической обороны РФ». Тверь, 2005. Инв. 574436. С. 97–102.
4. Меньщиков В.В. Механизмы и методы корпоративного управления концерном ОПК // Радио промышленность. 2006. № 2. С. 30–39.
5. Новиков Я.В. По пути современной конверсии // Экономические стратегии. 2016. № 7. С. 70–74.

6. Новиков Я.В. Функционирование и развитие ОПК в условиях современных вызовов // Вестник Концерна ПВО «Алмаз-Антей». 2015. № 3. С. 5–10.
7. Омельченко И.Н., Мухортов Д.П. Сбалансированная система показателей как инструмент стратегического управления на предприятиях ОПК // 2007. № 7. С. 23–28.
8. Бром А.Е., Колобов А.А., Омельченко И.Н. Интегрированная логистическая поддержка жизненного цикла наукоемкой продукции / Под ред. А.А. Колобова. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2008. С. 295–296.
9. Инженерная экономика: Учебник / В.В. Кочетов, А.А. Колобов, И.Н. Омельченко; Под ред. А.А. Колобова, А.И. Орлова. М.: МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2005. 668 с.
10. Колобов, А.А. Менеджмент высоких технологий: учебное пособие / А.А. Колобов, И.Н. Омельченко, А.И. Орлов. М.: ИНТУИТ, 2016. 920 с.
11. Ерошин С.Е., Козлов Г.В. Оценка эф-

фективности деятельности исследователей в различных секторах науки // Экономические стратегии. 2016. Т. 18. № 2(136). С. 116–123.

12. Еремеев А.П. Экспертные модели и методы принятия решений. М.: МЭИ, 1995.

13. Меньшиков В.В., Козлов Г.В., Ерошин С.Е. Метод построения рейтинговой системы оценок // Вестник машиностроения. 2007. № 9. С. 73–76.

14. Агеев А.И., Галушкина М.В., Копкова Е.С., Смирнова В.А., Штукельбергер К. Интегрированная отчетность: вызов менеджменту. М.: Институт экономических стратегий, Национальный центр научно-технической информации, 2016. 212 с.

15. Агеев А.И. и др. Методика оценки стратегического потенциала образовательных учреждений. М.: Институт экономических стратегий, 2005. 32 с.

16. Александров Л.В., Карпова Н.Н. Рабочая книга по систематизации информации. М.: 1993.

17. Бугров Д. Метрика эффективности // Вестник McKinsey. 2003. № 1. С. 3.

18. Козак Н. Сбалансированная система оценочных индикаторов как инструмент управления бизнесом // Управление компанией. 2004. № 1. С. 1–2.

19. Литвак Б.Г. Экспертные оценки и принятие решений. М.: ПП «Патент», 1996. 271 с.

20. Литвак Б.Г. Экспертные технологии в управлении. М.: Дело, 2004. 398 с.

21. Меньшиков В.В. Концерн ПВО «Алмаз-Антей», становление и пути развития // Экономические стратегии. 2005. № 7. С. 56–61.

22. Меньшиков В.В. Становление интегрированных структур стратегия укрепления обороноспособности страны // Военный парад. 2006. № 2. С. 60–62.

23. Омельченко И.Н. Стратегическое управление организационно-экономической устойчивостью фирмы. Логистикоориентированное проектирование бизнеса. М.: МГТУ им. Баумана, 2001. 600 с. (в соавторстве).

References

1. Men'shchikov V.V. Kontsern PVO «Almaz Antey» v usloviyakh rynochnoy ekonomiki = Concern Air Defense "Almaz Antey" in a market economy. Moscow: Granitsa; 2006. 64 p. (In Russ.)

2. Men'shchikov V.V. Air Defense Concern and Russia's Military Security in Aerospace. KHKHKHIV Voenno-nauchnaya konferentsiya «Organizatsiya sistemy vozdushno-kosmicheskoy oborony RF»: Doklad = XXXIV Military Scientific Conference "Organization of the RF Aerospace Defense System": Report. Tver; 2005; inv. 574436: 88–96.

3. Men'shchikov V.V. Methodological approach to assessing the reliability of defense industry enterprises. KHKHKHIV Voenno-nauchnaya konferentsiya «Organizatsiya sistemy vozdushno-kosmicheskoy oborony RF» = XXXIV Military-scientific conference "Organization of the aerospace defense system of the Russian Federation". Tver; 2005; Inv. 574436: 97–102.

4. Men'shchikov V.V. Mechanisms and methods of corporate governance of the defense industry concern. Radio promyshlennost' = Radio industry. 2006; 2: 30–39.

5. Novikov Ya.V. On the path of modern conversion. Ekonomicheskiye strategii = Economic strategies. 2016; 7: 70–74.

6. Novikov Ya.V. Functioning and development of the defense industry complex in conditions of modern challenges. Vestnik Kontserna PVO «Almaz-Antey» = Bulletin of the Air Defense Concern "Almaz-Antey". 2015; 3: 5–10.

7. Omel'chenko I.N., Mukhortov D.P. Sbalansirovannaya sistema pokazateley kak instrument strategicheskogo upravleniya na predpriyatiyakh

OPK =. Balanced Scorecard as a Tool of Strategic Management at Defense Industry Enterprises. 2007; 7: 23–28.

8. Brom A.Ye., Kolobov A.A., Omel'chenko I.N. Integrirovannaya logisticheskaya podderzhka zhiznennogo tsikla naukoymoy produktii / Pod red. A.A. Kolobova = Integrated logistics support for the life cycle of high technology products / Ed. A.A. Kolobov. Moscow: MGTU im. N.E. Bauman; 2008: 295–296.

9. Inzhenernaya ekonomika: Uchebnik / V.V. Kochetov, A.A. Kolobov, I.N. Omel'chenko; Pod red. A.A. Kolobova, A.I. Orlova = Engineering Economics: Textbook / V.V. Kochetov, A.A. Kolobov, I.N. Omelchenko; Ed. A.A. Kolobov, A.I. Orlova. Moscow: MGTU im. N.E. Bauman; 2005. 668 p.

10. Kolobov, A.A. Menedzhment vysokikh tekhnologiy: uchebnoye posobiye / A.A. Kolobov, I.N. Omel'chenko, A.I. Orlov = Management of high technologies: a tutorial / A.A. Kolobov, I.N. Omelchenko, A.I. Orlov. Moscow: INTUIT; 2016. 920 p.

11. Yeroshin S.Ye., Kozlov G.V. Evaluation of the effectiveness of researchers in various sectors of science. Ekonomicheskiye strategii = Economic strategies. 2016; 18; 2(136): 116–123.

12. Yermeyev A.P. Ekspertnyye modeli i metody prinyatiya resheniy = Expert models and decision-making methods. Moscow: MEI; 1995.

13. Men'shchikov V.V., Kozlov G.V., Yeroshin S.Ye. Method of constructing a rating system of assessments. Vestnik mashinostroyeniya = Vestnik mashinostroeniya. 2007; 9: 73–76.

14. Ageyev A.I., Galushkina M.V., Kopyeva Ye.S., Smirnova V.A., Shtukel'berger K. Inte-

grirovannaya otchetnost': vyzov menedzhmentu = Integrated reporting: a challenge to management. Moscow: Institut ekonomicheskikh strategiy, National'nyy tsentr nauchno-tekhnicheskoy informat-sii = Institute for Economic Strategies, National Center for Scientific and Technical Information; 2016. 212 p.

15. Ageyev A.I. et. al. Metodika otsenki strategicheskogo potentsiala obrazovatel'nykh uchrezhdeniy = Methodology for assessing the strategic potential of educational institutions. Moscow: Institute for Economic Strategies; 2005. 32 p.

16. Aleksandrov L.V., Karpova N.N. Rabochaya kniga po sistematizatsii informatsii = A workbook for organizing information. Moscow: 1993.

17. Bugrov D. Metric of efficiency. Vestnik McKinsey = Bulletin McKinsey. 2003; 1: 3.

18. Kozak N. Balanced system of evaluative indicators as a tool for business management. Upravleniye kompaniyey = Company management. 2004; 1: 1-2.

19. Litvak B.G. Ekspertnyye otsenki i prinyatiye resheniy = Expert judgment and decision making. Moscow: PP "Patent"; 1996. 271 p.

20. Litvak B.G. Ekspertnyye tekhnologii v upravlenii = Expert technologies in management. Moscow: Delo; 2004. 398 p.

21. Men'shchikov V.V. Concern PVO "Almaz-Antey", formation and development paths. Ekonomicheskiye strategii = Economic strategies. 2005; 7: 56-61.

22. Men'shchikov V.V. Formation of integrated structures strategy of strengthening the country's defense. Voyenny paradi = Military parade. 2006; 2: 60-62.

23. Omel'chenko I.N. Strategicheskoye upravleniye organizatsionno-ekonomicheskoy ustoychivost'yu firmy. Logistikooryentirovannoye proyektirovaniye biznesa = Strategic management of organizational and economic stability of the company. Logistics-oriented business design. Moscow: MGTU im. Bauman; 2001. 600 p. (co-authored).

Сведения об авторе

Сергей Евгеньевич Ерошин

К.т.н., заместитель директора по научной и учебной работе Научно-образовательного центра воздушно-космической обороны

«Алмаз-Антей» имени академика В.П. Ефремова, Москва, Россия

Эл. почта: s.eroshin@nocvko.ru

Information about the author

Sergey E. Eroshin,

Cand. Sci. (Engineering), Deputy Director for Scientific and Academic Work Research and Education Center of aerospace defense

«Almaz-Antey» named after academician V.P. Efremov, Moscow, Russia

E-mail: s.eroshin@nocvko.ru

Статистическая оценка деятельности коллективных средств размещения и их вклада в экономику субъектов Российской Федерации

Цель исследования. Приоритетным направлением развития экономики России является туризм. Краткосрочное размещение туристов занимает важное место в индустрии туризма. Показатель численности лиц, размещенных в коллективных средствах размещения, применяется для определения туристского потока в разрезе субъектов Российской Федерации. В рамках реализации исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финансовому университету при Правительстве РФ, авторы предприняли попытку проанализировать деятельность коллективных средств размещения и оценить их вклад в экономику субъектов Российской Федерации на основе актуальной статистической информации. В соответствии с целью исследования были поставлены следующие задачи:

- Провести анализ деятельности коллективных средств размещения на территории России.
- Проверить гипотезу о том, что различия в основных показателях, характеризующих деятельность коллективных средств размещения, обусловлены влиянием территориального фактора.
- Оценить эффективность функционирования коллективных средств размещения и их доходность, и выделить субъекты России с низким, средним и высоким уровнем доходности средств размещения туристов.

• Произвести оценку вклада деятельности коллективных средств размещения туристов в экономику субъекта России.

Материалы и методы. В работе авторы рассмотрели определение, классификацию, систему показателей, образующие методологическую основу для статистического наблюдения деятельности коллективных средств размещения и их представления в соответствии с действующими международными и национальными стандартами статистического учета. Применили метод группировки, структурный и динамический анализ данных. Проверка гипотезы о нормальности распределения данных осуществлялась на основе критерия ШAPIро-Уилка (Shapiro-Wilk Test). Проверка гипотезы о том, что различия в показателях, характеризующих туристскую деятельность, обусловлены влиянием регионального фактора, производилась с применением непараметрического теста Краскела-Уоллиса (Kruskal-Wallis Test). Для оценки вклада деятельности коллективных средств размещения в экономику субъекта России

авторы рассчитали интегральный индекс, оценивающий ресурсы и результаты туристской деятельности в регионе. Анализ проведен по 5 показателям, характеризующим туристскую деятельность по 82 субъектам Российской Федерации за 2019 год.

Результаты. В ходе исследования установлено, что территориальный фактор оказывает статистически значимое влияние на количество мест для приема туристов, число размещенных лиц, количество ночевков. При этом различия в распределении самих коллективных средств размещения по территории России обусловлены не принадлежностью субъекта России к определенному федеральному округу, а прочими факторами. Исследование, также, позволило прийти к выводу, что по показателю доходности коллективных средств размещения субъекты России крайне неоднородны. Авторы выделили группы субъектов России с доходностью коллективных средств размещения ниже среднего, выше среднего и высокой.

Интегральный индекс, основанный на ресурсах и результатах туристской деятельности, позволил определить субъекты России, в которых результаты туристской деятельности опережают, соответствуют или отстают от располагаемых ресурсов для осуществления туристской деятельности.

Заключение. Результаты, полученные в ходе исследования, позволяют соотнести ресурсы каждого субъекта России для осуществления туристской деятельности с ее результатами. Увеличение числа мест размещения, повышение их уровня комфорта, доступность, удобное расположение придаст импульс развитию сферы туризма в России, вызовет интерес к туристским поездкам как у граждан страны, так и у иностранных гостей. Региональный аспект расположения средств размещения имеет чрезвычайно важное значение, так как не только является базовой позицией туристской инфраструктуры, но и оказывает прямое воздействие на вклад туристской деятельности в экономику субъектов России. Поэтому вопрос влияния средств размещения на экономику региона требует дальнейшего изучения.

Ключевые слова: туризм, средства размещения, классификации средств размещения, коллективные средства размещения, деятельность коллективных средств размещения, международные стандарты статистического учета.

Viktor N. Salin, Marina V. Vakhrameeva, Viktoriya V. Narbut

Financial University under the government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Statistical assessment of the activity of collective accommodation facilities and their contribution to the economy of the Russian Federation regions

The purpose of the study. Tourism is a priority area of economic development. Short-term accommodation of tourists plays an important role in the tourism industry. The indicator of the number of persons placed in collective accommodation facilities is used to determine the tourist flow in the context of the regions of the Russian Federation. The approach we have used in this study aims to analyze the activity of collective accommodation facilities and assess their contribution

to the economy of the Russian Federation regions based on current statistical information. The research was carried out at the expense of budgetary funds on the state assignment to the Financial University under the Government of the Russian Federation.

The study focuses on:

- analysis of the activity of collective accommodation facilities on the territory of Russia,

- testing the hypothesis that the differences in the main indicators, characterizing the activity of collective accommodation facilities are due to the influence of the territorial factor,
- evaluate the efficiency of functioning of collective accommodation facilities and their profitability, and highlight the regions of Russia with low, medium and high levels of profitability of tourist accommodation facilities,
- assess the contribution of the activity of collective accommodation facilities for tourists to the economy of the regions of Russia.

Materials and methods. In the paper, the authors considered definitions, classification, a system of indicators that form a methodological basis for statistical observation of the activity of collective accommodation facilities and their presentation in accordance with the current international and national statistical standards. We applied the grouping method, structural and dynamic data analysis. The hypothesis of the normal distribution of the data was tested on the basis of the Shapiro-Wilk Test. The hypothesis that the differences in indicators characterizing tourist activity are due to the influence of the regional factor was tested using the nonparametric Kruskal-Wallis Test. To assess the contribution of the activity of collective accommodation facilities to the economy of the Russian region, the authors calculated an integral index assessing the resources and results of tourism activities in the region. The analysis was carried out according to 5 indicators characterizing tourist activity in 82 regions of the Russian Federation in 2019.

Results. The study found that the territorial factor has a statistically significant effect on the number of seats for receiving tourists, the number of accommodated persons, the number of overnight stays. At the same time, the differences in the distribution of the collective

accommodation facilities over the territory of Russia are caused not by the belonging of the region of Russia to a certain federal district, but by other factors. The study also made it possible to come to the conclusion that, in terms of the profitability of collective accommodation facilities, the regions of Russia are extremely heterogeneous. The authors identified groups of Russian regions with profitability of collective accommodation facilities below average, above average and high.

The integral index, based on the resources and results of tourist activity, made it possible to determine the regions of Russia, in which the results of tourist activities are ahead, correspond or lag behind the available resources for the implementation of tourist activities.

Conclusion. The results obtained will make it possible to correlate the resources of each Russian region for the implementation of tourist activities with its results. An increase in the number of accommodations, an increase in their level of comfort, accessibility, and convenient location will give an impetus to the development of the tourism sector in Russia; arouse interest in tourist trips both among citizens of the country and among foreign guests. The regional aspect of the location of accommodation facilities is extremely important, since it is not only the basic position of the tourist infrastructure, but also has a direct impact on the contribution of tourist activity to the economy of the region of Russia. Therefore, the issue of the influence of accommodation facilities on the region's economy requires further study.

Keywords: tourism, accommodation facilities, accommodation classification, collective accommodation facilities, activity of collective accommodation facilities, international statistical standards.

Введение

Россия имеет большой потенциал для развития внутреннего и въездного туризма, так как располагает огромной территорией с различными климатическими зонами, богатое историческое и культурное наследие. В «Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года» [1] определен комплексный подход к благоустройству территорий, включая строительство и реконструкцию объектов туристской инфраструктуры, развитие отдельных видов туризма с учетом природного и культурного разнообразия регионов, что должно привести к трехкратному увеличению объема инвестиций в сферу туризма и росту внутренних туристических поездок более чем в два раза. Для реализации поставленных задач необходимо располагать актуальной информацией о состоянии и развитии туризма в России, деятельности туристских организаций, ключевых проблемах функционирования хозяйствующих субъектов в сфере предоставления туристских услуг.

В период перед пандемией масштаб туристской деятельности существенно расширился, его вклад в мировую экономику неуклонно возрастал. С 2015 по 2019 гг. доля валовой добавленной стоимости туриндустрии в валовом внутреннем продукте Российской Федерации увеличилась на 0,7 п.п. и составила 4%. Экспорт услуг по статье «Поездки» вырос на 2,5 млрд долл. США или 31,0% и оценивался в 11,0 млрд долл. США. Объем предоставляемых услуг туристических агентств, туроператоров и прочих услуг по бронированию и сопутствующих им услуг вырос на 21,3 млрд руб. или 13,5% и составил 179,8 млрд руб. Объем услуг санитарно-курортных организаций увеличился на 16,7 млрд руб. или 14,9% и оценивался в 127,2 млрд руб. Объем услуг гостиниц и аналогичных услуг по предоставлению временного жилья вырос на 58,3 млрд руб. или 30,8% и достиг 247,3 млрд руб. Заметно выросли показатели предложения туристских услуг: число коллективных средств размещения увеличилось на 8167 или на 40,6%, число номеров в коллективных средствах

размещения выросло на 222,2 тыс. или 28,9%, в число мест в коллективных средствах размещения увеличилось на 733,1 тыс. или на 41,6%.

Для значительного числа регионов туризм является основным источником доходов государственного бюджета, существенная доля занятого населения работает в сфере туризма, следовательно, во многом их экономическое положение зависит от численности туристов [2]. Статистика рассматривает туризм как вид экономической деятельности, который участвует в создании добавленной стоимости. Кроме того, туристская деятельность способствует созданию рабочих мест, самозанятости населения, дает развитие связанных с ней отраслей экономики. Наличие одного рабочего места в сфере туризма влечет за собой создание до пяти рабочих мест в смежных отраслях [3].

В международной статистической практике методологической основой для разработки системы показателей статистики туризма являются положения Международных рекомендаций по статистике

туризма 2008 года [4] и Методологическое руководство по статистике туризма [5]. Данные статистического наблюдения применяют как для самостоятельного анализа деятельности в области туризма, так и в качестве источника информации для разработки связанных с туризмом показателей платежного баланса и составления Системы национальных счетов [6]. Кроме того, в макроэкономической статистике данные о туристской деятельности используются для построения и анализа вспомогательного счета туризма (ВСТ) [7, 8].

В сфере туристской деятельности регистрируются многообразные экономические явления и процессы, поэтому система показателей имеет разветвленную структуру и различный уровень аналитики. В соответствии с действующими международными стандартами [4, 5] система показателей должна содержать следующие разделы:

- основные показатели туристской деятельности: деятельность туристских организаций; туристические поездки; развитие индустрии туризма;

- характеристика туристических поездок: показатели мест размещения; туристические расходы.

Показатели мест размещения являются важным элементом системы показателей характеристики туристской деятельности, так как расходы на размещение туристов составляют значительную долю от общих расходов на поездку. Все места размещения можно представить двумя категориями: коллективными и индивидуальными.

К коллективным средствам размещения (КСР) относят:

- гостиницы и аналогичные средства размещения (гостиницы, мотели, хостелы и другие организации гостиничного типа);

- специализированные средства размещения (санаторно-курортные организации, дома отдыха, пансионаты, кемпин-

ги, базы отдыха, туристические базы, круизные и прогулочные суда, железнодорожные спальные вагоны, наземный и водный транспорт, переоборудованный под средства размещения).

К индивидуальным средствам размещения относят собственные жилища (квартиры, виллы, особняки, коттеджи, используемые посетителями-резидентами, в том числе и апартаменты таймшера, комнаты, арендуемые у частных лиц или агентств, помещения, предоставляемые бесплатно родственниками или знакомыми).

Статистические данные о деятельности коллективных средств размещения получают на основе статистической отчетности. Информацию об индивидуальных средствах размещения можно получить на основе специально организованных статистических обследований и данных регистров.

Размещение туристов на территории России осуществляется преимущественно в коллективных средствах размещения. Следует заметить, что в последнее время популярность индивидуальных средств размещения возросла. Поэтому целесообразно организовать ведение реестра индивидуальных средств размещения и проводить на регулярной основе специальные обследования.

Статистический анализ деятельности коллективных средств размещения

По состоянию на 2019 г. в Российской Федерации было зарегистрировано 28302 коллективных средств размещения туристов. Если рассматривать их распределение в разрезе федеральных округов России, то можно отметить, что более трети расположены в Южном Федеральном округе (табл. 1). Инфраструктура коллективных средств размещения Южного федерального округа включает 8780 объектов, способных на постоянной основе обеспечить прием туристов.

На втором месте по числу коллективных средств размещения находится Центральный федеральный округ России, который насчитывает 4921 объект приема туристов. В Центральной федеральном округе страны сосредоточено 17,4% всех коллективных средств размещения. В Приволжском федеральном округе находятся 4157 объектов или 14,7% от их общего количества, в Северо-Западном округе — 2939 объектов или 10,4%. Недостаток коллективных средств размещения туристов испытывает Северо-Кавказский федеральный округ, в котором всего 952 объекта, что составляет 3,4% их общего количества.

Таблица 1 (Table 1)

Распределение коллективных средств размещения туристов по федеральным округам Российской Федерации, 2019 год Distribution of collective accommodation facilities for tourists by federal districts of the Russian Federation, 2019

Федеральный округ	Число коллективных средств размещения	
	единиц	в % к итогу
Центральный	4921	17,4
Северо-Западный	2939	10,4
Южный	8780	31,0
Северо-Кавказский	952	3,4
Приволжский	4157	14,7
Уральский	1688	6,0
Сибирский	2793	9,9
Дальневосточный	2072	7,3
Российская Федерация	28302	100,0

По данным [9] построена авторами.
According to [9], made by the authors.

Результаты анализа распределения коллективных средств размещения туристов по федеральным округам России, а также представление их распределения в виде ящичной диаграммы (рис. 1), позволили сделать предположение, что различия в их распределении обусловлены влиянием регионального фактора, и именно принадлежность субъекта федерации к определенному федеральному округу определяет эти различия.

Для проверки этого предположения был применен непараметрический тест Краскела – Уолиса, так как для применения дисперсионного анализа не выполнялись условия нормальности распределения и равенства дисперсий. Сравнение осуществлялось по 8 федеральным округам. Результаты теста (табл. 2) позволяют сделать вывод, что различия в распределении коллективных средств размещения по территории России обусловлены не принадлежностью субъекта России к определенному федеральному округу, а прочими факторами.

Если рассматривать коллективные средства размещения туристов по субъектам России, то можно сделать выводы, что география их размещения крайне неоднородна (табл. 3).

Коэффициент вариации составляет 190,6% (табл. 3).

Около 45% (12737 объектов) всех коллективных средств размещения туристов сосредоточены в Краснодарском крае (20,1%), Москве (5,5%), Республике Крым (4,7%), Санкт-Петербурге (3,7%), Московской области (2,5%), Ростовской области (2,2%), Тюменской области (2,1%), Республике Татарстан (2,1%), Республике Башкортостан (1,9%). Остальные 55% (15565 объектов) коллективных средств размещения туристов распределены по 73 регионам России (табл. 4). Их количество варьирует от 5 объектов в Республике Ингушетии до 5759 объектов в Краснодарском крае.

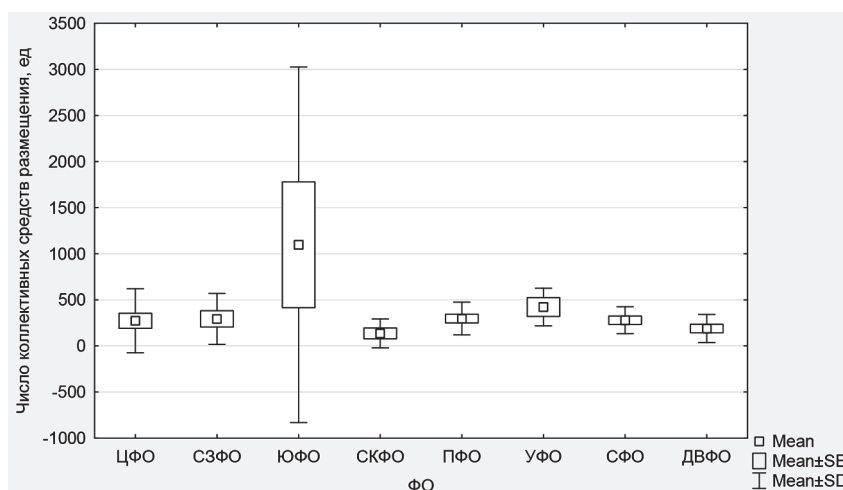


Рис. 1. Различия в количестве коллективных средств размещения по федеральным округам России

По данным [9] построен авторами в программе STATISTICA 10.0

Fig. 1. Differences in the number of collective accommodation facilities by federal districts of Russia

According to [9], it was designed by the authors in the STATISTICA 10.0 program

Таблица 2 (Table 2)

Результаты теста Краскела – Уолиса

Kruskal-Wallis test results

Показатель	Число данных	Значение теста Краскела – Уолиса	Уровень значимости теста
Число коллективных средств размещения, ед.	82	Kruskal-Wallis test = 12,46	$p = 0,086$

Таблица 3 (Table 3)

Характеристика числа коллективных средств размещения по субъектам России

Characteristics of the number of collective accommodation facilities by Russian regions

Показатель	MIN значение	MAX значение	Среднее значение	Стандартное отклонение	Коэффициент вариации, %
Число коллективных средств размещения, ед.	5	5759	345	659	190,6

Таблица 4 (Table 4)

Распределение коллективных средств размещения туристов по субъектам Российской Федерации, 2019 год

Distribution of collective accommodation facilities for tourists by regions of the Russian Federation, 2019

Регион	Число коллективных средств размещения	
	единиц	в % к итогу
Краснодарский край	5 759	20,3
г. Москва	1 548	5,5
Республика Крым	1 320	4,7
г. Санкт-Петербург	1 052	3,7
Московская область	713	2,5
Ростовская область	626	2,2
Тюменская область	597	2,1
Республика Татарстан	585	2,1
Республика Башкортостан	537	1,9
Другие регионы России (73 региона)	15565	55,0
Итого по Российской Федерации	28302	100,0

По данным [9] построена авторами
According to [9], made by the authors

Таблица 5 (Table 5)

Число мест в среднем на одно коллективное средство размещения по федеральным округам России, 2019 год
Average number of seats per collective accommodation facility by federal districts of Russia, 2019

Федеральный округ	Число мест в среднем на одно коллективное средство размещения
Центральный	119
Северо-Западный	82
Южный	82
Северо-Кавказский	98
Приволжский	89
Уральский	88
Сибирский	72
Дальневосточный	63
Российская Федерация	88

По данным [9] построена авторами
 According to [9], made by the authors

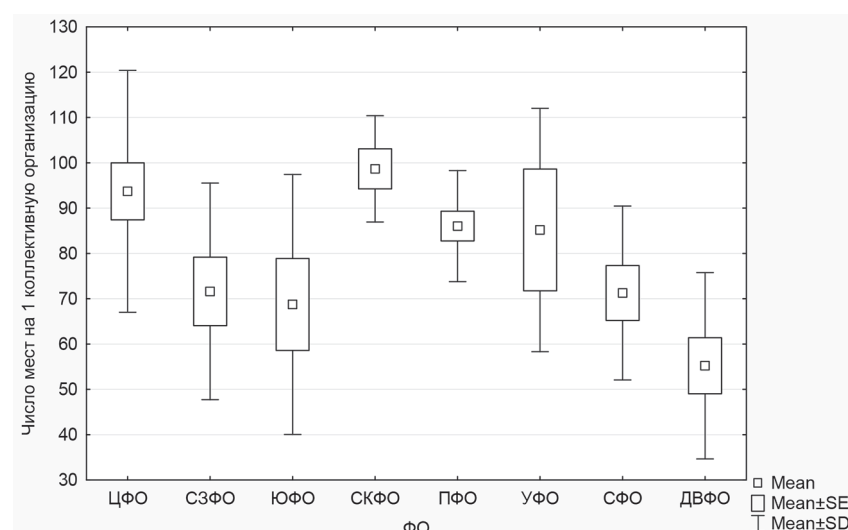


Рис. 2. Различия в числе мест в среднем на одно коллективное средство размещения по федеральным округам России

По данным [9] построен авторами в программе STATISTICA 10.0

Fig. 2. Differences in the number of seats on average per collective accommodation facility in federal districts of Russia

According to [9], it was designed by the authors in the STATISTICA 10.0 program

Таблица 6 (Table 6)

Результаты теста Краскела – Уолиса
Kruskal-Wallis test results

Показатель	Число данных	Значение теста Краскела – Уолиса	Уровень значимости теста
Число мест в среднем на одно коллективное средство размещения	82	Kruskal-Wallis test = 28,34	$p = 0,0002$

Если рассчитать число мест в коллективных средствах размещения в среднем на одно коллективное средство размещения, то по этому показателю лидирует Центральный федеральный округ (табл. 5). При среднероссийском показателе

88 мест на одно коллективное средство размещения, в Центральном Федеральном округе значение показателя составляет 119. В Северо-Кавказском округе число мест в среднем на одно коллективное средство размещения, также, выше

среднероссийского уровня. Самые низкие значения числа мест на одно коллективное средство размещения наблюдаются в Сибирском и Уральском Федеральных округах.

Различия в показателе числа мест на одно коллективное средство размещения по федеральным округам представлены на рис. 2.

Тестирование по методу Краскела – Уолиса (табл. 6) позволило сделать вывод, что территориальный фактор оказывает статистически значимое влияние на количество мест для приема туристов в расчете на одно коллективное средство размещения. В Центральном и Северо-Кавказском федеральных округах среднее количество мест для размещения туристов выше среднероссийского уровня, а в Сибирском и Уральском федеральных округах – значительно ниже.

Показатель числа мест в среднем на одно коллективное средство размещения характеризует исследуемую совокупность как однородную. Его значение варьирует от 21 в Чукотском автономном округе до 165 в Московской области. Коэффициент вариации составляет 31,7% (табл. 7). В 29 регионах из 82 (35,4%) среднее число мест в коллективных средствах размещения превышает среднероссийский уровень, а в 53 регионах (64,6%) – ниже среднероссийского уровня.

В ТОП-10 по данному показателю входят Московская область, Москва, Республика Крым, Ленинградская область, Челябинская область, Республика Дагестан, Республика Татарстан, Липецкая область, Чеченская Республика, Калужская область (рис. 3).

Численность размещенных лиц и число ночевки являются важными показателями востребованности региона туристами. Всего в России в 2019 году было размещено около 76 млн туристов. Общее число

Таблица 7 (Table 7)

Характеристика числа мест в среднем на одно коллективное средство размещения по субъектам России
Characteristics of the number of seats on average for one collective accommodation facility by Russian regions

Показатель	MIN значение	MAX значение	Среднее значение	Стандартное отклонение	Коэффициент вариации, %
Число мест в среднем на одно коллективное средство размещения, ед.	21	165	79	25	31,7

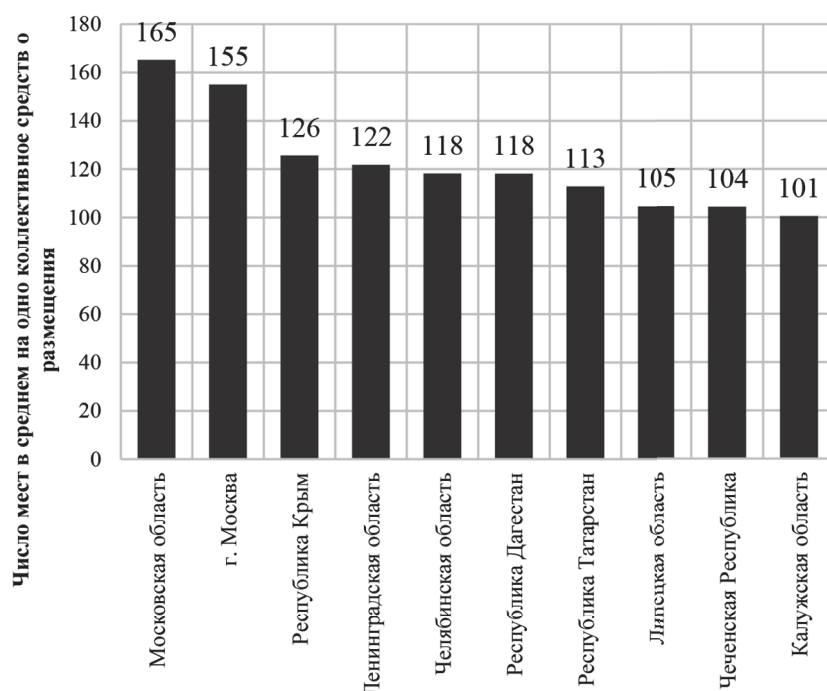


Рис. 3. ТОП-10 субъектов России по числу мест в среднем на одно коллективное средство размещения

По данным [9] построен авторами

Fig. 3. TOP-10 regions of Russia by the number of seats on average per one collective accommodation facility

According to [9], made by the authors

Таблица 8 (Table 8)

Распределение численности размещенных туристов и числа ночевков по федеральным округам России, 2019 год
Distribution of the number of tourists accommodated and the number of overnight stays by federal districts of Russia, 2019

Федеральный округ	Численность размещенных лиц, тыс. чел.		Число ночевков	
	тыс. человек	в % к итогу	тысяч	в % к итогу
Центральный	27093	35,6	81511	28,8
Северо-Западный	10585	13,9	31792	11,2
Южный	13353	17,6	71530	25,3
Северо-Кавказский	1753	2,3	12094	4,3
Приволжский	9573	12,6	37934	13,4
Уральский	4445	5,8	15912	5,6
Сибирский	5485	7,2	20516	7,2
Дальневосточный	3755	4,9	11903	4,2
Российская Федерация	76042	100,0	283192	100,0

По данным [9] построена авторами
 According to [9], made by the authors

ночевков на территории России в 2019 году превысило 283 млн (табл. 8).

Более трети туристов принял Центральный федеральный округ страны, в абсолютном значении это более 27 млн чел., что составило 35,6% от общей численности размещенных. Южный федеральный округ посетили более 13 млн чел. (17,6%), Северо-Западный – более 10 млн чел. (13,9%), Приволжский – около 9,5 млн чел. (12,6%), Сибирский – 5,5 млн чел. (7,2%), Уральский – 4,4 млн чел. (5,8%), Дальневосточный – 3,8 млн чел. (4,9%). Меньше всего гостей было в Северо-Кавказском федеральном округе – около 1,8 млн чел. (2,3%).

Лидером по числу ночевков туристов стал Центральным федеральный округ, в котором число ночевков составило около 81,5 млн (28,8%). Наименьшее число ночевков было зарегистрировано в Дальневосточном (4,2%) и Северо-Кавказском (4,3%) федеральных округах.

Результаты анализа распределения размещенных туристов и числа ночевков по федеральным округам России, а также представление их распределения в виде ящичной диаграммы (рис. 4), позволили сделать предположение, что различия в их распределении обусловлены влиянием регионального фактора, и именно принадлежность субъекта федерации к определенному федеральному округу определяет эти различия.

Результаты теста Краскела – Уолиса (табл. 9) подтвердили гипотезу: различия в распределении туристов и количества ночевков определяются территориальным фактором.

На уровне субъектов России оба показателя демонстрируют высокую степень неоднородности (табл. 10). Численность размещенных лиц варьирует от 8,8 тыс. чел. в Республике Ингушетии до 15549,7 тыс. чел. в Москве.

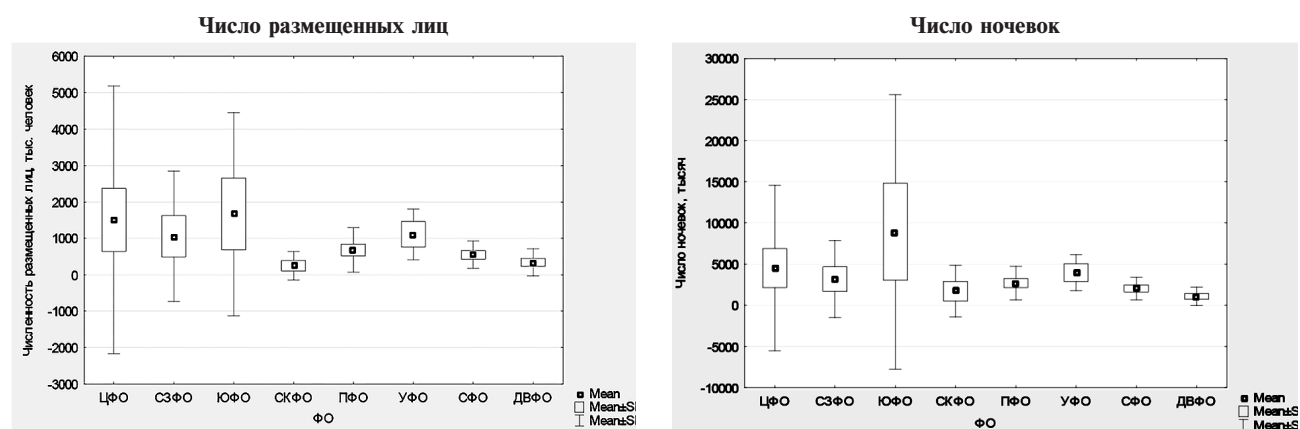


Рис. 4. Различия в числе размещенных лиц и количестве ночевки по федеральным округам России
По данным [10] построен авторами в программе STATISTICA 10.0

Fig. 4. Differences in the number of accommodated persons and the number of overnight stays by federal districts of Russia

According to [10], it was designed by the authors in the STATISTICA 10.0 program

Таблица 9 (Table 9)

Результаты теста Краскела – Уолиса
Kruskal-Wallis test results

Показатель	Число данных	Значение теста Краскела – Уолиса	Уровень значимости теста
Число размещенных лиц	82	Kruskal-Wallis test = 14,29	$p = 0,0462$
Число ночевки	82	Kruskal-Wallis test = 14,56	$p = 0,0420$

Таблица 10 (Table 10)

Характеристика числа коллективных средств размещения по субъектам России

Characteristics of the number of collective accommodation facilities by Russian regions

Показатель	MIN значение	MAX значение	Среднее значение	Стандартное отклонение	Коэффициент вариации, %
Число размещенных лиц, тыс. чел.	9	15550	927	2058	221,9
Число ночевки, тыс.	19	48593	3454	7369	213,3

Таблица 11 (Table 11)

Распределение числа размещенных туристов по субъектам Российской Федерации, 2019 год
Distribution of the number of tourists accommodated by regions of the Russian Federation, 2019

Регион	Число размещенных лиц	
	тыс. чел.	в % к итогу
г. Москва	15 550	20,4
Краснодарский край	8 299	10,9
г. Санкт-Петербург	6 105	8,0
Московская область	5 025	6,6
Другие регионы России (78 регионов)	38684	50,9
Итого по Российской Федерации	76042	100,0

По данным [9] построена авторами
According to [9], made by the authors

Почти половина туристов (в абсолютном значении 15550 тыс. чел. из 76042 тыс. чел.) были размещены в четырех субъекта России: Москва, Краснодарский край, Санкт-Петербург, Московская область, а другая половина – в остальных 78 регионах страны (табл. 11).

В ТОП-10 наиболее посещаемых субъектов России вошли Москва, Краснодарский край, Санкт-Петербург, Московская область, Республика Крым, Республика Татарстан, Тюменская область, Свердловская область, Приморский край и Республика Башкортостан (рис. 6).

Статистическая оценка вклада коллективных средств размещения в экономику субъектов Российской Федерации

Для оценки эффективности функционирования коллективных средств размещения был рассчитан коэффициент их загрузки в разрезе субъектов России по формуле [10, 11]:

$$K_{\text{загрузки}} = \frac{\text{Число ночевки}}{\text{Число мест в коллективных средствах размещения}} \times 100\%$$

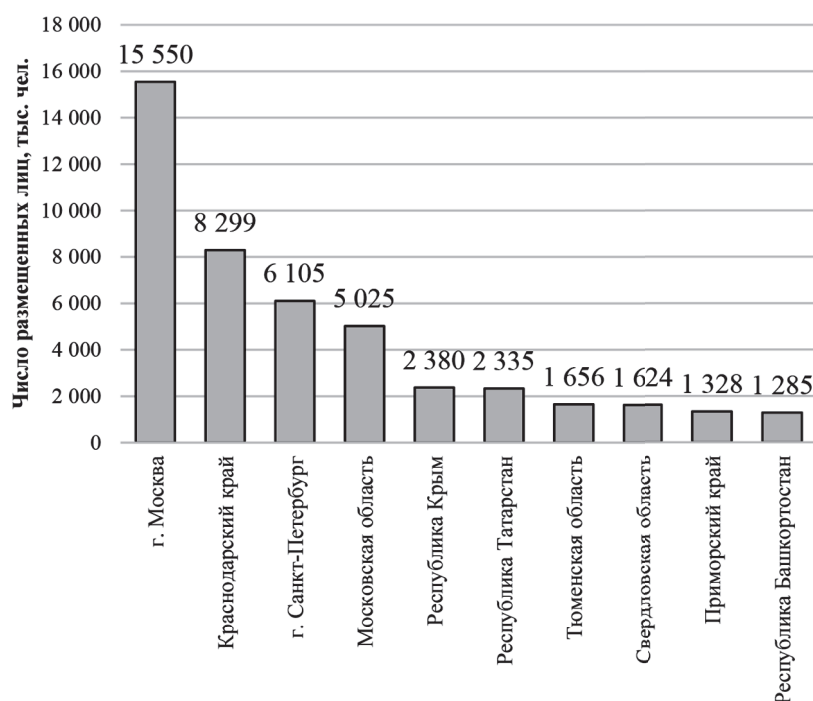


Рис. 5. ТОП-10 субъектов России по числу мест в среднем на одно коллективное средство размещения

По данным [9] построен авторами

Fig. 5. TOP-10 regions of Russia in terms of the number of seats on average per one collective accommodation facility

According to [9], made by the authors

Таблица 12 (Table 12)

Характеристика коэффициента загрузки коллективных средств размещения по субъектам России

Characteristics of the load factor of collective accommodation facilities by Russian regions

Показатель	MIN значение	MAX значение	Среднее значение	Стандартное отклонение	Коэффициент вариации, %
Коэффициент загрузки коллективных средств размещения, %	10,4	53,1	27,6	7,1	25,7

Таблица 13 (Table 13)

Характеристика дохода в среднем на одного коллективное средство размещения по субъектам России

Characteristics of income on average for one collective accommodation facility by Russian regions

Показатель	MIN значение	MAX значение	Среднее значение	Стандартное отклонение	Коэффициент вариации, %
Доход в среднем на одно коллективное средство размещения, тыс. руб.	1968	89571	14246	12077	84,8

Расчеты выполнены авторами в программе STATISTICA 10.0 (табл. 12).

Во всех регионах наблюдается невысокая загрузка коллективных средств размещения туристов, субъекты России до-

статочно однородны по данному показателю. Коэффициент вариации составляет 25,7%. Самая низкая загрузка коллективных средств размещения в Республике Ингушетии, самая высокая — в Ставропольском крае.

В ТОП-10 регионов с высокой загрузкой коллективных средств размещения входят: Ставропольский край (53,1%), Москва (47,8%), Санкт-Петербург (41,9%), Московская область (40,0%), Магаданская область (38,3%), Камчатский край (38,3%), Ивановская область (35,1%), Республика Саха (34,9%), Республика Коми (34,6%), Кемеровская область (34,6%).

Низкий коэффициент загрузки в Республике Алтай (14,9%), Республике Калмыкии (14,8%), Орловской области (14,8%), Республике Дагестан (12,4%), Республике Ингушетии (10,4%).

Еще одним показателем, позволяющим оценить эффективность работы коллективных средств размещения и оказывающим непосредственное влияние на экономику субъектов России, является их доходность [11, 12]. Для сопоставления субъектов по доходности коллективных средств размещения был рассчитан показатель дохода в среднем на одно коллективное средство размещения [13, 14].

Предварительный анализ показал, что по показателю доходности коллективных средств размещения субъекты России крайне неоднородны. Коэффициент вариации составляет 84,8% (табл. 13). Потому для характеристики среднего уровня было выбрано значение медианы, которое составило 12000 тыс. руб.

В группировке субъектов России по доходности коллективных средств размещения были выделены три группы: ниже среднего, выше среднего, высокая (табл. 14).

В группу с доходом ниже среднего вошли 42 субъекта Российской Федерации в которых величина дохода в среднем на одно коллективное средство размещения не превышает 12000 тыс. руб. Данная группа субъектов характеризуется низким количеством мест

Таблица 14 (Table 14)

Группировка субъектов России по показателю дохода в среднем на одно коллективное средство размещения туристов
Grouping of regions of Russia by average income indicator per collective tourist accommodation facility

Доход в среднем на одно КСР, тыс. руб.	Количество субъектов	Число мест в среднем на один субъект, тыс.	Число мест в среднем на одно КСР, единиц	Численность размещенных лиц в среднем на один субъект, тыс. чел.	Средний коэффициент загрузки КСР, %
Ниже среднего до 12000	42	13	70	304	24,2
Выше среднего 12000-24000	35	37	84	946	29,6
Высокий 24000 и более	5	135	128	6037	41,4

размещения в среднем на один регион — всего 13 тыс., число мест в расчете на одно коллективное средство размещения — 70. Субъекты этой группы размещают в среднем 304 тыс. чел. в год и коэффициент загрузки коллективных средств размещения составляет 24,1%.

В группу с доходом выше среднего вошли 35 субъектов России, в которых величина дохода в среднем на одно коллективное средство размещения находится в пределах от 12 000 до 24 000 тыс. руб. Количество мест для размещения туристов в субъектах данной группы почти в три раза превышает количество мест в субъектах, отнесенных к первой группе, и составляет 37 тыс. в среднем на один регион, размещают в них 946 тыс. чел. в год при коэффициенте загрузки 29,6%,

Особую группу составляют **субъекты с высоким уровнем дохода**, в которую вошли Москва, Московская область, Ставропольский край, Санкт-Петербург и Республика Крым. Доход в среднем на одно коллективное средство размещения превышает 24000 тыс. руб. Число мест в коллективных средствах размещения более, чем в 10 раз превышает число мест в субъектах первой группы, в 3,6 раза превышает число мест в субъектах второй группы и составляет 135 тыс. в среднем на один регион.

Число мест в среднем на одно коллективное средство размещения составляет 128. Субъекты данной группы размещают в среднем 6037 тыс. чел. в год и коэффициент загрузки коллективных средств размещения составляет в среднем 41,4%.

Для оценки результата туристской деятельности в субъектах России были использованы данные об объеме туристских услуг в денежном выражении. Объем туристских услуг представляет собой стоимость услуг туроператоров по реализации туристского продукта (комплекса услуг по перевозке, размещению, питанию туристов, экскурсионные услуги, услуги гидов-переводчиков и другие услуги, предоставляемые в зависимости от целей путешествия); турагентов по продвижению и реализации туристского продукта населению;

экскурсионных агентств, самостоятельных экскурсоводов и гидов по организации поездок граждан с познавательными целями без осуществления ночевки в коллективном средстве размещения; объектов туристской индустрии по обслуживанию туристов, оплаченные в составе пакетного тура [14, 15, 16].

Объем туристских услуг субъекта был определен исходя из услуг гостиниц и аналогичных услуг по предоставлению временного жилья, а также услуг туристических агентств, туроператоров и прочих услуг по бронированию и сопутствующих им услуг.

Оценка вклада деятельности коллективных средств размещения в экономику субъекта России осуществлялась на основе построения интегрального индекса, состав компонент для расчета которого представлен на рисунке 6.

Для оценки результатов деятельности коллективных средств размещения по каждому субъекту России были рассчитаны два показателя: отношение объема туристских услуг к валовому региональному продукту субъекта и объем туристских услуг в расчете на душу населения.

Ресурсный потенциал туристской деятельности оценивался на основе показателя числа коллективных средств размещения, численности размещенных лиц и доходов в расчете на одно коллективное средство размещения.

Компоненты оценки вклада деятельности коллективных средств размещения туристов в экономику субъекта России			
Результаты деятельности		Ресурсы деятельности	
Показатель		Показатель	
Доля туристских услуг субъекта в валовом региональном продукте	1	Число коллективных средств размещения	1
Объем туристских услуг субъекта на душу населения	2	Численность размещенных туристов	2
		Доходы в среднем на одно коллективное средство размещения	3

Рис. 6. Компоненты оценки деятельности коллективных средств размещения в экономику субъекта России

Fig. 6. Components for assessing the activity of collective accommodation facilities in the economy of Russian region

Для расчета субиндексов ресурсов и результатов туристской деятельности был сформирован массив данных по 82 субъектам Российской Федерации по пяти показателям, представленным на рис. 6. Каждый субиндекс и входящие в него компоненты представляли собой многомерные средние, которые были рассчитаны на основе показателей с разной размерностью. В связи с этим, было выполнено нормирование показателей методом линейного масштабирования. В результате нормирования показатели были приведены к сопоставимому виду, их значения расположились в пределах от «0» до «1».

Нормирование данных методом линейного масштабирования позволило сохранить распределение субъектов Российской Федерации по отобранным показателям, а также провести ранжирование субъектов России по субиндексам и входящим в них компонентам.

Для нормирования показателей была использована формула:

$$z_{\text{норм}} = \frac{(x_i - x_{\min})}{(x_{\max} - x_{\min})}$$

x_i — значение показателя в субъекте России

$x_{\min}$ — минимальное значение показателя

$x_{\max}$ — максимальное значение показателя.

Расчет компонент по результатам и ресурсам деятельности коллективных средств размещения был основан на вычислении средней арифметической величины из нормированных показателей, входящих в их состав.

Ранжирование субъектов позволяет определить регионы — лидеры и отстающие регионы по наличию ресурсной базы для осуществления туристской деятельности и результатам туристской деятельности. Авторы представи-

Субъекты-лидеры и отстающие субъекты по ресурсному потенциалу для осуществления туристской деятельности

Leading regions and lagging regions in terms of resource potential for the implementation of tourism activities

Субъекты-лидеры		Отстающие субъекты	
Ранг	Субъект	Ранг	Субъект
1	г. Москва	73	Забайкальский край
2	Краснодарский край	74	Республика Марий Эл
3	г. Санкт-Петербург	75	Тамбовская область
4	Московская область	76	Республика Саха (Якутия)
5	Ставропольский край	77	Республика Адыгея
6	Республика Крым	78	Республика Дагестан
7	Республика Татарстан	79	Карачаево-Черкесская Республика
8	Тюменская область	80	Чукотский АО
9	Свердловская область	81	Республика Тыва
10	Ленинградская область	82	Республика Калмыкия

Таблица 16 (Table 16)

Субъекты-лидеры и отстающие субъекты по результатам туристской деятельности

Leading regions and lagging regions based on the results of tourism activities

Субъекты-лидеры		Отстающие субъекты	
Ранг	Субъект	Ранг	Субъект
1	Краснодарский край	73	Саратовская область
2	г. Севастополь	74	Республика Марий Эл
3	Республика Алтай	75	Республика Саха (Якутия)
4	г. Санкт-Петербург	76	Смоленская область
5	Свердловская область	77	Ленинградская область
6	Приморский край	78	Республика Тыва
7	Республика Крым	79	Республика Адыгея
8	г. Москва	80	Республика Хакасия
9	Тверская область	81	Республика Калмыкия
10	Нижегородская область	82	Республика Ингушетия

ли результаты расчетов в двух таблицах по субъектам — лидерам и отстающим субъектам в разрезе показателей, характеризующих ресурсный потенциал для осуществления туристской деятельности (табл. 15) и результаты туристской деятельности (табл. 16).

Ранжирование данных по ресурсам и результатам деятельности коллективных средств размещения показало, что в ряде регионов потенциал используется недостаточно, а в некоторых вклад от турист-

ской деятельности превышает ресурсы субъекта. В целях выявления закономерностей развития туристской деятельности в субъектах России значения компонент ресурсов и результатов деятельности коллективных средств были разделены на квартильные группы:

с низким значением;
значением ниже среднего;
значением выше среднего;
высоким значением.

Комбинационная группировка субъектов России по ресурсному потенциалу и резуль-

Таблица 17 (Table 17)

Группировка субъектов России ресурсному потенциалу и результатам туристской деятельности, 2019

Grouping of regions of Russia for resource potential and the results of tourism activities, 2019

Ресурсы для туристской деятельности	Результаты туристской деятельности			
	низкие	ниже среднего	выше среднего	высокие
низкие	Области: Брянская, Тамбовская, Смоленская Республики: Адыгея, Калмыкия, Марий Эл, Саха (Якутия), Тыва, Хакасия,	Области: Курская, Орловская Республики: Мордовия, Северная Осетия – Алания, Еврейская АО	Края: Забайкальский Области: Курганская Республики: Карачаево-Черкесская	Республики: Алтай, Бурятия, Дагестан Чукотский АО
ниже среднего	Области: Астраханская, Белгородская, Оренбургская, Рязанская, Саратовская, Республики: Ингушетия, Чеченская	Области: Кировская, Пензенская, Липецкая	Области: Архангельская, Вологодская, Томская Республики: Кабардино-Балкарская, Коми, Чувашская	Города: Севастополь Края: Камчатский Области: Амурская
выше среднего	Области: Воронежская, Ульяновская Республика: Удмуртская	Края: Красноярский Области: Костромская, Омская, Ростовская, Новгородская, Тульская	Области: Владимирская, Ивановская, Калужская, Кемеровская, Магаданская, Мурманская, Псковская, Ярославская Республика: Карелия	Края: Хабаровский, Пермский
высокие	Области: Ленинградская, Самарская	Края: Алтайский, Ставропольский Области: Иркутская, Московская, Тюменская Республика: Башкортостан	Республика Татарстан	Города: г. Москва, Санкт-Петербург Края: Краснодарский, Приморский Области: Калининградская, Нижегородская, Новосибирская, Сахалинская, Свердловская, Тверская, Челябинская, Республика: Крым

татам туристской деятельности представлена в табл. 17. Результаты группировки позволяют выявить регионы, в которых результаты туристской деятельности опережают, соответствуют или отстают от располагаемых ресурсов для осуществления туристской деятельности.

Заключение

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

Территориальный фактор оказывает статистически значимое влияние на количество мест для приема туристов, число размещенных лиц, количество ночевков. При этом различия в распределении самих коллективных средств размещения по территории России обусловлены не принадлежностью субъекта России к

определенному федеральному округу, а прочими факторами.

Во всех регионах России наблюдается невысокая загрузка коллективных средств размещения туристов. Субъекты России достаточно однородны по данному показателю.

Доходность коллективных средств размещения в различных субъектах России сильно различается. В 42 субъектах величина дохода в среднем на одно коллективное средство размещения ниже среднего и не превышает 12000 тыс. руб. В 35 регионах России доход в среднем на одно коллективное средство размещения выше среднего и находится в пределах от 12 000 до 24 000 тыс. руб. Особую группу составляют 5 регионов (Москва, Московская область, Ставропольский край, Санкт-Петербург и Республика Крым), доход в

среднем на одно коллективное средство размещения превышает 24000 тыс. руб.

Не во всех регионах России туристский потенциал реализуется в полной мере. В исследовании выделены субъекты России, в которых результаты туристской деятельности опережают, соответствуют или отстают от располагаемых ресурсов для осуществления туристской деятельности.

В 2020 г. в индустрии туризма возникли серьезные проблемы, которые были вызваны последствиями пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 [18]. Так, по данным статистических органов [19] численность лиц, размещенных в коллективных средствах размещения в первом квартале 2020 г. составила 12417,9 тыс. человек, а во втором квартале – 2094,9 тыс. человек. По сравнению с пер-

вым и вторым кварталом 2019 г. снижение этого показателя составило 2,2% и 87,9% соответственно. Аналогичная картина наблюдалась и по другим показателям, характеризующим туристскую деятельность.

Правительство Российской Федерации своевременно приняло меры по поддержке туризма, что позволило не допустить коллапса и продолжить свою деятельность туристским организациям. Восстановление экономики и потребительского спроса позволит туристской отрасли добиться экономи-

ческого роста, в том числе за счет развития внутреннего туризма. Для нивелирования последствий пандемии на рынок туризма и роста внутреннего туризма целесообразно преобразовать и развивать туристскую инфраструктуру, в том числе в отношении коллективных средств размещения, формировать у потребителей устойчивый спрос на отечественные туристские продукты, обеспечить доступность населению туристских услуг.

Увеличение числа мест размещения, повышение их уров-

ня комфорта, доступность, удобное расположение придаст импульс развитию сферы туризма в России, вызовет интерес к туристским поездкам как у граждан страны, так и у иностранных гостей [20]. Региональный аспект расположения средств размещения имеет чрезвычайно важное значение, так как не только является базовой позицией туристской инфраструктуры, но и оказывает прямое воздействие на вклад туристской деятельности в экономику субъектов России.

Литература

1. Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года, утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации 20.09.2019 № 2129-р. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <http://government.ru/docs/37906/>.

2. Брель О.А., Кайзер Ф.Ю. Туристская привлекательность как фактор устойчивого развития региона // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 3–1.

3. Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019 – 2025 годы), утвержденная Распоряжением Правительства Российской Федерации 05.05.2018 № 872-р.

4. Международные рекомендации по статистике туризма, 2008 год. Организация Объединенных наций. Департамент по экономическим и социальным вопросам. Статистический отдел. Серия М № 83/Rev.1. Мадрид Нью-Йорк, 2010 // International Recommendations for Tourism Statistics 2008 (IRTS 2008).

5. Методологическое руководство по статистике туризма 2014 (Евростат) // Methodological manual for tourism statistics. Eurostat, 2014.

6. Система национальных счетов – 2008. Нью-Йорк: Европейская комиссия, Международный валютный фонд, Организация Объединенных Наций, Организация экономического сотрудничества и развития, Всемирный банк. 2012.

7. Вспомогательный счет туризма: рекомендуемая методологическая основа. 2008. [Электрон. ресурс]. Режим доступа: https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/seriesf_80rev1r.pdf.

8. Всемирная туристская организация «Экономический отчет по туризму» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://www.unwto.org/ru>.

9. Витрина статистических данных Федеральной службы государственной статистики [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://showdata.gks.ru/finder/>.

10. Официальная статистическая методологии формирования отдельных показателей деятельности коллективных средств размещения

по полному кругу хозяйствующих субъектов с квартальной периодичностью, утвержденная приказом Росстата 30.05.2019 № 304 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>.

11. Росстат «Отдельные показатели деятельности организаций туриндустрии (по сумме кодов ОКВЭД2, входящих в собирательную группировку «Туризм»)» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>.

12. Росстат «Коллективные средства размещения, годовые данные, численность лиц, размещенных в коллективных средствах размещения, по целям поездок» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>.

13. Росстат «Платные услуги населению в сфере туризма» [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>.

14. Официальная статистическая методология оценки числа въездных и выездных туристских поездок, утвержденная приказом Росстата 31.10.2019 № 640 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>.

15. Методика оценки туристского потока, утвержденная приказом Росстата 26.02.2021 № 103 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>.

16. Методологические положения о проведении статистических туристских обследований, утвержденные приказом Росстата 24.08.2012 № 465 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>.

17. Туризм в России [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/>.

18. Тарасенко Э. В., Розанова Т.П., Ильина Е.Л., Кошелева А.И., Латкин А.Н. Трансформация международного гостиничного бизнеса в эпоху COVID-19: новые риски и возможности на примере гостиничных групп // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2021. № 1(65). С. 1–13.

19. Статистический бюллетень Росстата к Всемирному дню туризма – 2020 [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/7ZtU1mUD/turizm-2020.docx>.

20. Розанова Т.П., Стыцюк Р.Ю. Особенности формирования процессов развития туризма в современных экономических условиях / В сборнике: Феномен рыночного хозяйства: от истоков до наших дней. Бизнес, инновации, информационные технологии, моделирование. Материалы VII Международ-

ной научно-практической конференции по экономике, посвященной памяти известного ученого и крупного организатора экономической науки на Юге России доктора экономических наук, профессора А.Ф. Сидорова. Под ред. Сидорова В.А., Ядгарова Я.С. 2019. С. 516–526.

References

1. Strategiya razvitiya turizma v Rossiyskoy Federatsii na period do 2035 goda, utverzhennaya Rasporyazheniyem Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii 20.09.2019 № 2129-r = The strategy for the development of tourism in the Russian Federation for the period up to 2035, approved by the Order of the Government of the Russian Federation on September 20, 2019 No. 2129-r. [Internet]. Available from: <http://government.ru/docs/37906/>. (In Russ.)

2. Brel' O.A., Kayzer F.Yu. Tourism attractiveness as a factor of sustainable development of the region. Aktual'nyye problemy gumanitarnykh i yestestvennykh nauk = Actual problems of the humanities and natural sciences. 2015: 3–1. (In Russ.)

3. Razvitiye vnutrennego i vyezdnogo turizma v Rossiyskoy Federatsii (2019 – 2025 gody), utverzhennaya Rasporyazheniyem Pravitel'stva Rossiyskoy Federatsii 05.05.2018 № 872-r = Development of domestic and inbound tourism in the Russian Federation (2019 - 2025), approved by the Order of the Government of the Russian Federation 05.05.2018 No. 872-r. (In Russ.)

4. International Recommendations for Tourism Statistics, 2008. United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Statistical department. Series M No. 83 / Rev.1. Madrid New York, 2010. International Recommendations for Tourism Statistics 2008 (IRTS 2008).

5. Methodological manual for tourism statistics 2014 (Eurostat). Methodological manual for tourism statistics. Eurostat, 2014.

6. System of National Accounts - 2008. New York: European Commission, International Monetary Fund, United Nations, Organization for Economic Cooperation and Development, World Bank. 2012.

7. Vspomogatel'nyy schet turizma: rekomenduyemaya metodologicheskaya osnova. 2008 = Tourism Satellite Account: Recommended Methodological Framework. 2008. [Internet]. Available from: https://unstats.un.org/unsd/publication/seriesf/seriesf_80rev1r.pdf. (In Russ.)

8. Vsemirnaya turistskaya organizatsiya «Ekonomicheskiy otchet po turizmu» = World Tourism Organization «Economic Report on Tourism» [Internet]. Available from: <https://www.unwto.org/ru>. (In Russ.)

9. Vitrina statisticheskikh dannykh Federal'noy sluzhby gosudarstvennoy statistiki = Showcase of statistical data of the Federal State Statistics Service [Internet]. Available from: <https://showdata.gks.ru/finder/>. (In Russ.)

10. Ofitsial'naya statisticheskaya metodologiya formirovaniya otchel'nykh pokazateley deyatelnosti kollektivnykh sredstv razmeshcheniya po polnomu krugu khozyaystvuyushchikh sub'yektov s kvartal'noy periodichnost'yu, utverzhennaya prikazom Rosstata 30.05.2019 № 304 = The official statistical methodology for the formation of individual indicators of the activity of collective accommodation facilities for the full range of economic entities with a quarterly frequency, approved by order of Rosstat 30.05.2019 No. 304 [Internet]. Available from: <https://rosstat.gov.ru/>. (In Russ.)

11. Rosstat «Otdel'nyye pokazateli deyatelnosti organizatsiy turindustrii (po summe kodov OKVED2, vkhodyashchikh v sobiratel'nuyu gruppirovku «Turizm»)» = Rosstat «Certain indicators of the activities of organizations in the tourism industry (by the sum of OKVED2 codes included in the collective group «Tourism»)» [Internet]. Available from: <https://rosstat.gov.ru/>. (In Russ.)

12. Rosstat «Kollektivnyye sredstva razmeshcheniya, godovyye dannyye, chislennost' lits, razmeshchennykh v kollektivnykh sredstvakh razmeshcheniya, po tselyam poyezdok» = Rosstat «Collective accommodation facilities, annual data, the number of persons accommodated in collective accommodation facilities, by purpose of travel» [Internet]. Available from: <https://rosstat.gov.ru/>. (In Russ.)

13. Rosstat «Platnyye uslugi naseleniyu v sfere turizma» = Rosstat «Paid services to the population in the field of tourism» [Internet]. Available from: <https://rosstat.gov.ru/>. (In Russ.)

14. Ofitsial'naya statisticheskaya metodologiya otsenki chisla vyezdnikh i vvyezdnikh turistskikh poyezdok, utverzhennaya prikazom Rosstata 31.10.2019 № 640 = The official statistical methodology for assessing the number of inbound and outbound tourist trips, approved by order of Rosstat on October 31, 2019 No. 640 [Internet]. Available from: <https://rosstat.gov.ru/>. (In Russ.)

15. Metodika otsenki turistskogo potoka, utverzhennaya prikazom Rosstata 26.02.2021 № 103 = Methodology for assessing the tourist flow, approved by order of Rosstat 26.02.2021 No. 103 [Internet]. Available from: <https://rosstat.gov.ru/>. (In Russ.)

16. Metodologicheskiye polozheniya o provedenii statisticheskikh turistskikh obsledovaniy, utverzhennyye prikazom Rosstata 24.08.2012 № 465 = Methodological provisions on the conduct of statistical tourist surveys, approved by order of Rosstat 24.08.2012 No. 465 [Internet]. Available from: <https://rosstat.gov.ru/>. (In Russ.)

17. Turizm v Rossii = Tourism in Russia [Internet]. Available from: <https://rosstat.gov.ru>. (In Russ.)

18. Tarasenko E.V., Rozanova T.P., Il'ina Ye.L., Kosheleva A.I., Latkin A.N. Transformation of the international hotel business in the era of COVID-19: new risks and opportunities on the example of hotel groups. Regional'naya ekonomika i upravleniye: elektronnyy nauchnyy zhurnal = Regional Economy and Management: electronic scientific journal. 2021; 1(65): 1–13. (In Russ.)

19. Statisticheskiy byulleten' Rosstata k Vsemirnomu dnyu turizma – 2020 = Statistical Bulletin of Rosstat for World Tourism Day - 2020 [Internet]. Available from: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/7ZtU1mUD/turizm-2020.docx>. (In Russ.)

20. Rozanova T.P., Stytsyuk R.Yu. Features of the formation of tourism development processes in

modern economic conditions. V sbornike: Fenomen rynochnogo khozyaystva: ot istokov do nashikh dney. Biznes, innovatsii, informatsionnyye tekhnologii, modelirovaniye. Materialy VII Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii po ekonomike, posvyashchennoy pamyati izvestnogo uchenogo i krupnogo organizatora ekonomicheskoy nauki na Yuge Rossii doktora ekonomicheskikh nauk, professora A.F. Sidorova. Pod red. Sidorova V.A., Yadgarova Ya.S. = In the collection: The phenomenon of the market economy: from the origins to the present day. Business, innovation, information technology, modeling. Materials of the VII International Scientific and Practical Conference on Economics, dedicated to the memory of the famous scientist and major organizer of economic science in the South of Russia, Doctor of Economics, Professor A.F. Sidorov. Ed. Sidorova V.A., Yadgarova Ya.S. 2019: 516–526. (In Russ.)

Сведения об авторах

Виктор Николаевич Салин

К.э.н., профессор, профессор
Финансовый университет
при Правительстве РФ, Москва, Россия
Эл. почта: Salvini@rambler.ru

Марина Вениаминовна Вахрамеева

К.э.н., доцент, доцент
Финансовый университет
при Правительстве РФ,
Москва, Россия
Эл. почта: MVahrameeva@fa.ru

Виктория Викторовна Нарбут

К.э.н., доцент, доцент
Финансовый университет
при Правительстве РФ,
Москва, Россия
Эл. почта: VVNarbut@fa.ru

Information about the authors

Viktor N. Salin

Cand. Sci. (Economics), Professor, Professor
Financial University under the government of the
Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: Salvini@rambler.ru

Marina V. Vakhrameeva

Cand. Sci. (Economics), Associate Professor,
Associate Professor
Financial University under the government of the
Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: MVahrameeva@fa.ru

Viktoriya V. Narbut

Cand. Sci. (Economics), Associate Professor,
Associate Professor
Financial University under the government of the
Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: VVNarbut@fa.ru

Экономическое развитие стран латиноамериканской ассоциации интеграции: тенденции и перспективы

Актуальность. Страны догоняющего развития занимают невыгодные позиции в мировой экономике и вынуждены бороться за долю мирового рынка. Для этого они образуют политико-экономические союзы и ассоциации, призванные противостоять агрессивной политике развитых стран. Все это в полной мере относится к странам, входящим в Латиноамериканскую ассоциацию интеграции. По нашему мнению, оценка позиции стран-участниц на геополитической карте мира заслуживает отдельного внимания.

Цель исследования заключается в формировании авторской методики изучения экономического развития стран, входящих в Латиноамериканскую ассоциацию интеграции и построение прогноза в среднесрочной перспективе на основе статистического инструментария.

Материалы и методы. В рамках проведенного исследования были использованы общенаучные методы исследования, такие как анализ, сравнения, исторический, а также математико-статистические, в частности табличный и графический, дескриптивные статистики и элементы корреляционно-регрессионного анализа. Набор указанных методов и алгоритмов позволил выявить закономерности, сложившиеся на текущий момент в экономике стран Латиноамериканской ассоциации интеграции, оценить их позиции относительно мировых лидеров, а также построить прогнозы развития на краткосрочную перспективу.

Результаты. Обладая значительными ресурсами, страны Латиноамериканской ассоциации интеграции за период существования ассоциации не смогли значительно увеличить долю в мировом ВВП, которая на протяжении всего периода не превышает 5%. Внутри совокупности стран ассоциации наблюдается значительная дифференциация. Так доминирующие позиции занимают Бразилия, Мексика, Аргентина, тогда как позиции аутсайдеров, со значительным отрывом, занимают Уругвай, Эквадор и Куба. Структура экономики стран ассоциации в значительной степени отличается от развитых стран:

у первых доминирует обрабатывающая промышленность, тогда как у вторых, виды деятельности сферы услуг. Причинно-следственный анализ влияния отраслей на ВВП на душу населения, проведенный в двух временных срезах 1990 г. и 2019 г., показал, что за данное время страны, входящие в ассоциацию, не смогли перестроить структуру своей экономики, что не позволяет успешно конкурировать с развитыми странами. Элементом научной новизны проведенного исследования является формирование теоретико-методологического подхода к изучению экономического развития геополитической структуры, которой является Латиноамериканской ассоциацией интеграции, а также апробация данного подхода на основе фактических данных международных организаций.

Заключение. Апробация авторской методики, направленной на изучение экономического развития стран-членов ЛАИ, позволяет утверждать о работоспособности алгоритма, который позволил установить низкую эффективность интеграционной политики латиноамериканских стран, что несмотря на значительный уровень национального богатства не позволяет сформировать тренд на рост экономики, снижение зависимости от экспорта природного капитала, и повышения уровня жизни населения.

Некоторые научные наработки, полученные в ходе выполнения исследования, могут быть использованы в учебной деятельности для проведения занятий по дисциплинам «макроэкономика», «международная статистика», «геоэкономика», «эконометрика», а также при проведении анализа совместной динамики политико-экономических союзов, ассоциаций и групп. В последующих публикациях будет проведен углубленный анализ причин экономического спада в каждой стране-участнице ассоциации, выделены доминанты, влияющие на рост и снижение ВВП.

Ключевые слова: Латинская Америка, экономика, динамика, макроэкономические показатели, модель, статистика, прогноз.

Mikhail N. Tolmachev, Elena V. Nikiforova, Alexander P. Tsypin

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia

Economic Development of the Latin American Integration Association: Trends and Prospects

Relevance. Catch-up countries are at a disadvantage in the world economy and are forced to fight for world market share. For this purpose, they form political and economic alliances and associations designed to counter the aggressive policies of the developed countries. All this applies fully to countries that are members of the Latin American Integration Association (LAIA). In our opinion, the assessment of the position of the participating countries on the geopolitical map of the world deserves special attention.

Purpose of the study consists in the formation of an author's methodology for studying the economic development of countries that are members of the Latin American Integration Association and building a forecast in the medium term on the basis of statistical tools.

Materials and methods. The study used general research methods, such as analysis, comparisons, historical, as well as mathematical and statistical, in particular tabular and graphical, descriptive statistics

and elements of correlation-regression analysis. A set of these methods and algorithms made it possible to identify the patterns that have developed at the moment in the economies of the Latin American Integration Association countries, assess their positions regarding world leaders, and also build short-term development forecasts.

Results. With considerable resources, the countries of the Latin American Integration Association have not been able to significantly increase the share of world GDP during the existence of the association, which throughout the period does not exceed 5%. Within the association, there is a considerable differentiation. So the dominant positions are occupied by Brazil, Mexico, Argentina, while the positions of outsiders, by a significant margin, are occupied by Uruguay, Ecuador and Cuba. The structure of the economies of the association countries is largely different from the developed countries: the former are dominated by manufacturing, while the latter are

dominated by services. A causal analysis of the impact of industries on GDP per capita, conducted in two time slices in 1990 and 2019, showed that during this time the countries that are members of the association have not been able to reformat the structure of their economies, which does not allow successful competition with developed countries. An element of the scientific novelty of the study is the formation of a theoretical and methodological approach to the study of the economic development of the geopolitical structure, which is the Latin American Integration Association, as well as the testing of this approach based on the actual data of international organizations.

Conclusion. *The testing of the author's methodology aimed at studying the economic development of LAIA member countries allows us to argue about the operability of the algorithm, which made it possible to establish the low efficiency of the integration policy of Latin American*

countries, which, despite the significant level of national wealth, does not allow us to form a trend towards economic growth, a decrease in dependence on the export of natural capital, and an increase in the standard of living of the population.

Some research findings from the study can be used in training activities for the disciplines of "Macroeconomics", "International Statistics", "Geoeconomics", "Econometrics", as well as in the analysis of the joint dynamics of political and economic communities, associations and groups. In subsequent publications, an in-depth analysis of the causes of the economic decline in each member country of the association will be carried out, dominant factors affecting growth and GDP decline will be identified.

Keywords: *Latin America, economy, dynamics, macroeconomic indicators, model, statistics, forecast.*

Введение

В современной глобальной экономике развивающиеся страны находятся в невыгодном положении, фактически являясь экспортерами ресурсов (в основной своей массе природных и человеческих) в развитые страны мира. Отсутствие высокотехнологичных производств, даже при условии наличия природного капитала не позволяет им занять достойное место в мировой экономике. Для отстаивания своих интересов и создания многополярного мира в конце 1980-х годов был запущен процесс формирования политико-экономических союзов. В качестве таковых можно назвать БРИКС, СНГ, ШОС, АТЭС и конечно Латиноамериканская ассоциация интеграции (ЛАИ). По нашему мнению, данные объединения стран успешно противостоят США и ЕС и наращивают свое присутствие в глобальной экономике. Вышесказанное обуславливает выбор темы исследования.

Обращаясь к теме экономического роста стран Латинской Америки, мы находим ряд работ, которые можно разделить на два блока.

1. Работы, посвященные экономике отдельно взятых членов Латиноамериканской ассоциации интеграции, к примеру, публикации Аликулиева И.Ф. [1], Гильманова Д.Р. [3], Дабагян Э.С. [4], Катона В. [6], Кашин В.К. [7], Келехсаева А.Р. [8], Ковалев А.

[9], Кузьмина В.М. [11], Отческая Н.В. [14]. Данные авторы рассматривают структуру экономики стран и ее влияние на экономический рост, а также «давление» со стороны развитых стран мира.

Экономическое развитие Бразилии, раскрыта в публикации Кашина В.К. [7], основными результатами исследования автора можно считать следующие аспекты: в середине 1990-х годов основной проблемой страны была высокая инфляция и правительственные меры по ее сдерживанию не привели к желаемому результату; в 2000-х годах ситуация изменилась, в страну вернулись иностранные инвестиции, вступили в силу федеральные нормы ограничивающие траты региональных бюджетов; увеличены расходы на здравоохранение; осуществлена налоговая и пенсионная реформы; проведена ренационализация собственности; увеличены государственные расходы на инфраструктуру; снижена бедность, уровень потребительского спроса вырос. Предпринятые меры оказали положительное влияние на экономику и ее структуру, вырос ВВП, снизилась доля промышленности и сельского хозяйства и вырос удельный вес сферы услуг. Таким образом в стране при активном участии государства в 2000-х годах был заложен тренд на рост экономики страны.

Согласно работе Отческой Н.В. [14], одна из клю-

чевых стран латиноамериканского региона Аргентина, до 1990-х годов не проявляла значительного экономического роста, что объясняется нахождением у власти военных, но с избранием в 1989 году президентом К. Менему страна начала новый этап развития и экономика двинулась в сторону неолиберализму. Были проведены ряд реформ направленные не только на стабилизацию экономики, но и на снижение социального напряжения в обществе. В последствии, руководители страны придерживались заложенного курса, была проведена национализация пенсионных фондов и стратегических предприятий, снижен внешний долг. Несмотря на указанные успехи, исследователь, обращает внимание на сдерживающие факторы развития экономики, к которым относит частую смену власти в стране и как следствие изменение вектора экономической политики государства, все это не позволило снизить уровень бедности, коррупции и бюрократии в стране.

Долгое время Куба оставалась закрытой страной коммунистического толка, но по словам Дабагян Э.С. [4], ситуация кардинальным образом поменялась в результате перехода власти к Р. Кастро. Данный политический деятель отменил ряд запретительных мер и «открыл» внутренний рынок для наполнения его импортными товарами. Были сформированы предпосылки снижения

государственного присутствия в экономике и наращивании частного сектора. При этом социальная направленность экономики и контроль со стороны коммунистической партии остался, в общем сложившееся направления развития страны схоже с китайской и вьетнамской моделью.

Как отмечает в своей работе Катона В. [6] до середины 2000-х годов Боливия в значительной степени завесила от экспорта природных ресурсов, но с приходом к власти в 2008 году Эво Моралеса ситуация стала меняться в лучшую сторону. Так за годы его правления были предприняты меры, направленные на снижение нищеты, развитию внешней торговли и более эффективному использованию национального богатства. Несмотря на это, в текущий момент экспорт страны носит сырьевой характер (более 30% от всего экспорта страны составляет природный газ), при этом импортируется в основном промышленные товары. Таким образом можно констатировать модель экономики типичной для развивающихся стран.

Приведенные результаты исследований, отечественных ученых в области экономического развития отдельных стран Латинской Америки, позволяют утверждать о схожести проблем, таких как: борьба с нищетой и социальным неравенством, «проклятие нефтяной иглы», значительная нестабильность (или напротив авторитарность) политической власти, все это является сдерживающим фактором, не позволяющим в полном объеме раскрыть латиноамериканских стран.

2. Публикации, посвященные влиянию тех или иных кризисных ситуаций, а также политико-экономических преобразований на страны Латинской Америки. В качестве примера можно сослаться на работы таких авторов как Быч-

кова Л.В. [2], Медведева М.Б. [12], Николаева Л.Б. [13], Пименова Р.А. [15], Чернышева А.М. [18], Школяр Н.А. [19], Яковлев П.П. [20], Яшкова Т.А. [21].

В частности, в своей работе Медведева М.Б. и Юдина А.Ю. [12] постулирует мысль что глобальная экономика, в которую постепенно «втягиваются» все страны мира, формирует общие правила игры для всех субъектов, так как все страновые экономики находятся в одном пространстве кризиса, зародившиеся в одной стране, транслируются на всех остальных членов сообщества. В этих условиях наиболее чувствительны к шоковым воздействиям являются развивающиеся страны, к которым относятся страны Латинской Америки, в результате их экономика страдает больше всего.

В поддержку глобализации экономики и, в частности, вовлечения латиноамериканских стран в этот процесс, говорит исследование проведенное Школяр Н.А. [19]. Автор сосредотачивает внимание не на росте иностранных инвестиций в регион (что само по себе является априорным фактом), а политику заведывания мирового рынка корпорациями, имеющими корни в Бразилии, Мексике и Чили (лидеры процесса интернационализации). Основным направлением проникновения являются США, Европа, Россия и страны ближнего соседства (латиноамериканские страны и вражде всего Аргентины, Колумбии и Перу). Процесс охватывает не только топливо-энергетический сектор, но и другие направления: пищевая промышленность, строительство, торговля, медицина и т.д. Таким образом наблюдается процесс проникновения компаний и в латиноамериканский регион, и из него.

Стоит отметить, что интеграция латиноамериканских стран, является ответом на

давление со стороны развитых стран и подчинена цели формирования многополярной глобальной экономики. В частности, как указывает в своей работе Чернышева А.М. [18], в регионе заметно геополитическое влияние США, при этом в последнее десятилетие все ощутимы позиции Китая. Как считает исследователь, указанный фактор с одной стороны является положительным и позволяет выработать совместные меры экономическому противостоянию мировым державам, с другой, является сдерживающим, так как не позволяет проводить активную национальную политику.

Как отмечает в своей работе Пименова Р.А. [15] страны Латинской Америки до начала XXI в. находились на пути нелиберального развития, которая позволила снизить инфляцию, сформировать налоговый и фискальный механизм, занять устойчивые позиции в мировой торговле, но обратной стороной данного процесса стала расслоение общества и снижению доли среднего класса. Все изменилось с приходом в регионе к власти политиков левого толка. Таким образом был взят вектор на «социально-экономические преобразования под эгидой национального государства» [15]. Исследователь указывает, что странам рассматриваемой группы, в области политики экономического развития свойственны одни и те же тренды, это разумное использование природных богатств, доминирующая роль государства при сохранении открытости экономики и сохранение национальной идентичности.

К такому же выводу приходят авторы Яшковой Т.А. и Никсона Д.Э.В. [21], которые утверждают, что в латиноамериканских странах, богатых полезными ископаемыми и прочими природными ресурсами, сложилась колоссальное неравенство в социально-эко-

номической плоскости между разными слоями населения. Но политико-экономические тенденции 2000-х годов направленные на к дрейфу в сторону неолиберальной модели привели к снижению напряженности в обществе и формированию устойчивого тренда к росту экономики региона.

По мнению авторов Николаевой Л.Б. и Шереметьева И.К., естественным шагом, по защите интересов Латиноамериканских стран и снижению разрушительного эффекта кризисов, является работа в направлении их интеграции и создания конфедерации. Таким образом страны надеются «восстановить свой экономический рост, избавиться от чрезмерной внешней финансовой зависимости и по возможности оградить себя от внешнего влияния и участвовавших сбоях в функционировании глобальной экономики» [13], этот политико-экономический союз в долгосрочной перспективе призван создать многополюсное и сбалансированное глобальное экономическое пространство.

Несмотря на положительные подвижки в развитии экономики латиноамериканских стран, коллектив авторов под руководством Бычковой Л.В. [2], на обширном статистическом материале, с применением эконометрических методов доказывает наличие зависимости экономического положения от мировых цен на нефть и медь, что вызывает опасения в стабильности региона.

В этой связи актуальным является вопрос, поднимаемый в своем исследовании Яковлевым П.П. [20], в поле зрения которого находится проблема возможности «экономического рывка». В частности, автор обеспокоен низкими темпами развития латиноамериканского региона в 2010-х годах, который уступает многим разрастающимся регионам. Что связано с «экстрактивным (исключаю-

щий) характером институтов» данных стран и диаметрально противоположной политикой экономического развития отягощающийся периодическими кризисами, которые транслирует на регион глобальная экономика. Т.е. экономика рассматриваемых стран находится на низкой траектории развития, таким образом прослеживается «эффект колеи» из которой страны не могут выйти более 30 лет и кардинально сменить направление своего развития. По мнению исследователя, сложившиеся в нахале XXI века тенденции могут переломить траекторию развития, для этого необходимо использовать внутрирегиональный природный и человеческий капитал и оперативно реагировать на запросы глобальной экономики занимая в мировой торговле агрессивную политику.

Приведенные публикации дают понимание схожих проблем развития стран Латинской Америки, а также выработку единого подхода к их решению. Несмотря на значительную проработанность темы исследования, стоит указать на ряд недостатков: во-первых, приведенные исследования базируются на устаревших данных и не охватывают период конца 2010-х годов; во-вторых, отсутствует формализованное позиционирование стран ЛАИ относительно мировых держав по ключевым экономическим индикаторам; в-третьих, не сформирована методика анализа долговременного развития латиноамериканских стран, основанная на статистическом инструментарии. В этой связи, считаем целесообразным формирование статистической методики изучения экономического развития стран, входящих в Латиноамериканскую ассоциацию интеграции, как единого целого.

При разработке темы исследования был использован ряд методологических подходов,

разработанных нами ранее. В частности, формирование сопоставимых временных рядов, охватывающих длительный промежуток времени изложено в публикации [16]; выявление и измерение воздействия кризисных ситуаций на макродинамику рассматривается в публикации [17].

Материалы и методы

Объектом изучения являются группа стран, входящих в состав Латиноамериканской ассоциации интеграции (ЛАИ или Latin American Integration Association – LAIA), сформированной в 1980 году. В настоящее время в ее состав входят: Аргентина (ARG), Боливия (BOL), Бразилия (BRA), Венесуэла (VEN), Колумбия (COL), Куба (CUB), Мексика (MEX), Панама (PAN), Парагвай (PRY), Перу (PER), Уругвай (URY), Чили (CHL), Эквадор (ECU). Предметом изучения является экономический рост (снижение), наблюдаемый в рассматриваемой группе стран на отрезке времени 1990–2020 гг. Стоит отметить, что в некоторых случаях, в связи с отсутствием информации по большинству членов ассоциации, в качестве отчетного периода берется 2019 г.

Для достижения поставленных в исследовании целей нами были использованы такие источники информации как Всемирный банк, Статистический отдел ООН и национальные статистические службы стран ЛАИ. Использование сведений международных учреждений и организаций позволит получить надежные, достоверные выводы.

В качестве показателей, характеризующих состояние и динамику экономического развития, использовались ВВП (долл. США) и ВВП на душу населения, измеренную в долларах США. Изучение данных макроэкономических индикаторов позволило: во-первых,

сопоставить уровень развития в странах ЛАИ, которые отличаются друг от друга в значительной степени, что накладывает ограничение на применение в анализе абсолютных величин; во-вторых, проследить изменение во времени положения рассматриваемых стран как относительно друг друга, так и базисной точки (т.е. относительно 1990 года); в-третьих, решена проблема сопоставимости величины показателя в виду единой методики расчета ВВП согласно Системы национальных счетов.

К полученным наборам данных были применены такие общенаучные методы познания как анализ, метод сравнения и исторический метод. Также активно применялись инструменты статистики, в частности табличный и графический, описательные (дескриптивные) статистики и элементы корреляционно-регрессионного анализа. Весь алгоритм (методика) проводимого исследования можно сформулировать в форме концептуальной схемы, приведенной на рис. 1.

Приведенная последовательность этапов и статистических инструментов, основана на подходе от «общего к частному» и позволят оценить позиции стран ЛАИ относительно мировых лидеров, установить траекторию развития экономики и выявить закономерности изменения структуры экономических систем.

Результаты исследования

Рассматриваемая группа стран наполнена разноплановыми странами, которые существенно различаются по размеру территории, численности населения, обеспеченностью национальным богатством и т.д. В этой связи представляет интерес рассмотрение доли ВВП каждой из стран ЛАИ в общемировой структуре (табл. 1).

Согласно данным, приведенным в таблице 1, отчетли-



Рис. 1. Концептуальная схема статистической методики изучения экономического развития стран, входящих в Латиноамериканскую ассоциацию интеграции (Источник: авторская разработка)

Fig. 1. Conceptual diagram of a statistical methodology for studying the economic development of countries belonging to the Latin American Integration Association (Source: author's work)

Таблица 1 (Table 1)

**Доля стран ЛАИ, США и Китая в мировом ВВП,
в % к общемировому ВВП**

**The share of the LAIA countries, the USA and China in the world GDP,
in% of the world GDP**

Страны	1970 г.	1980 г.	1990 г.	2000 г.	2010 г.	2020 г.	Изменения в 2020 г. к 1970 г.
ARG	1,1	0,7	0,6	0,9	0,6	0,5	-0,62
BOL	0,03	0,04	0,02	0,03	0,03	0,04	0,01
BRA	1,4	2,1	2,0	2,0	3,3	1,7	0,28
VEN	0,4	0,5	0,2	0,4	0,6	н.с.	-
COL	0,2	0,3	0,2	0,3	0,4	0,3	0,08
CUB	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	н.с.	-
MEX	1,2	1,8	1,2	2,1	1,6	1,3	0,07
PAN	0,05	0,04	0,03	0,04	0,04	0,06	0,01
PRY	0,02	0,04	0,03	0,03	0,04	0,04	0,02
PER	0,3	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	-0,01
URY	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	-0,01
CHL	0,3	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	-0,01
ECU	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,02
CHN	3,1	1,7	1,6	3,6	9,2	17,4	14,3
USA	36,3	25,5	26,4	30,5	22,7	24,7	-11,5

Источник: составлено авторами по материалам Всемирного банка

Source: compiled by the authors based on the World Bank materials

во выделяется мировой лидер в лице США: на долю данной страны в 2020 году приходилось 24,7% мирового ВВП. Также велика доля Китая, но в первом случае происходит снижение удельного веса, тогда как во втором его значительный рост. Среди стран ЛАИ крупнейшим игроком является Бразилия: ее ВВП вырос на 0,28 процентных пункта, и Мексика: ее ВВП вырос на 0,07 п.п. В целом за рассматриваемый период доля стран-участниц ассоциации значительно не изменилась и варьирует на отметке в 5% от мирового ВВП.

Стоит отметить, что среди стран ассоциации наибольший ВВП в отчетном 2020 г. периоде наблюдается в BRA – 37,0%, MEX – 27,5% и ARG – 9,8%, при этом по сравнению с 1990 г. ситуация практически не изменилась – страны показали следующие изменения за 30 лет развития: -5,4%, 3,6% и -3,2% соответственно. Таким образом, можно сделать вывод, что указанные страны определяют экономическую политику и влияют на более мелкие страны, входящие в ЛАИ.

Для оценки позиций рассматриваемой группы развивающихся стран относительно

группы G7-«большая семерка» в двухмерном пространстве, обратимся к данным приведенным на рис. 2.

Согласно информации, приведенной на рис. 2, относительно среднемировых значений темпа роста ВВП и ВВП на душу населения страны G7 формируют отдельную совокупность, характеризующуюся весомыми значениями обеспеченности населения. При этом темп роста ВВП ниже общемировых, но не падает в отрицательные значения. Что касается стран ЛАИ, то объединяющим фактором является низкое значения ВВП на душу населения (в среднем по совокупности в 2019 г. значение составляло около 9,5 тыс. долл. США против 44,9 тыс. по странам G7). Разброс по темпу роста (снижения) ВВП колоссальный, от -2,1% в случае Аргентины, до 3,3% в Колумбии. Таким образом, можно констатировать значительное отставание стран Латинской Америки от ведущих экономик мира и значительный разброс внутри совокупности.

Рассматривая величину ВВП на душу населения в 2020 г., стран, входящих в ЛАИ, можно констатировать, что лидерами являются Уругвай, Чили и Панама, аутсайдером – Венесуэла. Значительное отставание рассматриваемой страны от остальных членов ассоциации объясняется проблемами в экономике. В частности, народное хозяйство переживает «жесточайший» кризис, который сопровождается гиперинфляцией (по разным данным в 2020 г. до 3 000%) и безработицей (по оценкам экспертов до 30%).

Обратимся к рис. 3 и проанализируем изменение темпа роста (снижения) ВВП рассматриваемой группы стран относительно США и Китая.

Как показано на рис. 3, темпы роста ВВП США колеблются плавно и равномерно, но при этом 8 раз наблюда-

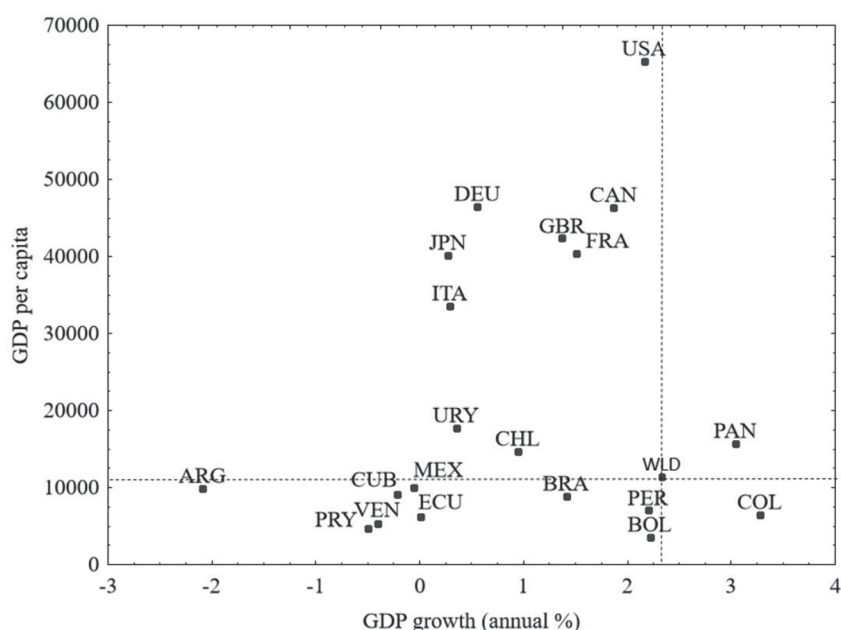


Рис. 2. Сравнительная характеристика позиций стран ЛАИ и стран-членов G7 в 2019 году (Источник: составлено авторами по материалам Всемирного банка)

Fig. 2. Comparative characteristics of the positions of the LAIA countries and the G7 member countries in 2019 (Source: compiled by the authors based on the World Bank materials)

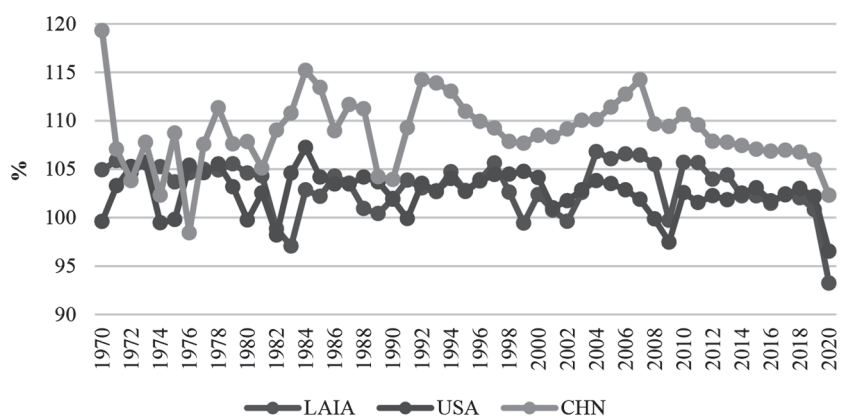


Рис. 3. Темп роста ВВП стран ЛАИ, Китая и США, в % к предыдущему году (Источник: составлено по данным Всемирного банка)

Fig. 3. GDP growth rate of the LAIA countries, China and the USA, in % of the previous year (Source: compiled according to the World Bank data)

ется значение ниже 100%, т.е. имеет место снижение эффективности экономики. Темпы роста (снижения) по Китаю выше остальных. При этом отрицательное «пробитие» 100% порога наблюдается лишь однажды в 1976 г. Даже кризис, связанный с пандемией вируса Covid-19 не повлиял на устойчивость экономики страны, и по итогам 2020 года был получен прирост в 2,3%. Если обратится к динамике пока-

зателя по странам ЛАИ, то можно увидеть пять крупных точек спада за данный период. На графике видно, что темпы роста экономики стран-участниц ассоциации очень сильно колеблются. В 1983 г., 1989 г., 1999 г., 2002 г., 2009 г. и 2020 г. наблюдается значительный спад, при этом самый большой провал значений произошел в отчетном периоде.

Для оценки изменения экономического положения за

период 1990–2020 гг. в абсолютном и относительном выражении обратимся к табл. 2, в которой представлен коэффициент роста ВВП и ВВП на душу населения.

Наибольшими значениями ВВП обладают такие крупные страны как Бразилия, Мексика и Аргентина, которые являются лидерами по территории и численности населения среди стран Латинской Америки, наименьшими значениями индикатора обладают: Парагвай, Уругвай, Боливия, Панама. Но при этом отстающие страны проявляют внушительные успехи по наращиванию объемов показателя. Так Панама за период 1990–2020 гг. увеличила ВВП в 8,3 раз, что объясняется скромной величиной базы сравнения.

Переход к относительным величинам показывает меньшую вариацию коэффициентов роста: таким образом эффект масштаба был нивелирован. Стоит отметить, что, обладая внушительным (по меркам рассматриваемой группы стран) ВВП, Бразилия, Мексика и Аргентина показывают средние результаты в росте благосостояния нации, увеличив ВВП на душу населения всего в 2,2, 2,7, и 1,9 раза соответственно.

Прежде чем приступить к построению эконометрических моделей, характеризующих динамику ВВП на душу населения стран-участниц ЛАИ, необходимо провести периодизацию временных рядов, что позволит получить более надежные модели и как следствие прогнозы, приближенные к фактическим значениям. Результаты выделения однокачественных участков развития, оценки линейных моделей и их характеристик представлены в табл. 3.

Учет точек провала в рассматриваемой совокупности стран выявляет определенную закономерность. Так относительно бескризисные период длился практически до конца 1990-х года; первая полоса снижения показателя зафиксиро-

Динамика экономического роста стран Латинамериканской ассоциации интеграции

Dynamics of economic growth of the countries of the Latin American Integration Association

Страны	ВВП, млрд долл. США		К-т роста	ВВП на душу населения, долл. США		К-т роста
	1990 г.	2020 г.		1990 г.	2020 г.	
ARG	141,4	383,1	2,7	4333,5	8441,9	1,9
BOL	4,9	36,7	7,5	709,1	3143,0	4,4
BRA	462,0	1444,7	3,1	3100,3	6796,8	2,2
VEN	48,6	н.с.	—	2475,4	н.с.	—
COL	47,8	271,3	5,7	1445,3	5332,8	3,7
CUB	28,6	н.с.	—	2703,2	н.с.	—
MEX	261,3	1076,2	4,1	3112,3	8346,7	2,7
PAN	6,4	52,9	8,3	2603,8	12269,0	4,7
PRY	5,8	35,3	6,1	1376,2	4949,7	3,6
PER	26,4	202,0	7,7	1196,6	6126,9	5,1
URY	9,3	53,6	5,8	2990,4	15438,4	5,2
CHL	33,1	252,9	7,6	2494,5	13231,7	5,3
ECU	15,2	98,8	6,5	1489,5	5600,4	3,8

Источник: составлено авторами по данным Всемирного банка

Source: compiled according to the World Bank data

Таблица 3 (Table 3)

Характеристики эконометрических моделей динамики ВВП стран Латинамериканской ассоциации интеграции

Characteristics of econometric models of GDP dynamics in the countries of the Latin American Integration Association

Страны	Точки минимума	Период для оценки параметров модели	Уравнение регрессии	R ²	F _{факт}
ARG	2002 г.	2003–2019 гг.	$y' = 3766,36 + 716,72t$	0,84	76,0
BOL	2002 г.	2003–2019 гг.	$y' = 551,37 + 191,63t$	0,98	631,51
BRA	1992, 1999, 2002, 2015	2003–2019 гг.	$y' = 4943,78 + 447,26t$	0,46	11,70
COL	2003, 2016	2004–2019 гг.	$y' = 3683,34 + 276,16t$	0,52	14,34
CUB	1996	1997–2019 гг.	$y' = 1530,19 + 299,27t$	0,95	238,08
PAN	—	2004–2019	$y' = 2923,13 + 862,36t$	0,99	1036,70
PRY	2002, 2016	2003–2019	$y' = 1404,36 + 326,86t$	0,87	91,30
PER	2016	2002–2019	$y' = 1675,20 + 346,46t$	0,92	167,27
URY	2003, 2016	2004–2019	$y' = 3972,61 + 1009,48t$	0,89	106,40
ECU	2000, 2016	2001–2019	$y' = 1668,66 + 293,68t$	0,96	362,47

Источник: составлено авторами по данным Всемирного банка; рассчитано в пакете STATISTICA

Source: compiled by the authors based on World Bank data; calculated in the STATISTICA package

рована в начале 2000-х годов; вторая в начале 2010-х годов. Данная особенность нуждается в отдельном изучении, что будет реализовано нами в последующих исследованиях.

Согласно данным, приведенным в табл. 3, в случае Венесуэлы, Мексики и Чили не были

сформированы эконометрические модели: в первом случае — из-за отсутствия информации за период 2015–2019 гг., в остальных случаях — из-за наличия ситуационной составляющей временного ряда и незначительного отрезка времени, на котором строится модель.

Структура экономик стран ЛАИ в 1990 и 2019 гг., % к ВВП
The structure of the economies of the LAIA countries in 1990 and 2019, % of GDP

Страна	Год	Экспорт	Импорт	Разделы согласно ОКВЭД						
				A-B	C-E	D	F	G-H	I	J-P
ARG	1990	9,5	4,2	0,7	27,7	22,7	3,5	16,5	3,8	35,1
	2019	17,3	15,1	0,7	19,3	12,8	3,8	14,7	5,9	33,0
BOL	1990	22,8	23,9	1,5	28,8	17,0	3,1	12,1	9,3	24,7
	2019	25,0	31,4	1,2	22,3	10,5	2,9	9,5	9,3	31,9
BRA	1990	7,5	6,0	1,0	29,5	25,2	7,0	7,0	4,8	40,4
	2019	14,3	14,7	0,4	13,3	9,4	4,6	13,3	6,7	43,2
VEN	1990	40,6	20,4	0,6	51,7	27,2	5,8	10,7	3,2	23,0
	2019	0,0	0,2	0,5	26,6	14,2	7,8	21,7	5,5	26,1
COL	1990	13,8	15,1	1,1	27,5	18,7	4,2	13,6	7,0	30,9
	2019	15,9	22,2	0,7	19,9	10,9	6,3	12,8	7,7	37,0
CUB	1990	30,2	40,9	1,2	14,0	11,4	8,5	30,5	9,7	36,6
	2019	14,7	12,2	0,4	15,4	13,4	8,6	24,8	9,1	37,1
MEX	1990	16,3	17,3	0,7	33,8	21,6	6,1	23,0	7,5	28,4
	2019	39,2	39,2	0,3	23,5	17,4	7,8	21,3	8,0	31,3
PAN	1990	76,6	69,4	0,8	15,8	12,5	0,9	13,5	13,5	42,9
	2019	40,7	43,4	0,2	10,0	5,7	19,6	22,0	11,8	31,3
PRY	1990	40,1	38,3	1,5	33,8	32,2	4,5	16,1	6,1	23,5
	2019	34,4	34,8	1,0	27,1	18,6	6,0	13,2	6,7	29,1
PER	1990	15,2	14,6	0,7	26,3	18,5	3,6	20,8	8,4	25,7
	2019	24,2	22,9	0,7	23,4	12,3	6,8	15,2	8,3	31,3
URY	1990	22,2	19,8	1,0	22,6	20,7	3,5	12,3	6,0	39,1
	2019	21,7	19,3	0,6	14,4	11,7	9,7	13,6	5,4	41,9
CHL	1990	31,6	27,9	0,6	31,1	17,2	6,3	11,4	7,0	27,3
	2019	28,2	28,6	0,4	22,4	10,0	6,9	11,3	7,1	40,3
ECU	1990	22,8	21,8	2,1	27,1	22,3	3,0	15,2	8,7	21,2
	2019	23,4	23,3	0,9	21,4	14,0	10,9	11,7	7,1	33,1

Источник: составлено авторами по данным Статистического отдела ООН

Source: compiled by the authors based on UN Statistics Division data

Модели по остальным странам показывают рост уровней ряда, но при этом скорость роста разнится: наибольший в случае Уругвая (рост на 1009 долл. США в год), наименьший в случае Боливии (рост на 192 долл. США в год).

Естественно, прогнозы по оцененным моделям на период 2020–2022 год показывают дальнейший рост, но, по нашему мнению, они маловероятны, так как под влиянием событий конца 2019 г. — начала 2020 года, когда во всем мире разыгралась пандемия вируса COVID-19, макропоказатели неизбежно снизятся. Поэтому для описания сложной динамики необходимо использовать так называемую «модель краха», отличительной особенностью которой является введение в правую часть уравнения фиктивной переменной, характеризующей влияние ситуационной составляющей (в данном случае влияния кризиса). Данная модернизация эконометрической модели позволит учесть последствия кризиса и получить более надежные прогнозы, отражающие фактическое положение дел. Применение указанного подхода к динамике ВВП на душу населения стран-участниц ЛАИ будет осуществлено нами в дальнейших исследованиях.

Анализ динамики макроэкономических индикаторов, характеризующих эффективность экономики стран ЛАИ будет не полным без рассмотрения структуры экономики. Этот подход позволит определить доминирующие отрасли и построить эконометрические модели влияния факторов на ВВП на душу населения. Поэтому обратимся к сведениям таблицы 4 и сопоставим структурные подвижки в 2019 году относительно 1990 года.

Согласно приведенной информации в таблице 4, наибольшую долю в ВВП по совокупности стран ЛАИ вносит сельское хозяйство (Раздел

A-B), так в базисном году в среднем доля составляла 1,0%, тогда как в отчетном периоде упала до 0,6%. Данная закономерность характерна практически для всех экономик мира и связана с индустриализацией и переходом к цифровой экономике.

Что касается отраслей, занимающих наибольшую долю, то стоит отметить, что за прошедшие 30 лет по ним наблюдается трансформация структуры. Так в 1990 г. доминировала промышленность (Раздел C-E) в среднем занимая около 27,1%, но в 2019 г. это значение снизилось до 19,2% по совокупности. В отчетном году на первое место вышла группа отраслей J-P, их совместный удельный вес составлял в среднем 34,0%.

Также показательно поведение экспорта и импорта. Так в базисном в среднем доля первого показателя к ВВП составляла в среднем 22,3% и в отчетном году снизилась до 8,4%, второй же снизился с 19,6% до 16,5%. Высокая доля экспорта в большинстве случаев объясняется сырьевой направленностью экономики, но в случае Панамы объясняется наличием судоходного канала, соединяющего Атлантический и Тихий океаны. Соответственно через данный путь проходят транзитные грузы, что увеличивает экспортно-импортные операции страны. Стоит отметить резкое падение внешнеторгового оборота в Венесуэле. Так в отчетном году значения практически равны нулю, что еще

раз подчеркивает серьезные проблемы в экономической и политической жизни страны.

Для оценки влияния факторов на подушевой ВВП рассматриваемых стран обратимся к методике корреляционно-регрессионного анализа. Первым делом рассчитаем значения парных линейных коэффициентов корреляции в 1990 г. и в 2019 г.

В базисном периоде наибольшее влияние оказывают два фактора — доля раздела А-В, где коэффициент равен $-0,56$ ($p < 0,00$), и удельный вес разделов J-Р, где коэффициент составил $+0,61$ ($p = 0,02$). В отчетном периоде эти показатели также доминируют со значениями коэффициента $-0,65$ ($p = 0,03$) и $+0,53$ ($p < 0,00$). Также стоит отметить, что между самими факторами отсутствует статистически значимая взаимосвязь, что говорит об отсутствии мультиколлинеарности. Соответственно, выделенные переменные могут быть использованы в эконометрических моделях.

Для набора данных по 1990 году получаем следующее множественное регрессионное уравнение:

$$\begin{aligned} \text{GDP}_{\text{pc}}' &= 1275,92 - 926,93 \times \\ &\times \text{A-B} + 65,20 \times \text{J-P}; \\ R^2 &= 0,52; F_{\text{факт}} = 5,29 \end{aligned}$$

Таким образом, при увеличении доли сельского хозяйства (раздел А-В) на 1%, ВВП на душу населения по совокупности стран ЛАИ снизится на 926,93 долл. США на человека при неизменности остальных факторов. Тогда как рост группы видов деятельности J-Р на 1% приводит к росту благосостояния населения на 62,20 долл. США на человека.

В свою очередь, модель 2019 года имеет следующий вид:

$$\begin{aligned} \text{GDP}_{\text{pc}}' &= 3535,43 - 8150,40 \times \\ &\times \text{A-B} + 312,44 \times \text{J-P}; \\ R^2 &= 0,55; F_{\text{факт}} = 6,03 \end{aligned}$$

Модель отчетного периода демонстрирует негативное влияние доминирования доли сельского хозяйства (снижение

ВВП на душу населения составляло 8150,40 долл. США на человека), но при этом развитие группы отраслей J-Р приводит к большему росту нежели в базисном периоде (под влиянием этого фактора рост составит 312,44 долл. США на человека).

Эконометрическое моделирование влияния макроэкономических факторов показало, что за период 1990–2019 гг. страны ЛАИ не смогли перестроить свою экономику, которая по-прежнему опирается на одни и те же доминанты, что ставит под угрозу их дальнейшее развитие, в частности откладывает на неопределенный срок переход к цифровой экономике.

Заключение

Проведенный анализ индикаторов, характеризующих экономическое развитие стран, входящих в состав Латиноамериканской ассоциации интеграции, позволяет сформулировать ряд выводов и направлений дальнейшего исследования.

1. Создание ассоциации ЛАИ является важнейшим шагом на пути формирования многополярного мира и хорошей возможностью заявить о себе странам-участницам в геоэкономическом пространстве. Но при этом за период существования ассоциации не наблюдается существенного прорыва, что объясняется низкой интеграцией экономик в единое пространство.

2. Несмотря на имеющийся потенциал природного, воспроизводимого и человеческого капитала, страны ЛАИ на интервале 1970–2020 гг. занимают скромные позиции в глобальной экономике. Так их совместная доля в мировом ВВП не превышает 5%. При этом внутри ассоциации наблюдается значительное расслоение, выражающаяся в доминировании Мексики, Бразилии, Аргентины и значительном отставании таких субъектов как Уругвай, Эквадор и Куба.

3. За период 1990–2019 гг. страны ЛАИ увеличили показатель ВВП, соответственно значительно вырос и ВВП на душу населения. Особенно больших успехов добились Перу, Уругвай и Чили. Но, несмотря на это, наблюдается значительный разрыв между рассматриваемой совокупностью и развитыми странами. Так среднее значение по членам G7 составляет в 2019 г. 44,9 тыс. долл. США на человека, тогда как по совокупности ЛАИ это значение варьирует относительно отметки в 9,5 тыс. Данный факт указывает на низкую эффективность сформированной экономической модели.

4. Сравнительный анализ структуры экономики стран ЛАИ в двух временных периодах 1990 г. и 2019 г., выявил закономерность, отличающуюся от общемирового тренда. Так типичной структурой для развитых стран (и ряда развивающихся) является доминирование обрабатывающей промышленности (раздел D), тогда как в странах Латинской Америки, наибольший удельный вес занимают отрасли J-Р. Эконометрическая модель влияния структуры экономики на ВВП на душу населения рассматриваемых стран, демонстрирует положительное влияние развития указанных отраслей, при этом с течением времени этот эффект усиливается.

Таким образом предложенная нами методика изучения экономического развития стран ЛАИ на основе применения комплекса статистических методов и инструментов, получила апробацию и позволяет утверждать о ее работоспособности. В качестве дальнейшего направления исследования можно указать проведение углубленного анализа причин экономического спада (и в первую очередь в странах-аутсайдерах), оценке факторов, позволивших Бразилии, Мексике и Аргентине добиться относительных успехов в экономическом росте, а также выявлении точек роста экономики стран ЛАИ.

Литература

1. Аликулиева И.Ф. Экономика Бразилии: преодоление кризиса // Вопросы науки и образования. 2017. № 7(8). С. 58–64.
2. Бычкова Л.В., Кузьмина В.М., Журавлева Е.В. Анализ макроэкономического развития стран Латинской Америки в 2012–2015 гг. // Известия Юго-Западного государственного университета. 2017. № 2(71). С. 131–136.
3. Гильманова Д.Р. Роль интеграционных процессов в экономическом развитии стран Латинской Америки // Экономика и парадигма нового времени. 2019. № 4(12). С. 5–9.
4. Дабагян Э.С. Экономические и политические перемены на Кубе // Латиноамериканский исторический альманах. 2019. № 21. С. 131–146.
5. Захаров А. Н. Иберийские страны в оценках российских ученых // Латинская Америка. 2018. № 9. С. 99–105. DOI: 10.31857/S0044748X0000590-8.
6. Катона В. Основные драйверы развития экономики Боливии // Латинская Америка. 2016. № 11. С. 43–57.
7. Кашин В.К., Пахомов А.П. Экономика Бразилии: путь развития // Экономика. Налоги. Право. 2013. № 2. С. 104–113.
8. Келехсаева А. Р. Бедность и неравенство в странах Латинской Америки // Экономика и управление: проблемы, решения. 2021. Т. 4. № 5(113). С. 153–164. DOI 10.36871/ek.ur.p.r.2021.05.04.019.
9. Ковалев А. Экономика популизма: гиперинфляция в странах Латинской Америки // Банковский вестник. 2018. № 5(658). С. 56–62.
10. Красоченков Д.А. Внешняя финансовая задолженность развивающихся стран: структурные аспекты // ИнноЦентр. 2018. № 3(20). С. 23–42.
11. Кузьмина В.М., Бычкова Л.В. Макроэкономические показатели развития Эквадора на современном этапе // Научный руководитель. 2016. № 4(16). С. 117–136.
12. Медведева М.Б., Юдина А.Ю. Экономическая безопасность и мировой финансовый кризис: уроки финансовой стабильности для

стран Латинской Америки // Вестник Академии экономической безопасности МВД России. 2011. № 1. С. 70–73.

13. Николаева Л.Б., Шереметьев И.К. Страны Латинской Америки в движении за новый экономический миропорядок // Латинская Америка. 2010. № 1. С. 11–26.

14. Отческая Н.В. Социально-экономическое развитие Аргентины в контексте политических трансформаций // Социально-политические науки. 2018. № 4. С. 31–32.

15. Пименова Р.А. Политико-экономические изменения в странах Латинской Америки в начале XXI века // Региональные исследования. 2008. № 2(17). С. 46–51.

16. Цыпин А.П. Методология исследования исторических временных рядов макроэкономических показателей постсоветских стран // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2018. № 3(161). С. 34–42.

17. Цыпин А.П. Статистическое исследование влияния факторов на динамику макроэкономических показателей бывших республик Советского Союза // Вестник НГУЭУ. 2018. № 2. С. 79–95.

18. Чернышева А.М. Экономическая политика стран Латинской Америки в условиях формирования многополярного мирового устройства // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2020. Т. 16. № 8(389). С. 1581–1596. DOI: 10.24891/ni.16.8.1581.

19. Школяр Н.А. Интернационализация экономик стран Латинской Америки // Российский внешнеэкономический вестник. 2019. № 10. С. 88–97.

20. Яковлев П.П. Латинская Америка: возможен ли рывок в развитии? // Мировая экономика и международные отношения. 2019. Т. 63. № 3. С. 94–103. DOI: 10.20542/0131-2227-2019-63-3-94-103.

21. Яшкова Т.А., Никсон Д.Э.В. Современное развитие Латинской Америки на примере Эквадора // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). 2019. № 2(43). С. 7–11.

References

1. Alikuliyeva I.F. Economy of Brazil: Overcoming the Crisis. Voprosy nauki i obrazovaniya = Problems of Science and Education. 2017; 7(8): 58–64. (In Russ.)
2. Bychkova L.V., Kuz'mina V.M., Zhuravleva Ye.V. Analysis of the macroeconomic development of Latin American countries in 2012–2015. Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta = News of the South-West State University. 2017; 2(71): 131–136. (In Russ.)
3. Gil'manova D.R. The role of integration pro-

cesses in the economic development of Latin American countries. Ekonomika i paradigma novogo vremeni = Economy and the paradigm of the new time. 2019; 4(12): 5–9. (In Russ.)

4. Dabagyan E.S. Economic and political changes in Cuba. Latinoamerikanskiy istoricheskiy al'manakh = Latin American Historical Almanac. 2019; 21: 131–146. (In Russ.)

5. Zakharov A. N. Iberian countries in the estimates of Russian scientists. Latinskaya Amerika = Latin America. 2018; 9: 99–105. DOI: 10.31857/S0044748X0000590-8. (In Russ.)

6. Katona V. The main drivers of economic development in Bolivia. *Latinskaya Amerika = Latin America*. 2016; 11: 43-57. (In Russ.)
7. Kashin V.K., Pakhomov A.P. Economy of Brazil: the way of development. *Ekonomika. Nalogi. Pravo = Economy. Taxes. Right*. 2013; 2: 104-113. (In Russ.)
8. Kelekhsayeva A.R. Poverty and inequality in Latin America. *Ekonomika i upravleniye: problemy, resheniya = Economy and management: problems, solutions*. 2021; 4; 5(113): 153-164. DOI 10.36871/ek.up.p.r.2021.05.04.019. (In Russ.)
9. Kovalev A. The economy of populism: hyperinflation in Latin America. *Bankovskiy vestnik = Banking Bulletin*. 2018; 5(658): 56-62. (In Russ.)
10. Krasochenkov D.A. External financial debt of developing countries: structural aspects. *InnoTsentr = InnoCentre*. 2018; 3(20): 23-42. (In Russ.)
11. Kuz'mina V.M., Bychkova L.V. Macroeconomic indicators of the development of Ecuador at the present stage. *Nauchnyy rukovoditel' = Scientific adviser*. 2016; 4(16): 117-136. (In Russ.)
12. Medvedeva M.B., Yudina A.Yu. Economic security and the global financial crisis: lessons of financial stability for Latin American countries. *Vestnik Akademii ekonomicheskoy bezopasnosti MVD Rossii = Bulletin of the Academy of Economic Security of the Ministry of Internal Affairs of Russia*. 2011; 1: 70-73. (In Russ.)
13. Nikolayeva L.B., Sheremet'yev I.K. Latin American countries in the movement for a new economic world order. *Latinskaya Amerika = Latin America*. 2010; 1: 11-26. (In Russ.)
14. Otcheskaya N.V. Socio-economic development of Argentina in the context of political transformations. *Sotsial'no-politicheskiye nauki = Socio-political sciences*. 2018; 4: 31-32. (In Russ.)
15. Pimenova R.A. Political and economic changes in Latin American countries at the beginning of the XXI century. *Regional'nyye issledovaniya = Regional studies*. 2008; 2(17): 46-51. (In Russ.)
16. Tsylin A.P. Research methodology of historical time series of macroeconomic indicators of post-Soviet countries. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta = Bulletin of the Samara State University of Economics*. 2018; 3(161): 34-42. (In Russ.)
17. Tsylin A.P. Statistical study of the influence of factors on the dynamics of macroeconomic indicators of the former republics of the Soviet Union. *Vestnik NGUEU = Bulletin of NSUEU*. 2018; 2: 79-95. (In Russ.)
18. Chernysheva A.M. Economic policy of Latin American countries in the formation of a multipolar world order. *Natsional'nyye interesy: priority i bezopasnost' = National interests: priorities and security*. 2020; 16; 8(389): 1581-1596. DOI: 10.24891/ni.16.8.1581. (In Russ.)
19. Shkolyar N.A. Internationalization of the economies of Latin American countries. *Rossiyskiy vneshneekonomicheskiy vestnik = Russian Foreign Economic Bulletin*. 2019; 10: 88-97. (In Russ.)
20. Yakovlev P.P. Latin America: is a breakthrough in development possible? *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnyye otnosheniya = World Economy and International Relations*. 2019; 63; 3: 94-103. DOI: 10.20542/0131-2227-2019-63-3-94-103. (In Russ.)
21. Yashkova T.A., Nikson D.E.V. Modern development of Latin America on the example of Ecuador. *Vestnik BIST (Bashkirskogo instituta sotsial'nykh tekhnologiy) = Bulletin of BIST (Bashkir Institute of Social Technologies)*. 2019; 2(43): 7-11. (In Russ.)

Сведения об авторах

Михаил Николаевич Толмачев

Д.э.н., доцент, профессор департамента
бизнес-аналитики
Финансовый университет при правительстве
Российской Федерации, Москва, Россия
E-mail: mntolmachev@fa.ru

Елена Владимировна Никифорова

Д.э.н., профессор, профессор департамента
бизнес-аналитики
Финансовый университет при правительстве
Российской Федерации, Москва, Россия
E-mail: evnikiforova@fa.ru

Александр Павлович Цыпин

К.э.н., доцент, доцент департамента
бизнес-аналитики
Финансовый университет при правительстве
Российской Федерации, Москва, Россия
E-mail: aptsylin@fa.ru

Information about the authors

Mikhail N. Tolmachev

Dr. Sci. (Economics), Associate Professor, Professor
of Business Analysis Department
Financial University under the Government of the
Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: mntolmachev@fa.ru

Elena V. Nikiforova

Dr. Sci. (Economics), Professor, Professor of Business
Analysis Department
Financial University under the Government of the
Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: evnikiforova@fa.ru

Alexander P. Tsylin

Cand. Sci. (Economics), Associate Professor,
Associate Professor of Business Analysis Department
Financial University under the Government of the
Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: aptsylin@fa.ru

Информационные возможности сведений административного учёта о сделках с жилой недвижимостью для расчёта цен на российском рынке жилья

Цель исследования. Разработка, обоснование и апробация методики совершенствования статистического наблюдения за средними ценами на российском рынке жилья, на основе использования регистрационной информации о сделках по купле-продаже жилой недвижимости в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН), в соответствии с международными учётными стандартами статистики цен на рынке жилой недвижимости.

Материалы и методы. Теоретической основой исследования стала система национальных счетов ООН в редакции 2008 года, в том числе европейской системы счетов в редакции 2010 года. Методологическую базу исследования составили официальные статистические источники: метаданные и руководства международной статистики в области учёта и анализа цен на рынке жилой недвижимости, методологические положения и альбом форм Росстата, а также метаданные административной статистики Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестра). В качестве информационной базы для проведения экспериментальных расчётов

были использованы деперсонифицированные сведения Единого государственного реестра недвижимости и методологические материалы по его ведению.

Результаты. Главным результатом выполненного исследования представляется конструирование и обоснование системы показателей для формирования интегрального информационного фонда статистики цен на рынке жилья, основанного на межведомственном информационном взаимодействии.

Заключение. Предложенная система показателей обеспечит качественный, соответствующий требованиям международных стандартов расчёт средних цен квадратного метра общей площади квартир на рынке жилой недвижимости, в разрезе групп квартир, однородных по набору основных установленных для федерального статистического наблюдения признаков, на квартальной и годовой основе.

Ключевые слова: статистика цен на рынке жилья, административный учёт сделок с недвижимостью, средняя цена квадратного метра, цены на жильё постоянного качества.

Anna B. Dukhon, Olga I. Obratzsova, Nikita D. Epshtein

Plekhanov Russia University of Economics, Moscow, Russia

Information Opportunities of Administrative Data on Residential Real Estate Transactions for Calculating the House Prices in Russia's Housing Market

Purpose of the study. Development, justification and testing of a methodology for improving statistical monitoring of average prices in the Russian housing market, based on the use of registration information of the Unified State Register of Real Estate (USRN) on transactions for the purchase of residential real estate, in accordance with international statistical standards for Residential Property Price statistics.

Materials and methods. The theoretical basis of the study was the United Nations system of national accounts (version of 2008), including the European system of accounts as amended in 2010. The research methodological base was made up of official statistical sources: metadata and international statistics guidelines in the field of national accounting, Handbook on Residential Property Price Indices and related housing indicators, as well as methodological provisions and an album of Rosstat forms, and methodological materials of the administrative statistics of the Federal Service for State Registration, Cadastre and Cartography of the Russian

Federation (Rosreestr). The depersonalized registration data on households' market transactions of the Unified State Register of Property Rights and Transactions maintaining by Rosreestr were used as an information database of the research.

Results. The main result of the study is the design and substantiation of a system of indicators for the construction of an integrated information source for Residential Property Price statistics, on the base on interdepartmental information interaction.

Conclusion. The proposed system of indicators will provide a high-quality database that could be used in order to construct constant quality House Prices for various types of homogeneous residential property in the housing market, complying with the concepts of international statistical standards.

Keywords: Residential Property Price statistics, administrative data on real estate transactions, average price per square meter, Constant Quality House Prices.

Введение

Во многих сферах общества отдельные индивиды или организации прямо или косвенно используют информацию о ценах на жилую недвижимость либо для принятия практических решений, либо для формулирования основных направлений и проведения мероприятий экономической и социальной политики.

Изменения цен на жилье могут иметь далеко идущие последствия для отдельных индивидов, семей и ДХ, что, в свою очередь, через изменения в жилищном капитале и уровне долга домохозяйств может повлиять на всю экономику, определяя объём и структуру потребительского спроса в целом, следовательно, влияют на благосостояние населения и уверенность совокупного потребителя.

Цены на жилье влияют на расходы по улучшению и ремонту домов, которые во многих странах превышают общие расходы на строительство нового дома, а также на оценку доступности жилья в собственности, повышением которой является ключевой целью жилищной политики в большинстве стран, в т.ч. в РФ. Изменения цен на жилье также влияют на решение о строительстве новых домов (со стороны предложения), а также на решение стать домовладельцем (со стороны спроса). Инвесторы обращаются к индексам цен на жилье не только для измерения благосостояния населения, но и для оценки текущей и будущей нормы прибыли.

В более широком смысле аналитики, политики и финансовые учреждения следят за тенденциями в изменении цен на жилье, чтобы расширить свое понимание рынка недвижимости в целом (неотъемлемой частью которого является рынок жилья) и условий кредитного рынка, а так-

же отслеживать влияние рынка недвижимости на экономическую активность, финансовую стабильность и устойчивость. Например, ипотечные кредиторы будут использовать информацию об инфляции цен на жилье для оценки риска дефолта. Центральные банки часто полагаются на изменения индексов цен на жилье для отслеживания кредитоспособности домашних хозяйств и их долгового бремени, а также влияния динамики цен на совокупное потребление.

Таким образом, расчёт и текущий мониторинг цен на жилье во всех странах мира обоснованно следует считать важными, особенно с точки зрения противодействия экстраординарному экономическому кризису, спровоцированному пандемией COVID-19. [1]

Сложившаяся в РФ ситуация в указанной сфере не способствует разработке последовательных мер национальной жилищной политики, основанных на надежных международных сопоставлениях показателей статистики цен на рынке жилья, построенных в соответствии с рекомендациями международных статистических документов и максимально опирающихся на имеющиеся в распоряжении Росстата источники информации. Представляется необходимым использование данных текущего административного учёта сделок ДХ с жилой недвижимостью в рамках межведомственного информационного обмена.

Поэтому целью представляемого исследования стала разработка, обоснование и апробация методики совершенствования статистического наблюдения за средними ценами на российском рынке жилья, на основе использования регистрационной информации о сделках по купле-продаже жилой недвижимости в Едином государственном реестре

прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРН), в соответствии с международными учётными стандартами статистики цен на рынке жилой недвижимости.

Исследование было выполнено в рамках реализации контракта [2] по теме: «Разработка рекомендаций по совершенствованию статистического наблюдения за ценами на рынке жилья с использованием альтернативных источников информации о ценах», заключённого в целях выполнения основного мероприятия 9.1. «Обеспечение выполнения комплекса работ по реализации Федерального плана статистических работ» Государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика».

Теоретические и методологические основы исследования

Общую теоретическую и методологическую основу расчёта средних цен и построения индексов цен на жилую недвижимость обеспечивают определения и подходы Системы национальных счетов ООН версии 2008 года (СНС ООН 2008), поэтому жилая недвижимость определяется в международных статистических стандартах [3] как наиболее важная форма существования капитальных активов домашних хозяйств (ДХ), используемая в качестве места и базовых условий проживания. Соответственно, с точки зрения отдельного ДХ, собственность на жильё, как правило, представляет собой самую крупную инвестицию в его совокупном портфеле.

В СНС ООН-2008 подчёркивается, что важно различать юридическую и экономическую собственность на экономические активы капитального характера. [4] Юридическим собственником объектов яв-

ляется институциональная единица, имеющая по закону и поддерживаемое законодательно право предъявлять требования на получение экономических выгод, связанных с владением этими объектами. В отличие от этого, экономическим собственником объектов является институциональная единица, которая имеет право предъявлять требования на получение экономических выгод, связанных с использованием упомянутых объектов в ходе экономической деятельности, благодаря принятию связанных с этим рисков. Причём только те нефинансовые активы включаются в границы активов в экономике, экономическими собственниками которых являются резиденты данной страны. Таким образом, в соответствии с концепциями СНС в границы совокупности жилой недвижимости должны быть включены те объекты жилой недвижимости (жилые здания и помещения, объекты незавершённого строительства и единые жилые недвижимые комплексы), которые принадлежат экономическому собственнику-резиденту.

Жилая недвижимость относится к произведённым нефинансовым материальным активам, то есть является результатом такой экономической деятельности производителей в капитальном строительстве, которая соответствует определению границ сферы производства в СНС. Эта концепция имеет существенное значение с точки зрения разграничения первичного и вторичного рынка жилья. Как результат экономической деятельности в капитальном строительстве, жилая недвижимость для строительной организации представляет собой элемент запасов материальных оборотных средств, в том числе готовой продукции (или готовых строительных объектов), и полуфабрикатов (или неза-

вершённого строительства). Для домашних хозяйств (ДХ), как уже отмечено выше, жильё является частью основного капитала и относится к основным фондам. На первичном рынке жилой недвижимости осуществляется переход права собственности на объекты строительства от строительной организации — производителя к домашнему хозяйству, при этом недвижимость впервые приобретает признаки объекта жилого фонда. Таким образом, в результате такого типа операций объект рынка жилья впервые принимает экономическую форму основного капитала в составе жилищного фонда, то есть начинает использоваться для оказания услуг по проживанию в собственном (или арендованном) жилище. Следовательно, в результате такой транзакции впервые формируется и, соответственно, регистрируется право собственности на жилое помещение — квартиру или комнату.[5] Поэтому совокупность экономических операций, превращающих продукцию строительства в объекты жилого фонда, на которые впервые устанавливается и регистрируется право собственности, а также совокупность резидентов — участников этих операций, формирует границы первичного рынка жилой недвижимости.

Объекты жилой недвижимости — это произведенные активы, которые используются неоднократно или непрерывно в процессах производства более одного года. При этом отличительным признаком объекта основных фондов является не то, что он является долговечным в некотором физическом смысле, но то, что он может использоваться неоднократно или непрерывно в производстве в течение длительного периода времени, более длительного, чем один год. С этой точки зрения объекты жилой недвижимости, представ-

ляющие собой доминирующую часть основного капитала для сектора домашних хозяйств, по всем ключевым признакам соответствуют категории активов в СНС ООН 2008 и имеют длительный срок службы. Поэтому они могут перейти от одного собственника — домашнего хозяйства к другому владельцу, продолжив при этом функционировать в качестве жилья у новых собственников. При осуществлении экономической операции такого институционального типа имеет место функционирование вторичного рынка: на вторичном рынке происходит перераспределение основных активов группы «Жилые здания» между собственниками в секторе ДХ, без увеличения общего физического объёма жилой недвижимости в собственности сектора. Поскольку сроки службы для жилых зданий могут простираются до 50 лет и более, право собственности на них может переходить неоднократно, прежде чем они будут демонтированы и использованы как лом или иное вторсырьё. Каждый следующий переход права собственности на жильё в границах сектора ДХ также относится к вторичному рынку жилой недвижимости. Таким образом, классификационным признаком операций вторичного рынка является переход права собственности на существующий объект жилой недвижимости (*existing dwelling*), который в некоторый прошлый момент времени уже был включён в запасы основного капитала, по крайней мере, одного ДХ в национальной экономике.

Продажи существующих объектов жилой недвижимости, и на первичном, и на вторичном рынке, рассматриваются в СНС ООН 2008 как отрицательный поток валового накопления — накопление основного капитала для продавца и как положительное валовое накопление основного капита-

ла — для покупателя. При этом в рамках каждой транзакции стоимость положительного валового накопления основного капитала для покупателя превышает стоимость отрицательного валового накопления для продавца на сумму издержек, связанных с передачей прав собственности, которые несет покупатель. [6]

Это означает, что оплата услуг по передаче прав собственности, как и оплата услуг по улучшению существующих активов, должна быть включена в определение границ активов «Жилые здания» в СНС ООН 2008. Поэтому передача прав на договоры долевого участия (ДДУ) в статистической и административной практике стран мира, включая РФ, также рассматривается в границах рынка жилой недвижимости [7] — вследствие влияния, которое они оказывают на стоимость новых или существующих активов в составе жилищного фонда. К указанной группе расходов относятся также и все издержки, связанные с приобретением и выбытием активов, если они по экономическому содержанию могут быть названы издержками, связанными с передачей прав собственности на жилую недвижимость. Поэтому в их состав и, соответственно, в расчёт стоимости объекта жилой недвижимости включаются. [8]

— вся оплата профессиональных услуг или комиссионные, расходы по которым несут как единицы, приобретающие активы, так и единицы, реализующие активы; к ним относятся гонорары юристам, архитекторам, землемерам, инженерам и оценщикам, а также комиссионные вознаграждения агентам по недвижимости и аукционистам;

— любые транспортные расходы — например, на переезд, отдельно указанные в счете-фактуре, представленном покупателю;

— все налоги, подлежащие выплате единицей, приобретающей объект жилой недвижимости, в связи с передачей права собственности на жильё;

— любой налог, подлежащий выплате в связи с выбытием объекта из жилого фонда;

— любые издержки, связанные с доставкой, установкой или демонтажом, не включенные в цену приобретаемого или выбывающего здания или помещения;

— любые заключительные расходы, понесенные в конце срока существования здания или помещения, например, требующиеся для обеспечения безопасности здания или для восстановления окружающей среды, благоустройства территории, где оно было расположено.

Границы рынка жилой недвижимости в целом охватывают операции рыночного типа (на возмездной основе) по купле-продаже, аренде или других формах передачи прав владения, распоряжения и/или использования жилых зданий и помещений, входящих в жилищный фонд, кроме зданий спальных корпусов школ-интернатов, детских домов и зданий домов для престарелых и инвалидов). Доминирующая часть объектов исключённых подгрупп является собственностью единиц сектора органов государственного управления, то есть экономических агентов нерыночного типа. Следовательно, эта часть жилищного фонда по определению не может быть реализована по экономически значимым ценам, поэтому указанные подгруппы объектов в границах национального рынка жилой недвижимости не рассматривались.

Было установлено также, что в совокупности зданий жилых общего назначения сегмент домов жилищного фонда, принадлежащих одному или двум домохозяйствам (мало-квартирные объекты и объек-

ты индивидуального жилищного строительства), является малочисленным. Следовательно, эта подгруппа малозначима для формирования обобщающих статистических показателей состояния, качества и динамики цен на рынке жилья. Кроме того, в литературе показано, что уровень издержек собственника в процессе создания, эксплуатации и управления объектами в этом сегменте статистически значимо отличается от общественно необходимых издержек создания аналогичных полезностей. [9]

Поэтому экономические характеристики рассматриваемых объектов и операций с этими объектами не должны рассматриваться как экономически значимые и репрезентативные с точки зрения получения информации о рынке жилья. Представленный в литературе опыт ведения статистики цен на жилую недвижимость в зарубежных странах подтвердил на эмпирических данных, что по типу функционирования и институциональным признакам мало-квартирные и индивидуальные дома нехарактерны для совокупности жилых помещений, поэтому не отвечают условиям репрезентативности организации обследования, так как не создают массовый спрос. [10]

Изучение концептуальных основ статистики рынка жилой недвижимости позволило теоретически обосновать выбор регистрационных признаков, разграничивающих однородные группы экономических операций в этом сегменте рынка по видам рынка (первичный и вторичный) и по типам объектов, увязав международные и российские классификации экономических активов. Исходя из рассмотренных теоретических и методологических положений, объект исследования был ограничен совокупностью жилых помещений (квартир) в многоквартирных домах жилищного фонда, фактически

проданных на первичном или вторичном рынке в течение отчётного периода.

На основе сформулированных выше выводов был разработан комплекс методических процедур и алгоритмов для расчёта средних цен для однородных групп квартир в границах объекта исследования. Предлагаемая методика позволяет сформировать средние цены на рынке жилья в разрезности по видам объектов, соответствующей официальной статистической информации Росстата, то есть увязывающей международные и российские классификации жилых помещений, на основе использования информационных источников административных данных. Использование этой методики в статистической практике Росстата, при условии заключения соответствующего соглашения о межведомственном информационном взаимодействии между Росстатом и Росреестром, [11] обеспечит снижение статистической нагрузки на респондентов и повысит эффективность использования информационных источников административных данных ЕГРН.

Информационная база сведений административного учёта сделок в ЕГРН и её подготовка для экспериментальных расчётов средних цен квадратного метра жилья по однородным типам квартир

В качестве информационной основы для апробации разработанных подходов к использованию сведений ЕГРН, с целью расчёта средних цен на рынке жилья по выделенным на первичном и вторичном рынке однородным типам квартир, были использованы выгруженные из ЕГРН регистрационные сведения за декабрь 2018 года о сделках купли-продажи квартир в многоквартирных домах.

Полученная для экспериментальных расчётов средних цен 1 квадратного метра общей площади выгрузка из ЕГРН, представляла собой деперсонифицированные выборочные данные о признаках, обязательных для регистрации в соответствии с актуальным Порядком ведения ЕГРН [16], по Тюменской области и Нижегородской области. Логический и содержательный контроль статистической структуры полученных данных показал, что обе региональные выборки носят фрагментарный характер, поэтому проведённые расчёты имеют исключительно методологическую ценность, так как их результаты не представляют аналитического значения из-за низкого качества входящей информации. Так, для Тюменской области вообще не были выгружены сведения о документах, ставших основанием для регистрации права собственности. Для Нижегородской области не было выгружено поле «Кадастровая стоимость», хотя оба признака являются обязательными для регистрации сделки в ЕГРН в соответствии с утверждённым Порядком. [16] Выгруженные сведения о зарегистрированных сделках на рынке жилья характеризуются неполнотой и небрежностью в построении статистической структуры данных: в массивах разделов для зданий и помещений не совпадает содержание полей для увязки по кадастровым номерам, графы полей контрольных переменных противоречат друг другу. В результате логического и содержательного контроля было выявлено значительное количество ошибок регистрации. Так, в базе данных по Тюменской области за 2018 год для объекта сделки в графе «Срок передачи застройщиком объекта долевого строительства участнику долевого строительства» указан 2 квартал 2020 года, при этом в графу «Год завершения строительства

здания, если в соответствии с федеральным законом выдача разрешения на ввод здания в эксплуатацию не предусматривается» внесён 2006 год. Количественные показатели демонстрируют экстремальную вариацию, в том числе по показателям цены сделки, кадастровой стоимости и общей площади помещения. Поэтому подготовка базы данных к экспериментальным расчётам средних групповых цен 1 квадратного метра общей площади потребовала предварительной статистической обработки с целью устранения ошибок и ремонта распределений.

Подготовка данных осуществлялась на основе положений теории статистического наблюдения, теорем математической статистики и в соответствии с рекомендациями международного Руководства по расчёту индексов цен на рынке жилья, [3] а также с учётом зарубежного опыта [10] расчёта средних цен на рынке жилья на основе разных источников сведений о сделках.

Таким образом, подготовка данных включала, во-первых, устранение выявленных логических и содержательных ошибок (в случае, если массив данных не содержал достаточно информации для исправления несоответствий, наблюдение удалялось целиком) и, во-вторых, корректировку размаха вариации. Корректировка размаха вариации проводилась по стандартной процедуре, применяемой для массовых совокупностей: с использованием правила трёх сигм, на основе классической диаграммы размаха по Тьюки, которая определяет положение экстремальных значений (*extreme values*) и выбросов (*outliers*) относительно центра распределения. [12]

Для предотвращения возможных смещений полученных оценок средних цен на рынке жилья, а также группировочных признаков, использованных для формирования

однородных групп квартир, для всех количественных признаков квартир, представленных в базе данных, проводился контроль наличия экстремальных значений и усечение выборок, в случае их обнаружения в наблюдаемом распределении. При проведении экспериментальных расчётов отбраковка экстремальных значений по выгрузке данных из ЕГРН проводилась стандартным двухшаговым методом усечения выборки, как это рекомендуют международные и российские стандарты.[13]

После завершения предварительной обработки, массивы исходных данных, выгруженных из ЕГРН, были использованы для экспериментальных расчётов целевых индикаторов — средних цен 1 квадратного метра площади объектов жилой недвижимости в представленных регионах, а также факторных количественных характеристик объектов сделки на рынке жилья, предлагаемых в качестве основы группировки по типу квартиры.

Предмет наблюдения и алгоритмы формирования однородных типов квартир для экспериментальных расчётов средних цен на основе сведений о сделках в ЕГРН

Среди основных и дополнительных сведений, фиксируемых в ЕГРН в соответствии с Порядком его ведения, [16] содержатся признаки квартиры в многоквартирном доме — объекта сделки, а также признаки здания, в котором она расположена, и участка земли, на котором расположено здание. При этом структура полей ФГИС ЕГРН, через систему взаимосвязанных кадастровых номеров, обеспечивает взаимосвязь разделов ЕГРН, содержащих сведения:

— об объектах недвижимого имущества (зданиях, сооружениях, объектах незавершённо-

го строительства), прочно связанных с земельным участком, и об этом земельном участке;

— о помещениях, расположенных в здании, и о самом этом здании.

Одновременно в записи о вещных правах на объекты недвижимости реестра прав на недвижимость указываются:

— кадастровый номер объекта недвижимого имущества;

— номер регистрации и дата государственной регистрации вещного права;

— вид зарегистрированного вещного права на объект недвижимости;

— форма собственности;

— сведения о лице, за которым зарегистрировано вещное право на объект недвижимости (правообладателе объекта недвижимости);

— сведения о документах-основаниях для государственной регистрации прав;

— сведения о существенных условиях сделки об отчуждении, в том числе о цене возмездной сделки (если право возникает на основании сделки об отчуждении).

Таким образом, при использовании данных текущего учёта купли/продажи квартир в ЕГРН, существует возможность такой увязки массивов данных и, соответственно, комбинации учтённых в ЕГРН признаков квартир — объектов рыночных сделок, что рассчитанная на их основе структура средних групповых цен для однородных групп квартир будет соответствовать макету формы федерального статистического наблюдения №1-РЖ.

Макет системы признаков в пообъектных записях ЕГРН, используемых для формирования однородных типов квартир и расчёта средних групповых цен, соответствующих разрезности заполнения формы №1-РЖ Росстата, представлен в таблице.

Методика создания новых прокси — переменных на основе записей ЕГРН с целью

разграничения однородных типов квартир в группировке Росстата

После объединения в один интегральный информационный фонд рассмотренных массивов записей ЕГРН (о помещении, о здании и о вещных правах), возникает возможность создания, на их основе, новых переменных и прокси — переменных, соответствующих группировочным полям формы №1-РЖ Росстата. Поясним детально основания для создания прокси — переменных для выделения типов рынка жилья и типов квартир по качеству на основе сведений ЕГРН.

1. Новая переменная «Тип рынка (первичный, вторичный)» создаётся на основе сведений о документах-основаниях для государственной регистрации прав, с использованием определений первичного и вторичного рынка в законодательстве РФ. Как показано в главах 1–2, застройщик, который возводит многоквартирный дом, владеет этим домом в качестве объекта строительства (поскольку он или строит его самостоятельно, или принимает его по окончании строительства от привлечённого подрядчика), при этом жилые помещения в этом доме не принадлежат застройщику как квартиры. Далее, в результате работы по договору (долевого участия либо строительного подряда), застройщик передает квартиры в построенном доме домашнему хозяйству — потребителю. Сам по себе ДДУ не является основанием регистрации права собственности, но первичное право собственности возникает у дольщика, который заказывал строительство конкретной квартиры и получил её в собственность, на основании предусмотренных федеральным законодательством документов, включая акт приёма-передачи квартиры и договор переуступки прав. На этапе возникновения первичного права собственности

**Макет системы пообъектных данных ЕГРН (с указанием пунктов Порядка его ведения),
для расчёта средних цен постоянного качества в группировке Росстата**
**Layout of the EGRN object-by-object data system (indicating the points of the Procedure for its maintenance),
for calculating average prices of constant quality in the Rosstat grouping**

№ пункта	Признаки объектов недвижимости в ЕГРН	Назначение признака в расчётах
1	вид объекта недвижимости (помещение)	Идентификатор объекта наблюдения
2	кадастровый номер и дата его присвоения	Идентификатор квартиры
4	кадастровый номер здания, сооружения, в котором расположено помещение	Увязка признаков квартиры и здания
7	описание местоположения помещения на плане этажа	Ссылка на поэтажный план БТИ, хранящийся в ЕГРН
8	площадь в квадратных метрах с округлением до 0,1 квадратного метра с указанием средней квадратической погрешности определения площади (q)	Целевой показатель, для расчёта средней групповой цены (p): $p = Q / q$
9	номер, тип этажа здания или сооружения, на котором расположено помещение	Контрольная переменная увязки объектов
10	обозначение (номер) помещения на поэтажном плане	Контрольная переменная увязки объектов
11.1)	вид жилого помещения (комната, квартира), если объектом недвижимости является жилое помещение, расположенное в многоквартирном доме	Контрольная переменная
37.1)	адрес помещения (при его наличии) в структурированном в соответствии с ФИАС виде либо его местоположение	Идентификатор типа места расположения жилья, соответствует первым цифрам кадастрового номера квартиры
37.3)	назначение помещения (жилое, нежилое)	Контрольная переменная для границ объекта
37.4)	вид или виды разрешенного использования помещения	Контрольная переменная для границ объекта наблюдения
37.5)	сведения о кадастровой стоимости помещения в объеме, предусмотренном пунктом 26 Порядка ($Q_{\text{кад}}$)	Факторный признак для оценки типа квартиры по качеству (Type): $\text{Type} = Q_{\text{кад}} / q$
27	В записи кадастра недвижимости о здании указываются следующие основные сведения о здании:	Для группировки по типу дома
27.1)	вид объекта недвижимости (здание)	Контрольная переменная объекта исследования
27.2)	кадастровый номер здания и дата его присвоения	Идентификатор увязки массивов
27.3)	описание местоположения здания	Идентификатор увязки массивов
27.6)	номер кадастрового квартала, в котором находится здание	Контрольная переменная места расположения
27.7)	кадастровый номер (номера) земельного участка (земельных участков), в границах которого (которых) расположено здание (указанные сведения вносятся в том числе при внесении в ЕГРН записей о земельном участке, в границах которого расположено здание, а также в соответствии с пунктом 216 Порядка)	Контрольная переменная места расположения
27.9)	количество этажей здания, в т.ч. числе подземных	Идентификатор увязки массивов
27.10)	материал наружных стен здания	Факторный признак (основа группировки для формы №1-РЖ)
27.11)	год ввода в эксплуатацию здания по завершении его строительства	Контрольная переменная
27.12)	год завершения строительства здания, если в соответствии с законодательством Российской Федерации выдача разрешения на ввод здания в эксплуатацию не предусматривается, либо век (его период) постройки в отношении объектов недвижимости, законченных строительством до 1917 года, в том числе объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (например, 17 век, конец 16 века)	Контрольная переменная
27.13)	кадастровые номера помещений, расположенных в здании	Идентификатор увязки массивов
52.	Запись о вещных правах на объекты недвижимости реестра прав на недвижимость содержит:	
52.1)	кадастровый номер объекта недвижимого имущества	идентификатор увязки
52.2)	номер регистрации и дата государственной регистрации вещного права	Контрольная переменная
52.3)	вид зарегистрированного вещного права на объект недвижимости	Контрольная переменная
52.4)	форма собственности	Контрольная переменная
52.5)	сведения о документах-основаниях для государственной регистрации прав	идентификатор типа сделки, основа создания новой переменной «Тип рынка (первичный, вторичный)»
56.	Цена возмездной сделки (цена объекта по договору, Q)	Целевой показатель, для расчёта средней групповой цены (p): $p = Q / q$

жилое помещение становится квартирой, и соответствующий сегмент рынка называется первичным. В дальнейшем возникшее (и впервые зарегистрированное в ЕГРН) право собственности на квартиру может многократно передаваться от одного домашнего хозяйства другому домашнему хозяйству по договорам купли-продажи разного типа (на вторичном рынке) или на безвозмездной основе по наследству, дарственной, решению суда и т.п. (то есть вне рынка, как при приватизации жилья). Изучив и систематизировав основания возникновения права собственности на недвижимость, предусмотренные законодательством РФ, мы построили классификацию документов – оснований возникновения права собственности на квартиру (правоустанавливающих документов) в разных видах передачи права:

1) Договор передачи жилья в собственность (передача квартиры является капитальным трансфертом в форме приватизации) – не рынок;

2) Договор с Застройщиком, ДДУ+акт передачи или Договор уступки прав требования – первичный рынок;

3) Договор купли-продажи, или Договор мены – вторичный рынок;

4) Справка о выплаченном пае (квартира приобреталась через кооператив) – вторичный рынок;

5) Свидетельство о праве на наследство (передача квартиры является капитальным трансфертом) – не рынок;

6) Договор дарения (передача квартиры является капитальным трансфертом) – не рынок;

7) Соглашение о разделе имущества (передача квартиры является капитальным трансфертом в результате добровольного раздела общего имущества супругов) – не рынок;

8) Решение суда (передача квартиры является капиталь-

ным трансфертом в результате раздела имущества супругов, наследников или других претендентов через суд) – не рынок;

9) Договор купли-продажи и ипотеки (квартира приобреталась с привлечением заемных средств банка) – вторичный рынок;

10) Договор пожизненного содержания с иждивением (передача квартиры является капитальным трансфертом в результате принятия добровольного обязательства ренты) – не рынок.

Используя проведённую группировку оснований для регистрации права собственности на жильё, можно создать новую переменную «TypeofHousingMarket» со значениями: «0» = «не рынок»; «1» = «первичный рынок»; «2» = «вторичный рынок». Группировка квартир в выгрузке данных ЕГРН, использованных для экспериментальных расчётов, на основе указанной новой переменной обеспечила формирование однородных групп квартир для расчёта средних цен в границах первичного и вторичного рынка.

2. Для создания прокси – переменной «Тип квартиры» был рассчитан показатель кадастровой стоимости в рамках государственной кадастровой оценки в расчёте на 1 квадратный метр общей площади квартиры («Type» в табл.1). Выбор указанного показателя в качестве прокси – переменной типа квартир по качеству был обусловлен его содержанием [14] и методикой оценивания. «При определении кадастровой стоимости зданий, помещений, сооружений, объектов незавершенного строительства, машино-мест обязательному рассмотрению на предмет влияния на указанную стоимость подлежат сведения о местоположении, годе постройки, материале стен объекта недвижимости,

серии многоквартирного дома, нахождении объекта недвижимости в ветхом или аварийном состоянии, нахождении объекта недвижимости в границах зоны с особыми условиями использования территории, а также иные ценообразующие факторы, предусмотренные методическими указаниями о государственной кадастровой оценке».

Таким образом, рассчитав кадастровую стоимость жилья на единицу его общей площади (в квадратных метрах), получаем количественную относительную меру качества квартиры и окружающей её городской инфраструктуры.

Полученная количественная оценка качества квартиры представляется объективным, однозначным, экономически и методологически обоснованным индикатором качества жилья. Для выделения типов квартир на основе значений новой переменной «Type» для каждого субъекта РФ была построена интервальная шкала на основе анализа распределения квартир в регионе по значениям этой переменной, с выделением интервалов значений прокси – переменной по её диаграмме размаха в соответствии с правилом трёх сигм.

Как было показано выше, на этапе предварительной подготовки экстремальные значения переменных «Кадастровая стоимость объекта» и «Общая площадь объекта», входящих в расчёт переменной «Type», были отбракованы. После создания новой переменной её экстремальные значения также выбраковываются, в соответствии с теорией статистического наблюдения. Затем на диаграмме размаха для усечённой региональной выборки выделяется зона эксцесса, соответствующая группе типовых квартир (среднего качества); зона нормальной вариации выше зоны эксцесса (квартиры улучшенного качества) и правосторонние выбросы –

outliers выше зоны нормальной вариации (элитные квартиры). Ниже зоны эксцесса определяется группа квартир низкого качества.

Корректность используемой в настоящее время методики кодирования типа квартиры в номинальной шкале (1 — все типы, 2 — низкого качества, только для вторичного рынка, 3 — среднего качества, 4 — улучшенного качества, 5 — элитные квартиры), разработанной Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства (Минстроем России), вызывает серьёзные сомнения.

Во-первых, в используемой методике не соблюдается главный принцип группировки: каждый элемент совокупности должен иметь одну и только одну возможность быть отнесённым к определённой группе, при этом группы ни при каких вероятных условиях не должны пересекаться. Поэтому представляются некорректными, требующими статистической конкретизации и количественной оценки формулировки, используемые в используемых неформализованных текстовых описаниях вариантов типа квартиры, например:

— квартиры низкого качества определяются как расположенные «в домах первых массовых серий застройки, пониженной этажности (включая 5-этажные дома)», которые «отличает низкое качество строительных материалов, изношенность коммуникаций, неудобные планировки», при этом для первичного рынка кодировка группы низкого качества не используется, хотя, по мнению специалистов, указанные выше строительные серии домов не только допускают узаконенную перепланировку квартир для обеспечения комфортности проживания, но и могут значительно превосходить новую массовую застройку по параметрам энергоэффективности, тепло- и звукоизоляции, проч-

ности фундамента и несущих конструкций, экологичности материала стен и расположению в престижных районах, а смежные комнаты и совмещённый санузел при наличии в квартире 1–2 проживающих, наоборот, воспринимаются как удобства повышенной комфортности;

— в определении квартир среднего качества используются не определённые количественно выражения «в отдельных случаях — в монолитных или монолитно-кирпичных домах», «могут относиться к квартире». «небольших подсобных помещений», «возможно со смежными комнатами, совмещённым санузлом»;

— в определении квартир улучшенного качества отмечается, что они расположены в домах, где «выше качество применяемых строительных материалов, инженерных коммуникаций, улучшенные характеристики (высота потолков, толщина стен и т.д.), улучшена инфраструктура», однако не указываются конкретные технические параметры, СанПины и ГОСТы, в соответствии с которыми следует регистрировать улучшение;

— в определении элитных квартир упоминаются дома «повышенной комфортности», «современные лифты», «дома с толстыми стенами, высокими потолками, большими просторными квартирами», но никак не уточняется количественное значение указанных параметров.

Объективная экспертная оценка объекта сделки с жилой недвижимостью аккредитованным специалистом — оценщиком требует уникальной квалификации и обширного практического опыта, знания специфических экономико-географических и социальных условий в регионе купли/продажи, соответственно, больших временных, трудовых и финансовых затрат, которые не во всех случаях приемлемы.

Во-вторых, невозможно однозначно оценить сопоставимость кодов, устанавливаемых регистраторами Росреестра, при внесении сведений о сделке в ЕГРН, и респондентами — риэлторами, отобранными для проведения федерального статистического наблюдения и заполнявшими форму №1-РЖ, если основанием для кодировки являются неформализованные текстовые описания типа квартиры, без использования каких-либо количественных признаков. Субъективная экспертная оценка типа квартиры на основе неформализованных текстовых описаний вариантов значений признака — это серьёзный методологический недостаток, который может привести к несопоставимости средних цен в территориальном разрезе, а также к трудно корректируемым систематическим смещениям значений индексов цен (в соответствии с индивидуальными подходами к оценке эксперта-оценщика и самого регистратора / респондента).

Кроме того, следует отметить, что отсутствие кодировки для квартир низкого качества на первичном рынке, применяемое в действующей методике группировки квартир по качеству Минстроя РФ, представляется абсолютно не обоснованным, особенно после отмены значительного количества строительных стандартов, норм и нормативов в РФ. Необходимость введения кодировки квартир низкого качества для первичного рынка жилья подтверждается, в частности, наличием реестров аварийных новостроек [15] в российских регионах, в том числе в Ульяновской, Нижегородской, Московской, Владимирской областях, ЯНАО, Еврейской АО, в Москве, Санкт-Петербурге и других субъектах РФ.

В качестве второго варианта прокси-переменной для построения группировки квартир по типам, которая позволит

преодолеть выявленные методические недостатки группировки квартир на основе неформализованных описаний, рекомендуется использовать количественную прокси-переменную «Доля вспомогательной площади в общей площади квартиры». Этот показатель может быть рассчитан как отношение разности между общей площадью и жилой площадью квартиры к общей площади квартиры. Необходимые сведения содержатся в поэтажном плане Бюро технической инвентаризации (БТИ, гиперссылка из поля 7 ЕГРН) или могут быть получены непосредственно на основе экспликации к поэтажному плану или технического паспорта квартиры БТИ, при условии заключения соглашения об использовании сведений поэтажного плана, экспликации к поэтажному плану или технического паспорта квартиры в рамках межведомственного информационного взаимодействия.

По результатам проведённой обработки базы входящих данных для экспериментальных расчётов средних цен одного квадратного метра общей площади по однородным группам квартир, на основе выгрузки из ЕГРН были сформированы интегральные информационные фонды пообъектных данных о сделках на региональных рынках жилья, содержащие признаки 4 типов:

- целевые переменные (цена купли/продажи, стоимость сделки с жилой недвижимостью);

- факторные признаки для формирования групп объектов «постоянного качества» [3] (тип рынка, тип стен дома, тип перекрытий, высота потолков, размер общей площади, размер жилой площади, количество комнат, размер кухни, количество санузлов, наличие балкона/лоджии, наличие жилищно-коммунальных удобств — водопровода, канализации,

центрального отопления и горячего водоснабжения);

- контрольные переменные корректности построчной увязки разных массивов данных (см. табл. 1);

- дополнительные производные переменные (тип рынка — логическая функция от вида документа — основания регистрации в выгрузке из ЕГРН, кадастровая стоимость 1 квадратного метра общей площади — расчётный по выгрузке ЕГРН, тип квартиры — присваивается в порядковой шкале на основе по комбинации значений факторных признаков объектов жилой недвижимости).

Использование предложенных количественных критериев для группировки квартир по типам обеспечило однозначность границ типов жилой недвижимости, тем самым повысив «постоянство их качества», существенное при расчёте средних цен. В свою очередь, приближение к реализации принципа постоянного качества, который рекомендуют международные стандарты, позволит уже в текущих условиях ведения официальной статистики цен на рынке жилья, то есть без применения метода гедонической регрессии, более корректно проводить дисконтирование показателей динамики цен на квартиры разных типов, выделяя инфляционную компоненту из групповых субиндексов цен.

Заключительная часть

Основные выводы: возможности использования сведений ЕГРН для совершенствования официальной статистики цен на рынке жилой недвижимости

Проведённый анализ информационных возможностей базы данных ЕГРН показал, что текущий административный учёт, особенно если осуществляется электронная регистрация сделок между до-

машними хозяйствами, является приоритетным и основным информационным ресурсом для национальной статистики цен на рынке жилья. В РФ таким приоритетным источником сведений о фактически зарегистрированных сделках с жильём является ЕГРН, он может и должен быть использован для формирования официальной статистики цен рынка жилья Росстата.

Для расчёта средних групповых цен по однородным группам квартир, ставших объектами фактических сделок купли-продажи на первичном или вторичном рынке, требуется выгрузка из ЕГРН в интегральный информационный фонд сведений не только о целевых расчётных показателях федерального статистического наблюдения (фактических ценах сделок и общей площади проданных квартир), но и об указанных выше группировочных и контрольных полях значений признаков.

При выборе источника данных о ценах на рынке жилья, значение имеют и критический момент наблюдения, и своевременность формирования массива входящей информации для группировки объектов сделок и расчёта средних групповых цен. Ежеквартальная выгрузка сведений о зарегистрированных в течение отчётного периода сделках с объектами жилой недвижимости, включая записи о помещениях, о зданиях (в которых расположены проданные помещения) и о зарегистрированных вещных правах, обеспечит не только выполнение «требования постоянного качества», но и репрезентативность базы данных.

Вопрос о возможности получения Росстатом полной, качественной и своевременной выгрузки из ЕГРН пообъектных сведений, зарегистрированных в соответствии с Порядком его ведения, пока остаётся открытым. Тем не

менее, работа по подготовке условий для информационного взаимодействия в области статистики цен на жильё уже ведётся Росстатом, поэтому главным результатом выполненного исследования представляется конструирование и обоснование системы показателей для формирования интегрального информационного фонда статистики цен на рынке жилья, основанного на межведомственном информационном взаимодействии. Предложенная система показателей обеспечит качественный, соответствующий требованиям международных стандартов расчёт средних цен квадратного метра общей площади квартир на рынке жилой недвижимости, в разрезе групп квартир, однородных по набору основных установленных для федерального статистического наблюдения признаков, на квартальной и годовой основе.

Первым шагом должно стать использование основных признаков объекта сделки на рынке жилой недвижимости

при ежеквартальной выгрузке первичной пообъектной информации ЕГРН о сделках в течение отчётного периода.

В качестве второго шага рекомендуется дополнить интегральный информационный фонд сведений об объектах сделок на рынке жилья по данным ЕГРН сведениями из технического паспорта объекта жилой недвижимости БТИ. Второй шаг обеспечит максимально обширный и детализированный круг параметров технической инвентаризации жилых зданий и помещений, детерминирующих различия рыночных цен между качественно негомогенными объектами, тем самым повысит качество расчёта общей средней цены объектов жилой недвижимости, взвешенной по количеству квадратных метров площади, как основного ценового показателя на территориальных рынках жилья.

На третьем шаге совершенствования статистики цен на рынке жилья, представляется полезным использовать дополнительно, в качестве контроль-

ной информации, результаты лонгитюдного обследования жилого фонда, раунды которого проводятся в рамках Всероссийских переписей населения. Создание такого информационного фонда позволит преодолеть выявленные проблемы ошибок регистрации зданий и помещений в ЕГРН, добиться сопоставимости групп по комплексу параметров, регистрируемых не только в административном учёте прав, но и в техническом инвентарном учёте.

В дальнейшем построение интегрального фонда данных статистики цен на рынке жилья путём межведомственного информационного взаимодействия, строго подчиняющегося требованиям конфиденциальности статистики, позволит на основе детализированной информации об объектах, предпринять дальнейшие последовательные шаги к обеспечению так называемого «постоянного качества» объектов рынка жилой недвижимости и построения гедонических индексных моделей динамики цен на жильё.

Литература

1. Правительство РФ (20.04.2020) План преодоления экономических последствий новой коронавирусной инфекции [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://economy.gov.ru/material/file/2da5d9aaf0ab781b3266b06f7f2d192c/Plan.pdf>.
2. Handbook on Residential Property Prices Indices (RPPIs). Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2013. 179 с. DOI: 10.2785/34007.
3. Система национальных счетов — 2008 [Электрон. ресурс]. ООН. Нью-Йорк. 2012. Режим доступа: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna2008.asp>.
4. Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» (в ред. от 02.07.2021).
5. Heston A. and Nakamura A.O. Reported Prices and Rents of Housing: Reflections of Costs, Amenities or Both? // Price and Productivity Measurement. W.E. Diewert, B.M. Balk, D. Fixler, K.J. Fox and A.O. Nakamura (eds). Trafford Press. 2009. Т. 1. С. 117–124. Режим доступа: www.indexmeasures.com.
6. Федеральный закон от 30 декабря 2004 г. № 214-ФЗ «Об участии в долевом строи-

тельстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации», в действующей редакции от 05.07.2021.

7. Приказ Минэкономразвития России от 20.05.2015 № 297 «Об утверждении федерального стандарта оценки «Общие понятия оценки, подходы и требования к проведению оценки (ФСО № 1)».

8. Strukturierung des sachlichen Teilmarktes wirtschaftlich genutzter Immobilien für die Zwecke der Marktbeobachtung und Wertermittlung [Электрон. ресурс]. Ergebnisbericht. Berlin. September 2019. Режим доступа: <https://cupdf.com/document/strukturierung-des-sachlichen-teilmarktes-wirtschaftlich-strukturierung-des.html>.

9. Determinants of house prices in central and eastern Europe. BIS Working Papers № 236. Monetary and Economic Department. September 2007. 28 с.

10. Федеральный закон от 27.07.2010 № 210-ФЗ (ред. от 02.07.2021) «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг». Ст. 7.1–7.4.

11. ISO 3534-1:2006, Statistics — Vocabulary and symbols — Part 1: General statistical terms and terms used in probability.

12. ГОСТ Р ИСО 16269-4-2017. Статистические методы. Статистическое представление данных — Часть 4: Выявление и обработка выбросов. М.: Стандартиформ, 2017.

13. Федеральный закон от 03.07.2016 № 237-ФЗ (ред. от 11.06.2021) «О государственной кадастровой оценке». Ст. 14, 16.

14. Реестр нового аварийного жилья Общественного народного фронта [Электрон. ресурс]. Режим доступа: <https://rcmm.ru/zhkh/32235-reestr-novogo-avariynogo-zhilya-chto-izmenilos-za-god.html>.

15. Приказ Росреестра от 01.06.2021 № П/0241 «Об установлении порядка ведения Единого государственного реестра недвижимости, формы специальной регистрационной надписи на документе, выражающем содержание сделки, состава сведений, включаемых в специальную регистрационную надпись на документе, выражающем содержание сделки, и требований к ее заполнению, а также требований к формату специальной регистрационной надписи на документе, выражающем содержание сделки, в электронной форме, порядка изменения в Едином государственном реестре недвижимости сведений о местоположении границ земельного участка при исправлении реестровой ошибки».

References

1. Pravitel'stvo RF (20.04.2020) Plan preodoleniya ekonomicheskikh posledstviy novoy koronavirusnoy infektsii = The Government of the Russian Federation (20.04.2020) Plan to overcome the economic consequences of the new coronavirus infection [Internet]. Available from: <https://economy.gov.ru/material/file/2da5d9aaf0ab781b3266b06f7f2d192c/Plan.pdf>. (In Russ.)

2. Handbook on Residential Property Prices Indices (RPPIs). Luxembourg: Publications Office of the European Union. 2013. 179 p. DOI: 10.2785/34007.

3. Sistema natsional'nykh schetov — 2008 [Internet]. OON. N'yu-York. 2012. Available from: <https://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/sna2008.asp>.

4. Federal'nyy zakon ot 13.07.2015 № 218-FZ «O gosudarstvennoy registratsii nedvizhimosti» (v red. ot 02.07.2021) = Federal Law of 13.07.2015 No. 218-FZ «On State Registration of Real Estate» (In Russ.).

5. Heston A. and Nakamura A.O. Reported Prices and Rents of Housing: Reflections of Costs, Amenities or Both? Price and Productivity Measurement. W.E. Diewert, B.M. Balk, D. Fixler, K.J. Fox and A.O. Nakamura (eds). Trafford Press. 2009; 1: 117-124. Available from: www.indexmeasures.com.

6. Federal'nyy zakon ot 30 dekabrya 2004 g. № 214-FZ «Ob uchastii v dolevom stroitel'stve mnogokvartirnykh domov i inykh ob'yektov nedvizhimosti i o vnesenii izmeneniy v nekotoryye zakonodatel'nyye akty Rossiyskoy Federatsii», v deystviyushchey redaktsii ot 05.07.2021 = Federal Law of December 30, 2004 No. 214-FZ «On participation in the shared construction of apartment buildings and other real estate and on amendments to some legislative acts of the Russian Federation», in the current version of 07/05/2021. (In Russ.)

7. Prikaz Minekonomrazvitiya Rossii ot 20.05.2015 № 297 «Ob utverzhdenii federal'nogo standarta otsenki «Obshchiye ponyatiya otsenki,

podkhody i trebovaniya k provedeniyu otsenki (FSO № 1)» = Order of the Ministry of Economic Development of Russia dated 20.05.2015 No. 297 «On approval of the federal assessment standard» General concepts of assessment, approaches and requirements for the assessment (FSO No. 1) «. (In Russ.)

8. Strukturierung des sachlichen Teilmarktes wirtschaftlich genutzter Immobilien für die Zwecke der Marktbeobachtung und Wertermittlung [Internet]. Ergebnisbericht. Berlin. September 2019. Available from: <https://cupdf.com/document/strukturierung-des-sachlichen-teilmarktes-wirtschaftlich-strukturierung-des.html>.

9. Determinants of house prices in central and eastern Europe. BIS Working Papers № 236. Monetary and Economic Department. September 2007. 28 p.

10. Federal'nyy zakon ot 27.07.2010 N 210-FZ (red. ot 02.07.2021) «Ob organizatsii predostavleniya gosudarstvennykh i munitsipal'nykh uslug». St. 7.1–7.4 = Federal Law of 27.07.2010 N 210-FZ (as amended on 02.07.2021) «On the organization of the provision of state and municipal services.» Art. 7.1 - 7.4. (In Russ.)

11. ISO 3534-1:2006, Statistics — Vocabulary and symbols — Part 1: General statistical terms and terms used in probability.

12. GOST R ISO 16269-4-2017. Statisticheskiye metody. Statisticheskoye predstavleniye dannykh — Chast' 4: Vyyavleniye i obrabotka vybrosov = GOST R ISO 16269-4-2017. Statistical methods. Statistical presentation of data - Part 4: Outlier identification and treatment. Moscow: Standartinform; 2017. (In Russ.)

13. Federal'nyy zakon ot 03.07.2016 N 237-FZ (red. ot 11.06.2021) «O gosudarstvennoy kadaastrovoy otsenke». St. 14, 16 = Federal Law of 03.07.2016 N 237-FZ (as amended on 11.06.2021) «On the state cadastral valuation». Art. 14, 16. (In Russ.)

14. Reyster novogo avariynogo zhil'ya Obshchestvennogo narodnogo fronta = Register of new emergency housing of the Public Popular

Front [Internet]. Available from: <https://rcmm.ru/zhkh/32235-reestr-novogo-avariynogo-zhilya-cto-izmenilos-za-god.html>. (In Russ.)

15. Prikaz Rosreestra ot 01.06.2021 N P/0241 «Ob ustanovlenii poryadka vedeniya Yedinogo gosudarstvennogo reyestra nedvizhimosti, formy spetsial'noy registratsionnoy nadpisi na dokumente, vyrazhayushchem soderzhaniye sdelki, sostava svedeniy, vkluchayemykh v spetsial'nyu registratsionnyu nadpis' na dokumente, vyrazhayushchem soderzhaniye sdelki, i trebovaniy k yeye zapolneniyu, a takzhe trebovaniy k formatu spetsial'noy registratsionnoy nadpisi na dokumente, vyrazhayushchem soderzhaniye sdelki, v elektronnoy forme, poryadka izmeneniya v Yedinom gosudarstvennom reyestre nedvizhimosti svedeniy o mestopolozhenii granits zemel'nogo

uchastka pri ispravlenii reyestrovoy oshibki» = Order of Rosreestr dated 01.06.2021 N P / 0241 «On establishing the procedure for maintaining the Unified State Register of Real Estate, the form of a special registration inscription on the document expressing the content of the transaction, the composition of the information included in the special registration inscription on the document expressing the content of the transaction, and requirements to its filling, as well as the requirements for the format of a special registration inscription on the document expressing the content of the transaction, in electronic form, the procedure for changing information about the location of the boundaries of a land plot in the Unified State Register of Real Estate when correcting a register error». (In Russ.)

Сведения об авторах

Анна Борисовна Духон

К.э.н., доцент, ведущий научный сотрудник
Научной лаборатории «Количественные методы
исследования регионального развития»
Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова, Москва Россия
Эл. почта: Dukhon.AB@rea.ru

Ольга Исааковна Образцова

К.э.н., доцент, ведущий научный сотрудник
Центра статистики и науки о данных
Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова, Москва Россия
Эл. почта: Obraztsova.OI@rea.ru

Никита Дмитриевич Эпштейн

К.э.н., директор Центра статистики и науки
о данных
Российский экономический университет
им. Г.В. Плеханова, Москва Россия
Эл. почта: Epstein.ND@rea.ru

Information about the authors

Anna B. Dukhon

Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, Leading
Researcher at the Scientific Laboratory "Quantitative
Methods for Researching Regional Development"
Plekhanov Russia University of Economics,
Moscow, Russia
E-mail: Obraztsova.OI@rea.ru

Olga I. Obraztsova

Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, Leading
Researcher, Center for Statistics and Data Science
Plekhanov Russia University of Economics,
Moscow, Russia
E-mail: Obraztsova.OI@rea.ru

Nikita D. Epshtein

Cand. Sci. (Economics), Director of the Center for
Statistics and Data Science
Plekhanov Russia University of Economics,
Moscow, Russia
E-mail: Epstein.ND@rea.ru