

ISSN 1994–0874

**Учет  
и статистика**  
№ 3 [55] 2019

**Accounting  
and Statistics**  
№ 3 [55] 2019

Ростов-на-Дону  
2019

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Учет и статистика

№ 3 [55], 2019

Научно-практический журнал.  
Издается с 2003 года.  
Периодичность – 4 номера в год.  
№ 3 (55), 2019

Журнал «Учет и статистика» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук.

Издание зарегистрировано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследования. Свидетельство ПИ № ФС 77-76368 от 02.08.2019.

Подписной индекс в каталоге  
«Пресса России» 41965.

**ISSN 1994–0874**

**Адрес редакции:**  
344002, Ростов-на-Дону,  
Б. Садовая, 69, к. 414.  
Тел.: (863) 261–38–93.  
E-mail: [julia282001@mail.ru](mailto:julia282001@mail.ru).

© Ростовский государственный  
экономический университет  
(РИНХ), 2019

## *РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ*

**Главный редактор**  
заслуженный деятель науки  
Российской Федерации,  
доктор экономических наук, профессор,  
зав. кафедрой «Анализ хозяйственной  
деятельности и прогнозирование»  
ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»  
*Усенко Л. Н.*

**Заместитель главного редактора**  
доктор экономических наук, профессор,  
зав. кафедрой «Бухгалтерский учет»  
ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»  
*Лабынцев Н. Т.*

**Ответственный секретарь**  
доктор экономических наук, профессор,  
профессор кафедры «Анализ  
хозяйственной деятельности  
и прогнозирование»  
ФГБОУ ВО «РГЭУ (РИНХ)»  
*Чернышева Ю. Г.*

Рукописи представляются в редакцию в электронном виде (на диске или по электронной почте [julia282001@mail.ru](mailto:julia282001@mail.ru)). Редакция в обязательном порядке осуществляет экспертную оценку (рецензирование, научное и стилистическое редактирование) всех материалов, публикуемых в журнале.

Ознакомиться с требованиями к оформлению материалов можно на сайте журнала: <http://www.uchet.rsue.ru>.

Мнение редакции и членов редакции может не совпадать с точкой зрения авторов публикации.

Ответственность за содержание публикаций и достоверность фактов несут авторы материалов.

## **ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ**

**Адамов Н. А.** – д. э. н., профессор, генеральный директор института «ИТКОР», зав. кафедрой «Финансы» Российского университета кооперации.

**Бакуменко Л. П.** – д. э. н., профессор, зав. кафедрой «Прикладная статистика и информатика» Марийского государственного университета.

**Богатая И. Н.** – д. э. н., профессор, профессор кафедры «Аудит» РГЭУ (РИНХ).

**Евстафьева Е. М.** – д. э. н., доцент, профессор кафедры «Бухгалтерский учет» РГЭУ (РИНХ).

**Каспина Р. Г.** – д. э. н., профессор, профессор Высшей школы бизнеса Казанского (Приволжского) федерального университета.

**Кизилов А. Н.** – д. э. н., профессор, зав. кафедрой «Аудит» РГЭУ (РИНХ).

**Козенкова Т. А.** – д. э. н., профессор, заслуженный экономист России, генеральный директор группы компаний ИД «Экономическая газета».

**Кутер М. И.** – д. э. н., профессор, зав. кафедрой «Бухгалтерский учет, аудит и автоматизированная обработка данных» Кубанского государственного университета.

**Макаренко Е. Н.** – д. э. н., доцент, профессор кафедры «Бухгалтерский учет», декан учетно-экономического факультета РГЭУ (РИНХ).

**Мельник М. В.** – д. э. н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, профессор департамента учета, анализа и аудита Финансового университета при Правительстве РФ.

**Ниворожкина Л. И.** – д. э. н., профессор, заслуженный деятель науки РФ, зав. кафедрой «Статистика, эконометрика и оценка рисков» РГЭУ (РИНХ).

**Полиди А. А.** – д. э. н., профессор, профессор кафедры «Рыночные и государственные институты» Кубанского государственного технологического университета.

**Полякова И. А.** – д. э. н., доцент, профессор кафедры «Статистика, эконометрика и оценка рисков» РГЭУ (РИНХ).

**Попова Л. В.** – д. э. н., профессор, зав. кафедрой «Бухгалтерский учет и аудит» Государственного университета – учебно-научно-производственного комплекса (г. Орел).

**Ткач В. И.** – д. э. н., профессор кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» Донского государственного технического университета.

**Арженовский С. В.** – д. э. н., профессор, профессор кафедры «Статистика, эконометрика и оценка рисков» РГЭУ (РИНХ).

## **РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ**

**Балина Л. В.** – Министр образования Ростовской области.

**Даниэль Пьер-Лоти ПиAUD** – профессор, Университет Пьера и Мари Кюри, г. Париж, Франция.

**Ендовицкий Д. А.** – ректор Воронежского государственного университета, д. э. н., профессор.

**Елисеева И. И.** – д. э. н., профессор, член-корреспондент РАН, заслуженный деятель науки РФ, зав. кафедрой «Статистика и эконометрика» Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

**Панков Д. А.** – д. э. н., профессор, зав. кафедрой «Бухгалтерский учет, анализ и аудит в отраслях народного хозяйства» Белорусского государственного экономического университета.

**Петрик Е. А.** – д. э. н., профессор, зав. кафедрой «Аудит» Киевского национального экономического университета им. В. Гетьмана.

**Сысоев Н. И.** – директор по управлению дочерними и зависимыми обществами ПАО «Роствертол», к. э. н., доцент.

**Татоглу Экрем** – профессор кафедры международного бизнеса и торговли факультета экономики и административных наук Bahcesehir Университета (Стамбул, Турция).

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION  
OF RUSSIAN FEDERATION

# Accounting and Statistics

№ 3 [55], 2019

Scientific and practical journal  
Published since 2003.  
Periodicity 4 issues a year.  
№ 3 (55), 2019

Journal is included in the list of leading peer-reviewed scientific journals, in which the main basic thesis results of doctorate and candidate researches should be published.

Journal is registered in federal service for supervision of legislation in mass communication and protection of cultural heritage. Certificate ПИИ № ФС 77-76368 от 02.08.2019.

Index 41965  
listing «Press of Russia»

International Standard Serial Number:  
**ISSN 1994-0874**

**Publishing address of journal:**  
344002, Rostov-on-Don,  
B. Sadovaya St., 69, room 414.  
Tel. (863) 261-38-93.  
E-mail: [julia282001@mail.ru](mailto:julia282001@mail.ru).

© Rostov State  
University of Economics  
(RINH), 2019

## *EDITORIAL BOARD*

### **Editor-in-Chief**

Ph. D. in Economics, Professor,  
Honored Worker of Science of Russian  
Federation, Head of Business Analysis and  
Forecasting Chair, Rostov State University  
of Economics (RINH)  
*Usenko L. N.*

### **Deputy Editor-in-Chief**

Ph. D. in Economics, Professor, Head  
of Accounting Chair, Rostov State University  
of Economics (RINH)  
*Labyntsev N. T.*

### **Executive Secretary**

Ph. D. in Economics, Professor of Business  
Analysis and Forecasting Chair, Rostov  
State University of Economics (RINH)  
*Chernysheva Yu.G.*

Manuscripts are submitted to editor in electronic form (on disk or by e-mail [julia282001@mail.ru](mailto:julia282001@mail.ru)). Editorial provides expert assessment (peer review, scientific and stylistic editing) of all materials published in journal.

Uniform requirements for manuscripts submitted to journals are provided on site of journal: <http://www.uchet.rsue.ru>.

Views expressed in Journal are those of authors, and do not necessarily coincide with those of Editor or Editorial Board.

Authors are responsible for the accuracy of content of publications.

## ***MEMBERS OF EDITORIAL BOARD***

**Adamov N. A.** – Ph. D. in Economics, Professor, Head of Finance Chair of Russian University of Cooperation, Director of Institute «ITCOR».

**Bakumenko L. P.** – Ph. D. in Economics, Professor, Head of Applied Statistics and Informatics Chair of Mari State University.

**Bogataya I. N.** – Ph. D. in Economics, Professor of Audit Chair, Rostov State University of Economics (RINH).

**Evstafieva E. M.** – Ph. D. in Economics, Professor of Accounting Chair, Rostov State University of Economics (RINH).

**Kaspina R. G.** – Ph. D. in Economics, Professor of Higher School of Business of Kazan Federal University.

**Kizilov A. N.** – Ph. D. in Economics, Professor, Head of Audit Chair, Rostov State University of Economics (RINH).

**Kozenkova T. A.** – Ph. D. in Economics, Professor, Honored Economist of Russia, General Director of the Economical Gazette.

**Kuter M. I.** – Ph. D. in Economics, Professor, Head of Accounting, Audit and Automated Data Processing Chair, Kuban State University.

**Makarenko E. N.** – Ph. D. in Economics, Associate Professor, Professor of Accounting Chair, Dean of Accounting Department of Rostov State University of Economics (RINH).

**Melnik M. V.** – Ph. D. in Economics, Professor, Honored Worker of Science of Russian Federation, Professor of Accounting, Analyzing and Auditing Department, Financial University under Government of Russian Federation.

**Nivorozhkina L. I.** – Ph. D. in Economics, Professor, Honored Worker of Science of Russian Federation, Head of Statistics, Econometrics and Risk Assessment Chair, Rostov State University of Economics (RINH).

**Polydi A. A.** – Ph. D. in Economics, Professor, Professor of the Market and State Institutions Chair of the Kuban State Technological University.

**Polyakova I. A.** – Ph. D. in Economics, Associate Professor, Professor of Statistics, Econometrics and Risk Assessment Chair, Rostov State University of Economics (RINH).

**Popova L. V.** – Ph. D. in Economics, Professor, Head of Accounting and Auditing Chair, State University – Education-Science-Production Complex, Orel.

**Tkach V. I.** – Ph. D. in Economics, Professor of Accounting, Analysis and Auditing Chair, Don State Technical University.

**Arzhenovskiy S. V.** – Ph. D. in Economics, Professor of Statistics, Econometrics and Risk Assessment Chair, Rostov State University of Economics (RINH).

## ***EDITORIAL COUNCIL***

**Balina L. V.** – Minister of Education of Rostov Region.

**Endovitskiy D. A.** – Ph. D. in Economics, Professor, Rector of Voronezh State University.

**Eliseeva I. I.** – Corresponding Member of Russian Academy of Sciences, Ph. D. in Economics, Professor, Honored Worker of Science of Russian Federation, Head of Statistics and Econometrics Chair of St. Petersburg State Economical University.

**Daniel Pierre-Loti Piaud** – Professor of University of Pierre and Marie Curie, Paris, France.

**Pankov D. A.** – Ph. D. in Economics, Professor, Head of Accounting, Analysis and Audit of National Economy Sectors Chair, Belarus State University of Economics.

**Petrik E. A.** – Ph. D. in Economics, Professor, Head of Audit Chair, Kiev National University of Economics after V. Getman.

**Sysoev N. I.** – Ph. D. in Economics, Associate Professor, Director for Management of Subsidiary and Dependent Companies of Rostvertol PJSC.

**Tatoglu Ekrem** – Professor of International Business and Trade Chair, Faculty of Economics and Administrative Science, Bahcesehir University, Turkey.

## СОДЕРЖАНИЕ

**Профессору Лабынцеву Николаю Тихоновичу – 75 лет! \_\_\_\_\_ 10**

**РАЗДЕЛ 1. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ  
БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА \_\_\_\_\_ 14**

**ЛАБЫНЦЕВ Н.Т., КУЗМЕНЬКОВА Е.Ф.**  
НЕФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА  
ГРУПП КОМПАНИЙ \_\_\_\_\_ 14

**КИСЛАЯ И.А.**  
МОДЕЛИРОВАНИЕ УЧЕТНО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ  
ДЛЯ ЦЕЛЕЙ КОММЕРЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА  
НА ПРИМЕРЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ \_\_\_\_\_ 22

**ЧЕПИК О.В., КАЛИНИНА Г.В.**  
К ВОПРОСУ УЧЕТА НА ЗАБАЛАНСОВЫХ СЧЕТАХ \_\_\_\_\_ 30

**БОГАТАЯ И.Н., ЕВСТАФЬЕВА Е.М.**  
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ НА РАЗВИТИЕ  
УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ  
КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ \_\_\_\_\_ 34

**РАЗДЕЛ 2. ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ \_\_\_\_\_ 43**

**МУСАЕЛЯН А.К.**  
ОЦЕНКА ПОСТУПЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО НАЛОГА  
В РЕГИОНАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ \_\_\_\_\_ 43

**МОЛЧАНОВ Е.Г.**  
ИННОВАЦИОННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ  
В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ ПРОГРАММЫ  
«ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» \_\_\_\_\_ 55

**СЕРОШТАН М.В., АКимова Г.З.**  
МЕХАНИЗМЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ  
СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ  
СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА \_\_\_\_\_ 65

**ГУРИНА И.В., МЕДВЕДЕВ А.В., МЕДВЕДЕВА Л.Н., РОГАЧЕВ А.Ф.**  
КОНВЕРГЕНТНАЯ ПЛАТФОРМА SMART AGRICULTURE  
И ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
В АГРОБИЗНЕСЕ \_\_\_\_\_ 74

**ДЖУХА В.М., КУЗЬМИНОВ А.Н., ПОГОСЯН Р.Р.**  
ПРОБЛЕМЫ И ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ  
СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ \_\_\_\_\_ 84

**РАЗДЕЛ 3. СТАТИСТИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ:  
МЕТОДОЛОГИЯ, МЕТОДЫ, АНАЛИЗ \_\_\_\_\_ 92**

**АРЖЕНОВСКИЙ С.В., СИНЯВСКАЯ Т.Г., РУДЯГА А.А.**  
ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СБЕРЕГАТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ  
НАСЕЛЕНИЯ И ИНФЛЯЦИИ \_\_\_\_\_ 92

<b>ТРЕГУБОВА А.А., ФЕДОТОВА Э.А.</b> РАСХОДЫ РОССИЙСКИХ ДОМОХОЗЯЙСТВ НА ОДЕЖДУ И ОБУВЬ: ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ _____	98
<b>КОСЯКОВА Н.В., НИВОРОЖКИНА Л.И., ПОЛЯКОВА И.А.</b> АНАЛИЗ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ БОЛЬНЫХ ОРФАННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ _____	108
<b>БОНДАРЕНКО Г.А., МАКАРЕНКО Е.Н., ПОЛЯКОВА И.А.</b> АНАЛИЗ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СУБЪЕКТОВ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА: МЕТОДИЧЕСКИЙ И ПРИКЛАДНОЙ АСПЕКТЫ _____	121
<b>НАШИ АВТОРЫ _____</b>	<b>131</b>

## CONTENT

<b>Professor Labyntsev Nikolay Tikhonovich is 75 years old!</b>	<b>10</b>
<b>SECTION I. STATUS AND DEVELOPMENT TRENDS OF ACCOUNTING</b>	<b>14</b>
<b>LABYNTSEV N.T., KUZMENKOVA E.F.</b> NON-FINANCIAL INDICATORS IN THE MANAGEMENT SYSTEM ACCOUNTING GROUPS OF COMPANIES	14
<b>KISLAIA I.A.</b> SIMULATION OF ACCOUNTING AND MANAGEMENT SYSTEM FOR THE PURPOSE OF COMMERCIAL MANAGEMENT ON THE EXAMPLE OF LOGISTIC ACTIVITY	22
<b>CHEPIK O.V., KALININA G.V.</b> TO THE QUESTION OF ACCOUNTING ON OFF-BALANCE ACCOUNTS	30
<b>BOGATAYA I.N., EVSTAFJEVA E.M.</b> INFLUENCE OF DIGITALIZATION OF ECONOMY ON DEVELOPMENT OF ACCOUNTING AND ANALYTICAL SUPPORT OF MANAGEMENT COMMERCIAL ORGANISATION	34
<b>SECTION II. ECONOMIC DEVELOPMENT</b>	<b>43</b>
<b>MUSAE LYAN A.K.</b> ON-SITE TAX AUDITS IN THE TAX CONTROL SYSTEM	43
<b>MOLCHANOV E.G.</b> THE INNOVATION INSTRUMENTS OF TAX ADMINISTRATION IN THE CONDITIONS OF ACTION OF THE DIGITAL ECONOMY IN THE RUSSIAN FEDERATION PROGRAM	55
<b>SEROSHTAN M.V., AKIMOVA G.Z.</b> MECHANISMS AND TOOLS FOR THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE SYSTEM OF STATE SUPPORT FOR SMALL AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES	65
<b>GURINA I. V., MEDVEDEV A.V., MEDVEDEVA L.N., ROGACHEV A.F.</b> CONVERGING PLATFORM SMART AGRICULTURE AND THE USE OF DIGITAL INFORMATION TECHNOLOGIES IN AGRIBUSINESS	74
<b>DZHUKHA V.M., KUZMINOV A.N., POGOSYAN R.R.</b> PROBLEMS AND MAIN FACTORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES	84
<b>SECTION III. STATISTICS IN THE MODERN WORLD: METHODOLOGY, TOOLS, ANALYSIS</b>	<b>92</b>
<b>ARZHENOVSKIY S.V., SINYAVSKAYA T.G., RUDYAGA A.A.</b> ECONOMETRIC MODELING OF POPULATION SAVING BEHAVIOR AND INFLATION	92

<b>TREGUBOVA A.A., FEDOTOVA E.A.</b> RUSSIAN HOUSEHOLDS CLOTHING AND FOOTWEAR EXPENDITURES: AN EMPIRICAL ANALYSIS _____	98
<b>KOSYAKOVA N.V., NIVOROZHKINA L.I., POLYAKOVA I.A.</b> ANALYSIS OF SECURITY OF MEDICINES AND SPECIALIZED FOOD PRODUCTS FOR PATIENTS WITH ORPHANIC DISEASES: OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS _____	108
<b>BONDARENKO G.A., MAKARENKO E.N., POLYAKOVA I.A.</b> ANALYSIS AND COMPARATIVE EVALUATION OF DYNAMICS OF THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF LABOR POTENTIAL OF SUBJECTS OF THE SOUTHERN FEDERAL DISTRICT: METHODOLOGICAL AND APPLIED ASPECTS _____	121
<b>OUR AUTHORS _____</b>	<b>131</b>

## ПРОФЕССОРУ ЛАБЫНЦЕВУ НИКОЛАЮ ТИХОНОВИЧУ – 75 ЛЕТ!



Должность – заведующий кафедрой бухгалтерского учета РГЭУ (РИНХ).

Ученая степень – доктор экономических наук.

Ученое звание – профессор.

Почетный работник ВПО РФ, академик РАЕ, Президент Ростовского территориального института профессиональных бухгалтеров и аудиторов.

Лабынцев Н.Г. родился 21 ноября 1944 г., имеет общий трудовой стаж более 55 лет, в том числе 50 лет научно-педагогического стажа в РГЭУ (РИНХ) на должностях ассистента, ст. преподавателя, доцента, зав. кафедрой (с 1993 г. по настоящее время), зам. декана заочного факультета, декана учетно-экономического факультета (с 2001 по 2012 г.). Защита кандидатской диссертации состоялась в 1977 г. в Московском финансовом институте на тему «Учет и контроль результатов внутризаводского хозрасчета». Докторскую диссертацию защитил в 1998 г. в Финансовой академии при Правительстве РФ на тему «Концепция аудита на современном этапе развития экономики России: теория и методология» (специальность 08.00.12 «Бухгалтерский учет, контроль и анализ хозяйственной деятельности»).

Научно-педагогическая деятельность по состоянию на 01.01.2019 характеризуется следующими основными результатами.

**1. Публикации.** Всего 399 наименований общим объемом 491,6 авторских п.л., из них:

- 16 монографий под его редакцией;
- научных статей – 260, в том числе в журналах, индексируемых в международной базе Scopus, – 3, ВАКовских – 47, в зарубежных изданиях – 18 статей.
- опубликованные тезисы выступлений на научных конференциях – 62;
- межвузовский учебник по бухгалтерскому учету (в 3 томах; общим объемом 78,0 п.л.; М.: Финансы и статистика, 2008);
- учебных пособий – 20;
- методических и практических разработок – 40.

**2. Выполнение НИР по их хоздоговорной тематике за 2014–2019 года** (10 научных тем, руководитель и исполнитель). Научная школа в области бухгалтерского управленческого учета и бюджетирования, в том числе значимые НИР, выполненные по хоздоговорам:

- для ОАО «Роствертол» – «Разработка технологии и стандарта по бюджетированию», 2012 г.;
- для ПАО «Роствертол» – «Организация и контроль бизнес-процессов планирования, финансового обеспечения, логистики, учета и контроля в рамках исполнения

государственного оборонного заказа», 2015–2017 гг.; «Учет затрат и калькулирование себестоимости мелкосерийного производства», 2017 г.; «Разработка регламента по планированию, учету и отчетности в рамках бюджетного управления», 2018г.; «Порядок взаимодействия служб при формировании отчета об исполнении государственного контракта организацией, выполняющей государственный оборонный заказ», 2019 г.

**3. Научные гранты.** Внутривузовские гранты: «Совершенствование бухгалтерского учета затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции мелкосерийного производства» (2017 г.), «Развитие технологии бюджетирования в условиях многоуровневого корпоративного управления» (2018 г.), «Совершенствование отчетности об исполнении государственного контракта организацией, выполняющей государственный оборонный заказ» (2019 г.).

**4. Подготовка научных кадров высшей квалификации (аспирантура, докторантура).** Под руководством проф. Лабынцева Н.Т. создана и успешно работает научная школа «Совершенствование бухгалтерского учета и аудита в условиях развития устойчивой экономики». В рамках научной школы им подготовлен 41 чел. с учеными степенями (36 к.э.н. и 5 д.э.н.), в том числе за последние пять лет под его научным руководством было подготовлено 11 специалистов высшей научной квалификации.

Из общего количества подготовленных научных кадров 23 специалиста работают или работали в разное время на учетно-экономическом факультете университета.

За 2016/2019 учебные годы подготовлено 14 магистров экономики, в настоящее время проф. Лабынцев Н.Т. руководит 12 магистрантами.

Являлся заместителем председателя диссертационного совета в РГЭУ (РИНХ) (2000–2017 гг.) по специальности 08.00.12 «Бухгалтерский учет, статистика», с октября 2018 г. является членом этого же совета. С марта 2007 г. по июнь 2010 г. являлся членом экспертного совета ВАК Минобрнауки РФ по направлению «Экономика». С 2001 по 2009 год являлся экспертом высших учебных заведений Минобрнауки РФ по циклу общепрофессиональных и специальных дисциплин. В течение 10-ти лет (2003–2013 гг.) возглавлял редакцию ВАКовского научно-практического журнала «Учет и статистика». С июля 2013 г. по настоящее время – зам. гл. редактора этого журнала. За этот период им в журнале опубликовано 30 научных статей. Является членом редколлегии журналов «Вестник профессиональных бухгалтеров» (г. Москва), «Все для бухгалтера» (г. Москва) и членом экспертной комиссии журнала «Вестник алтайской академии экономики и права».

**5. Ежегодная организация, участие и проведение международных, межвузовских и внутривузовских научно-практических конференций профессорско-преподавательского состава и бухгалтеров-практиков.**

Проф. Лабынцев Н.Т. принял участие в 40 научно-практических конференциях различных уровней, где выступал с докладами, материалы которых опубликованы как в российских, так и в зарубежных журналах, объемом 8,1 п.л. По результатам выполнения НИР и подготовки специалистов высшей научной квалификации издано 7 коллективных монографий общим объемом около 200,0 п.л., в том числе 60,6 авторских п.л., из них одна монография «МСФО: теория, методика и практика их применения» издана в Германии издательством Palmarium Academic Publishing. Монографии «Управленческий учет в системе менеджмента организации» и «Развитие внутреннего аудита бизнеса в коммерческих организациях», изданные в 2017 г., завоевали соответственно 1-е и 2-е места в VIII Международном профессиональном конкурсе преподавателей вузов, а руководитель авторских коллективов проф. Лабынцев Н.Т. награжден дипломами. Монография «Международные стандарты финансовой отчетности: адаптация и практика применения в России» приняла участие в 40-й Юбилейной международной выставке-

презентации учебно-методических изданий в феврале 2019 г. в Российской академии естествознания и награждена дипломом лауреата и сертификатом участника. Эта же монография была представлена на Всероссийский конкурс на лучшую книгу 2018 г., проводимый Фондом развития отечественного образования (г. Москва), и награждена дипломом I степени.

Кроме того, 3 монографии в области управленческого учета, подготовленные под редакцией проф. Лабынцева Н.Т., приняли участие в VIII Сибирском межрегиональном конкурсе «Университетская книга 2019» и были отмечены соответствующими дипломами.

В течение последних пяти лет проф. Лабынцев Н.Т. принимает участие в экспертно-аналитической работе ИПБ России, Контрольно-счетной палаты Ростовской области, департамента потребительского рынка Правительства Ростовской области, Министерства сельского хозяйства Ростовской области, Комитета по учету, анализу и аудиту МАОФЭО (учебно-методического объединения при Финансовом университете при Правительстве РФ). Являясь с 1995 г. членом УМО по специальности «Бухгалтерский учёт, анализ и аудит», а в последующем членом комитета по учету, аудиту и анализу Финансового университета при Правительстве РФ, входящего в МАОФЭО, принимал активное участие в разработке новых государственных образовательных стандартов ВО по направлению «Экономика» для подготовки бакалавров и магистров по профильной программе в области бухгалтерского учета, анализа и аудита. При его непосредственном участии в 2014 г. был разработан профессиональный стандарт «Бухгалтер», а в 2016 г. его новая актуализированная версия, которая принята Министерством труда РФ к рассмотрению, и 6 апреля 2019 г. данный стандарт был утвержден Минюстом РФ. В настоящее время проф. Лабынцев Н.Т. совместно с Финансовым университетом при Правительстве РФ принимает активное участие в разработке проекта профессионального стандарта «Специалист по управленческому учету».

Лабынцев Н.Т. – высококвалифицированный специалист в области бухгалтерского учета, аудита, ревизии и контроля, проводит занятия со студентами на уровне требований высшей школы, постоянно осуществляет руководство проектами повышения квалификации и переподготовки практикующих экономических работников в области бухгалтерского учета, экономического анализа и контроля коммерческих организаций, бюджетных учреждений, возглавляет государственные аттестационные комиссии по выпуску специалистов в других вузах.

Имеет квалификационные аттестаты аудитора и профессионального бухгалтера, является аттестованным преподавателем ИПБиА России в аккредитованных УМЦ. Имеет свидетельства эксперта в области профессионально-общественной аккредитации высших учебных заведений РФ и эксперта по проведению независимой оценки квалификаций Совета по профессиональным квалификациям финансового рынка.

**6. Общественная работа.** Начиная с учебы в школе и в последующие годы занимается общественной работой: с 1960 по 1974 г. – член ВЛКСМ, с 1974 по 1991 г. – член КПСС, являлся членом парткома, председателем народного контроля, председателем профкома РИНХа. В 1983–1985 гг. был членом методического совета Министерства образования Республики Куба (в эти годы РИНХ был связан узами дружбы с Ольгинским высшим техническим университетом). В течение 10 лет (с 1996 по 2006 г.) являлся экспертом Минвуза России по аттестации высших учебных заведений. Более 20 лет возглавлял одну из первых на Юге России аудиторскую фирму и 19 лет является президентом Ростовского ТИПБиА, был членом методического совета ЦАЛАК МФ РФ, комиссий по аудиторской деятельности при администрациях Ростовской обл. и г. Ростова-на-Дону, является членом консультативного совета Контрольно-счетной палаты

Ростовской области и уполномоченным экспертом по контролю за качеством аудиторской деятельности НП «Аудиторская ассоциация “Содружество”». С мая 2016 года является экспертом по профессионально-общественной аккредитации образовательных программ Научно-образовательного института развития профессиональных компетенций и квалификаций (Финансовый университет при Правительстве РФ) и экспертом по проведению независимой оценки квалификаций.

Активная работа в перечисленных организациях способствует улучшению и повышению эффективности экономической работы организаций, а также подготовки специалистов, профессиональных бухгалтеров, аудиторов, работников контролирующих органов.

**7. Награды.** Профессор Лабынцев Н.Т. награжден отраслевой наградой Минобрнауки РФ «Почетный работник высшего профессионального образования РФ» (июль 2001 г.) и медалью «Заслуженный работник РГЭУ (РИНХ)» (ноябрь 2003 г.), в ноябре 2003 г. от имени международного форума «Мировой опыт и экономика России» награжден почетным общественным знаком «Почетный бухгалтер России» за преданность профессии бухгалтера. В 2004 г. ИПБиА России наградил его золотой медалью, а в 2011 г. орденом «За услуги в развитии бухгалтерской профессии». В 2006 г. награжден государственной наградой Российской Федерации – медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени. В сентябре 2013 года Европейским экономическим конгрессом Международной академии естествознания награжден орденом «Трудом и знанием». За добросовестный труд, высокие профессиональные качества, многолетнюю и плодотворную работу по развитию и совершенствованию учебного процесса, значительный вклад в дело подготовки высококвалифицированных специалистов и научно-педагогических кадров награждался почетными грамотами и благодарственными письмами ректората университета, мэрами г. Ростова-на-Дону и г. Таганрога.

В ноябре 2013 г. за значительный вклад в реализацию социально-экономической политики РО, многолетний добросовестный труд Законодательным собранием Ростовской области награжден благодарственным письмом, в ноябре 2014 г. награжден Орденом почетного члена ИПБиА России. В апреле 2015 г. награжден памятной медалью «70 лет Великой Победы» – РГЭУ (РИНХ). В 2015–2017 гг. награжден памятными нагрудными знаками РГЭУ (РИНХ) «Медаль им. Авдея Ильича Газулова», «Ветеран Труда РГЭУ (РИНХ)» и «85 лет РГЭУ (РИНХ)».

В 2019 г. ИПБ России награжден почетной грамотой за участие в разработке профессионального стандарта «Бухгалтер».

Ректоратом университета награждался почетными грамотами и благодарственными письмами за подготовку, издание и публикации в коллективных монографиях, статей в журналах, индексируемых в международной базе Scopus, и в журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, за руководство и выполнение НИР по хозяйственной тематике и грантам, за руководство научной работой аспирантов, магистрантов и бакалавров. Всего за 2014–2019 гг. проф. Лабынцев Н.Т. удостоен 25 наград и поощрений.

Редакционная коллегия и редакционный совет журнала «Учет и статистика» поздравляют своего коллегу профессора Лабынцева Николая Тихоновича со знаменательным юбилеем и желают ему крепкого здоровья и творческих успехов в научной деятельности!

УДК 657.1

*Лабынцев Н.Т., Кузменькова Е.Ф.*

**НЕФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА  
ГРУПП КОМПАНИЙ**

**Аннотация**

С помощью информационно-ресурсного обеспечения, методов анализа и синтеза в работе отражены особенности формирования и использования нефинансовой информации. В статье раскрыты роль и значение нефинансовых показателей в оценке деятельности групп компаний, приведена сравнительная характеристика финансовых и нефинансовых показателей, выделены существующие проблемы формирования нефинансовых отчетов, а также отражены особенности раскрытия информации нефинансового характера в интегрированной отчетности групп взаимосвязанных компаний.

**Ключевые слова**

Нефинансовые показатели, интегрированная отчетность, группа компаний, нефинансовая отчетность, менеджмент

**JEL: M1, M41**

*Labyntsev N.T., Kuzmenkova E.F.*

**NON-FINANCIAL INDICATORS IN THE MANAGEMENT SYSTEM  
ACCOUNTING GROUPS OF COMPANIES**

**Annotation**

Formation of non-financial reporting in addition to the traditional financial reporting enables you to determine the financial and economic situation of the firms. Using information resources, methods of analysis and synthesis in the work traced the specifics of formation and use of non-financial information. In work defined the role and importance of non-financial indicators to assess the performance of the organization, provides comparative characteristics of financial and non-financial indicators, problems of formation of non-financial reports, and also reflects the peculiarities of non-disclosure in the integrated reporting groups of interconnected companies.

**Keywords**

Non-financial indicators, integrated reporting, group of interconnected companies, management.

**Введение.** Современная экономическая среда характеризуется укрупне-

нием бизнеса, в связи с чем многие компании объединяются в многопро-

фильные комплексы, преследующие цель максимизации прибыли и объединения капиталов. Как следствие, возникает необходимость разработки и практической адаптации новых управленческих технологий, позволяющих оперативно реагировать на изменения, происходящие во внешней среде компаний, и способствующих поиску новых направлений стратегического роста, в целях организации эффективного управления многопрофильными группами компаний на долгосрочную перспективу. Основным инструментом, который обеспечивает достижение стратегических целей менеджмента, выступает система управленческого учета.

На каждом этапе создания потребительской ценности выпускаемого продукта, оказываемой услуги или выполняемой работы необходим объем взаимосвязанной информации, достаточный для оценки различных вариантов и альтернатив принимаемого управленческого решения. Источником подобной информации должна стать стратегически ориентированная учетная система многопрофильного комплекса.

Кроме того, традиционная система финансовых показателей, раскрывающих результат деятельности хозяйствующего субъекта, должна быть дополнена информацией нефинансового характера [1].

Принимая стратегические управленческие решения, менеджмент групп компании должен быть обеспечен полным объемом необходимой информации, в случае недостаточности которой возникает риск существенных финансовых потерь. Более того, необходимо выходить за рамки функционирования не только отдельной бизнес-структуры, но и комплекса предприятий в целом, используя в системе управления информацию и о внешней среде.

Приоритетными становятся вопросы развития компаний в долгосрочном периоде, достижения высоких ре-

зультатов действующих бизнес-моделей, формирования достаточного массива данных финансового и нефинансового характера, которые позволят оценить не только функционирование многопрофильного комплекса, но также влияние всей группы в целом и отдельных ее единиц на регионы присутствия и наоборот.

Всё это обуславливает создание единой системы управления, нацеленной на принятие стратегических решений. Основой построения такой системы в многопрофильных бизнес-комплексах становится реализация стратегических задач, способствующих совокупному росту показателей функционирования как всего комплекса предприятий, так и отдельных его структурных единиц или видов деятельности, что возможно при дополнении традиционной системы показателей нефинансовыми.

**Результаты.** Принять обоснованное стратегическое управленческое решение, принимая во внимание лишь информацию финансового характера, на сегодняшний день проблематично. Нефинансовые показатели раскрывают причинно-следственные связи в экономике многопрофильного комплекса и являются базой для большинства стратегических управленческих решений.

Созданию и практической адаптации нефинансовых показателей в систему стратегического управленческого учета способствовало возникновение следующих предпосылок.

1. Необходимость более детального изучения внешней среды группы компаний ввиду усложнения их организационной структуры путем укрупнения и объединения бизнесов.

2. Традиционная система финансовых показателей неспособна отражать возможные результаты деятельности комплекса предприятий в будущем, основываясь на данных лишь бухгалтерского (исторического) учета по завершённым бизнес-процессам.

3. Для принятия стратегических управленческих решений недостаточно значений только финансовых показателей.

4. При планировании мероприятий, направленных на совершенствование и развитие деятельности многопрофильного комплекса, можно столкнуться с проблемой невозможности рассчитать положительный экономический эффект от реализации этих мероприятий посредством использования лишь традиционных финансовых инструментов. Это вызвано тем, что положительный результат проведенных мероприятий, требующий вложения определенных ресурсов, на начальном этапе заметен не сразу и может быть отсрочен. Поэтому принятие решения относительно целесообразности вложения средств в развитие компании, основанное на анализе лишь финансовых показателей, не может быть объективно ввиду возникновения противоречий по осуществляемым затратам и возможным будущим выгодам [2].

Анализируя состав годовой отчетности многопрофильных бизнес-структур, можно заметить, что доля использования финансовой информации является преобладающей. Объясняется это тем, что на сегодняшний день собственникам бизнеса более понятна стандартная финансовая информация, констатирующая те или иные факты и события и отражающая финансовую ситуацию в группе компаний на определенную дату. Однако необходимость планирования деятельности на долгосрочную перспективу, поиска резервов стратегического роста, повышения конкурентоспособности, не только количественной, но и качественной оценки деятельности хозяйствующего субъекта обуславливают необходимость внедрения в действующую систему нефинансовых показателей.

Говоря о нефинансовых показателях, можно выделить их два основных

преимущества. Оценивая деятельность экономического субъекта, нефинансовые показатели напрямую измеряют ее результат (например, качество и уровень обслуживания клиента по определенному договору), а также дают более объективную оценку влияния этого результата на деятельность комплекса предприятий в целом [3].

Подробное изучение и определение характерных особенностей каждой группы показателей позволит создать комплексный механизм их комбинированного отражения в отчетности для целей внешнего и внутреннего пользования.

На рисунке 1 представлена сравнительная характеристика финансовых и нефинансовых показателей.

Цель использования финансовых показателей всегда состояла в представлении информации о текущем финансово-экономическом положении экономического субъекта, в то время как нефинансовые показатели позволяют оценить потенциал компании, анализируя влияние каждого бизнес-процесса внутри группы взаимосвязанных организаций на создание потребительской ценности.

Стандартные инструменты оценки регламентируются установленными на законодательном уровне правилами, инструкциями и методическими указаниями по их расчету и необходимости применения, тогда как использование определенного перечня и порядка сбора нефинансовых показателей закреплено в локальных нормативных документах экономического субъекта.

С течением времени нефинансовые показатели теряют свою репрезентативность, что также отличает их от финансовых. Кроме того, нефинансовая информация представляет собой широкий спектр данных, в то время как традиционные инструменты оценки эффективности деятельности стандартизированы и ограничены по количеству.



**Рисунок 1 – Сравнительная характеристика финансовых и нефинансовых показателей**

Ориентация на будущие события при использовании нефинансовых пока-

зателей позволяет принимать управленческие решения стратегической направ-

ленности, но, несомненно, основываясь на данных исторического учета, что в очередной раз подтверждает необходимость грамотного сочетания обеих групп показателей.

Чтобы оценить степень влияния нефинансового показателя на конечный результат деятельности группы взаимосвязанных компаний, возможно использовать статистические методы сбора данных. Например, вероятность улучшения условий поставщика в пользу группы в результате удовлетворенности от выполнения условий договора поставки и роста объемов закупки, что в свою очередь скажется на финансовых результатах деятельности всего хозяйствующего сегмента в будущем. Тем не менее получение статистических данных по рассматриваемому показателю может растянуться на длительный срок.

Рассматривая необходимость раскрытия информации финансового и нефинансового характера в бухгалтерской отчетности, нужно отметить, что в настоящее время крупные многопрофильные комплексы включают в состав годовой отчетности блоки нефинансовой информации, в основном преследуя цель повышения инвестиционной привлекательности. Но обязательность включения таких показателей в состав отчетности не закреплена на законодательном уровне, в то время как перечень данных, отражающих финансовое положение хозяйствующего субъекта, установлен и стандартизирован.

Залогом эффективного анализа информации в целях принятия стратегического управленческого решения становится умелая комбинация традиционной системы показателей с нефинансовыми. Объединив эти группы показателей, становится возможным учитывать затраты и плановые показатели в том числе и по нефинансовым результатам бизнес-процессов и видов деятельности.

Однако стоит помнить, что положительный результат от внедрения

группы нефинансовых показателей в систему управленческого учета не должен быть ниже уровня затрат на получение нефинансовой информации. При этом менеджмент групп компаний может столкнуться с проблемой сбора данных нефинансового характера.

На рисунке 2 представлена группировка методов сбора нефинансовой информации в многопрофильной бизнес-структуре с использованием внутренних ресурсов и привлечением внешних.

Сбор и обработка информации при использовании собственного потенциала компании основывается на внедрении соответствующих программных модулей в действующую автоматизированную систему учета, приобретении технологических решений, направленных на обработку или сбор информации по конкретному нефинансовому параметру или активное участие собственного штата сотрудников в процессе сбора и обработки нефинансовой информации.

Привлечение внешних ресурсов характеризуется заключением договоров с компаниями, специализирующимися непосредственно на сборе нефинансовых показателей.

Полученная информация нефинансового характера подлежит раскрытию в интегрированной отчетности или может быть включена в состав годового отчета группы взаимосвязанных компаний в тех или иных разделах.

При включении нефинансовой информации в отчетность многопрофильного комплекса ее отражение, наряду с финансовыми показателями, должно быть ограничено определенными правилами их комбинированного использования. По нашему мнению, эти правила должны учитывать все специфические особенности функционирования бизнес-структур в целях их наиболее полного раскрытия. Нами определены условия включения нефинансовых критериев оценки деятельности в состав отчетности.



**Рисунок 2 – Методы сбора нефинансовой информации**

В первую очередь должны быть представлены обе группы показателей: и финансовые, и нефинансовые, при этом перечень показателей необходимо устанавливать, учитывая специфику видов деятельности многопрофильного комплекса. Используемые показатели должны быть умеренно взаимозависимы и взаимосвязаны, т.е. рост положительного значения одного не должен происходить, оказывая негативное влияние на значения других. Кроме того, вся совокупность показателей должна быть ограничена друг от друга – улучшение одного не должно приводить к произвольному улучшению других. Комбинируя состав показателей, следует акцентировать внимание на будущих событиях, т.е. ориентироваться на перспективу, а не констатировать уже произошедшие факты хозяйственной дея-

тельности. Также при осуществлении контроля за репрезентативностью нефинансовых показателей необходимо разрабатывать несколько альтернативных вариантов решений в случае снижения наглядности существующих критериев оценки деятельности [4].

При этом нефинансовые показатели должны удовлетворять определенным требованиям в целях их включения в состав комбинированной системы оценки деятельности хозяйствующего субъекта. В частности, нефинансовые показатели должны быть подконтрольны ответственному лицу для анализа изменения значений и своевременного принятия мер по их улучшению. Здесь же следует добавить и возможность влияния напрямую на нефинансовый показатель непосредственно самого структурного подразделения комплекса

взаимосвязанных компаний, участвующего в создании потребительской ценности производимого продукта. Значение финансового результата должно находиться в прямо пропорциональной зависимости от нефинансовых показателей. И в заключение необходимо добавить необходимость установления периодичности сбора нефинансовых показателей, основанной на накопленных данных.

Как уже было отмечено, нефинансовая информация раскрывается в интегрированном отчете или в определенных разделах годового отчета группы компаний. И в настоящее время подобные отчеты принято составлять в разрезе следующих разделов: экономической составляющей, социальной, экологической и других, в зависимости от целей ее формирования и особенностей деятельности экономического субъекта [5].

В составе экономической составляющей могут быть представлены показатели темпов роста/прироста прочих доходов (расходов), объемов рынка и доли взаимосвязанных компаний на рынке, налоговой нагрузки, количество, состав и возможный ореал деятельности дочерних компаний по видам деятельности, скорость и качество прохождения информации по внутренним организационным каналам, обеспечение выполнения заявок на отгрузку точно к указанному сроку, степень надежности компаний-поставщиков и т.д.

В разделе социальной составляющей могут отражаться такие нефинансовые показатели, как текучесть кадров, процент переобучения и показатели овладения смежными профессиями, состав уволенных сотрудников по возрасту и полу, коэффициент частоты несчастных случаев на производстве, количество конфликтных ситуаций между отдельными работниками, наличие (отсутствие) трудовых споров и пр.

В составе экологической составляющей может содержаться информа-

ция о количестве экологически вредных продуктов, которые используются при производстве конкретного вида продукции, объемах выбросов вредных веществ в атмосферу, коэффициенте использования высокого класса экологически чистых материалов и др. В связи с тем, что в современных условиях защите окружающей среды уделяется особое внимание, повышен контроль со стороны органов государственной власти за соблюдением экологических норм и правил. Поэтому заинтересованным пользователям с большой вероятностью будут интересны показатели, отражающие количество проверок за отчетный год, количество выявленных нарушений установленных норм и правил, а также «степень исправления» организации по результатам проверок.

Необходимо отметить, что пользователи отчетности ставят перед собой цель получить наиболее полное и комплексное представление о деятельности бизнес-структуры, ее результатах и направлениях развития.

**Заключение.** Таким образом, целесообразность и необходимость использования нефинансовой информации и раскрытия ее в отчетности в настоящее время уже не вызывает сомнений. Порядок и форма представления данного вида отчетности в настоящее время не регламентированы и не унифицированы, во-первых, ввиду того, что решение о составлении нефинансовой отчетности носит добровольный характер, во-вторых, состав и количество нефинансовых показателей, раскрываемых в отчетности, формируются на основе профессионального суждения соответствующих специалистов, исходя из особенностей функционирования экономического субъекта. Интеграция нефинансовых показателей в учетную систему и сочетание их с традиционными показателями оценки эффективности деятельности позволит анализировать любую хозяйственную ситуацию, прямо или

косвенно оказывающую влияние на конечный результат, моделируя вероятность наступления того или иного события в будущем, задав тем самым единую основу для принятия финансово-экономических и хозяйственных решений, ориентированную на рост прибыли при управлении всеми видами деятельности.

### Библиографический список

1. Лабынцев Н.Т., Безценная Е.Ф. Организационные основы консолидации многопрофильных бизнес-структур // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 8-3. – С. 683-687

2. Безценная Е.Ф. Понятие, роль и необходимость использования нефинансовых показателей в стратегическом управленческом учете // Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики. Актуальные проблемы социально-экономического развития: материалы X Международной научно-практической конференции 18-21 апреля 2013 г. – Тольятти: Волжский университет им. В.Н. Татищева, 2013. – Ч. 1.

3. Вахрушина М.А., Малиновская Н.В. Требования, предъявляемые к корпоративной отчетности // Международный бухгалтерский учет. – 2014. – № 16. – С. 20.

4. Развитие управленческого учета и отчетности в коммерческих организациях: монография / под редакцией профессора Лабынцева Н.Т. – Ростов н/Д: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2017. – 376 с.

5. Ефимова О.В. Корпоративная отчетность как способ взаимодействия с заинтересованными сторонами // Аудиторские ведомости. – 2015 – № 9. – С. 43-54.

6. Демина И.Д., Домбровская Е.Н. Система показателей нефинансовой отчетности для оценки инвестиционной привлекательности компании // Аудиторские ведомости. – 2015. – № 9. – С. 55-68.

7. Лабынцев Н.Т., Архипенко Н.Ю. Управленческий учет как основа эффективного функционирования бизнеса в кризисный период // Управленческий учет. – 2016. – № 2. – С. 35-41.

8. Лисицин В.Г., Зозуля Д.М. Концепции управления затратами в стратегическом аспекте // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. – 2014. – № 5.

9. Ситникова, В. А. Нефинансовая информация в бухгалтерской (финансовой) отчетности организаций // Аудитор. – 2015. – № 3. – С. 64-72.

### Bibliographic list

1. Labyntsev N.T., Beztseennaya E.F. Organizational basics of consolidating multidisciplinary business structures // Basic research. – 2014. – № 8-3. – P. 683-687.

2. Beztseennaya E.F. The concept, role and necessity of using non-financial indicators in strategic management accounting // Proceedings of the X International Scientific and Practical Conference «Tatishev readings: actual problems of science and practice. Actual problems of socio-economic development». April 18-21, 2013. – Tolyatti: Volga University V.N. Tatisheva, 2013. – Part 1.

3. Vakhrushina M.A., Malinovskaya N.V. Requirements for corporate reporting // International Accounting. – 2014. – № 16. – P. 20.

4. Development of management accounting and reporting in commercial organizations: monograph / Edited by Professor N.T. Labyntsev. – Rostov-on-Don: Publishing house and printing complex RSUE (RINH), 2017. – 376 p.

5. Efimova O.V. Corporate reporting as a way to interact with stakeholders // Audit statements. – 2015. – № 9. – P. 43-54.

6. Demina I.D., Dombrovskaya E.N. The system of non-financial reporting indicators for assessing the investment attractiveness of a company // Audit statements. – 2015. – № 9. – P. 55-68.

7. Labyntsev N.T., Archipenko N.U. Management accounting as the basis for the effective functioning of the business during the crisis period // Management accounting. – 2016. – № 2. – P. 35-41.

8. Lisitsin V.G., Zozulya D.M. Concepts of cost management in a strategic

aspect // Science and education: economy and economics; entrepreneurship; right and management. – 2014. – № 5.

9. Sitnikova V.A. Non-financial information in the accounting (financial) statements of organizations // Auditor. – 2015. – № 3. – P. 64-72.

УДК 657.4

*Кислая И.А.*

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ УЧЕТНО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ КОММЕРЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРИМЕРЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

### **Аннотация**

В статье обоснована целесообразность выделения логистических процессов в коммерческом менеджменте в отдельный объект управленческого учета и контроля. Дана характеристика учетно-аналитического подхода к трансформации логистических затрат из системы бухгалтерского (финансового) учета в подсистему управленческого учета и цель такой трансформации в логистической деятельности. Предложена группировка статей логистических затрат при попроцессном подходе к формированию себестоимости объектов логистики, а также группировка тех же затрат в зависимости от переменности их натурального измерителя. Предложенные приемы управленческого учета будут способствовать объективному формированию управленческого отчета о фактической себестоимости запасов для целей управленческого анализа и принятия различного рода управленческих решений.

### **Ключевые слова**

Логистика, бизнес-процесс, управленческий учет, контроль, статьи затрат, центры затрат.

**JEL: M41**

*Kislaiia I.A.*

## **SIMULATION OF ACCOUNTING AND MANAGEMENT SYSTEM FOR THE PURPOSE OF COMMERCIAL MANAGEMENT ON THE EXAMPLE OF LOGISTIC ACTIVITY**

### **Annotation**

The article substantiates the expediency of separating logistic processes in commercial management into a separate object of management accounting and control. The characteristic of the accounting and analytical approach to the transformation of logistics costs from the system of accounting (financial) accounting in the subsystem of management accounting and the purpose of such a transformation in logistics activities. A grouping of items of logistics costs is proposed with a process-based approach to the formation of the cost price of logistics objects, as well as the grouping of the same costs depending on the variability of their natural

meter. The proposed methods of management accounting will contribute to the objective formation of a management report on the actual cost of inventory for management analysis and making various kinds of management decisions.

### Keywords

Logistics, business process, management accounting, control, cost items, cost centers.

**Введение.** Быстрое развитие современной логистики обусловлено сегодня принципиальными изменениями на отечественной и мировой торговых площадках, что приводит к трансформации экономических систем на фоне рыночной потребительской глобализации. В соответствии с диалектикой жизненного цикла продукции каждая фаза воспроизводственного процесса переходит из одной фазы в другую, что сопровождается приростом стоимости полуфабриката на пути его превращения в готовый продукт. В стоимости готового продукта в условиях материального производства логистические затраты составляют существенную ее часть, что призывает выделить набор логистических процессов в самостоятельный бизнес-процесс организации. Зависимыми от настройки этого бизнес-процесса на оптимизацию затрат являются такие материалоемкие отрасли, как машиностроение, строительство, транспорт, легкая промышленность и др. В целом логистическая деятельность для них стала связующим звеном между производителем и потребителем, а ее цель обеспечивает «долговременный успех в бизнесе в результате координации товарно-материальных потоков» [1, с. 119]. Однако данный успех во многом обеспечивается учетно-управленческой инфраструктурой, которая имеет свои типичные и нетипичные особенности. Эти особенности проявляются в связи с отличительным предназначением самой логистической деятельности, состоящим в:

– определении оптимальной потребности в сырье и материалах и целесообразности конкретных закупок;

- организации работы с тендерной информацией;
- оценке и выборе надежных поставщиков на долгосрочную перспективу;
- контроле выполнения поставок и платежной дисциплины по условиям договора;
- оптимальном размещении на складских площадках материальных запасов, их складировании и хранении;
- управленческом учете логистических затрат и организации аналитического учета запасов;
- контроле логистической деятельности во взаимосвязи с ответственными за входящие в нее процессы.

Такие особенности приводят к тому, что обеспечительные учетные приемы на этапе логистики не предусмотрены в федеральных стандартах по бухгалтерскому учету и реализуются посредством привлечения более гибкой системы управленческого учета. При этом приемы управления логистическими операциями в системе коммерческого менеджмента уже давно стали объектом научного и практического интереса в трудах таких авторов, как Б.А. Аникин [2], Н.Р. Асадуллина [3], Д.А. Иванов [4], К. Лайсонс [5], В.Г. Ларионов [6], Г.Г. Левкин [7], С.М. Мухитдинов [8] и др. Тем не менее более продуктивными для управления логистической деятельностью являются приемы управленческого учета, способные раскрыть зависимость логистических затрат от уровня натурального измерителя каждой функции логистики и во взаимосвязи с зонами ответственности за эти затраты.

**Исследование.** Развитие учетно-управленческих приемов стало неотъ-

емлемым процессом эволюции объектов управленческого учета, который уже с середины прошлого столетия стал фокусироваться на сборе и обработке разнообразных сведений для принятия решений по каждому отличному друг от друга бизнес-процессу. Учетная наука по-особому может быть сфокусирована на логистических процессах, в связи с чем управленческий учет на этапе логистики способен решать следующие вопросы:

- определение оптимального объема закупок;
- выбор наиболее целесообразного метода закупок;
- расчет предельной цены закупаемых материальных запасов;
- формирование объективной себестоимости различных логистических процессов;
- расчет точки безубыточности при формировании необходимого объема закупаемых материальных запасов и т.д.

На этом фоне управленческий учет логистической деятельности можно охарактеризовать как учетно-аналитическую систему коммуникаций внутри организации, целью которой выступает обеспечение ее руководителей информацией, которая необходима для контроля затрат по каждой функции логистической деятельности, а также для решения внутренних задач управления такими затратами, поиска и обоснования управленческих решений в сфере логистики. Несмотря на отличительные особенности логистических процессов в различных отраслях производства, наличие указанных особенностей не исключает необходимости выделения типовых учетных приемов в отношении логистической деятельности. Стандартный набор учетных приемов по указанной деятельности, которые не предусмотрены ни в одном из федеральных стандартов по бухгалтерскому учету, приведен в таблице 1.

**Таблица 1 – Стандартные учетные приемы в отношении логистической деятельности**

Учетные приемы	Экономическая цель учетного подхода
1. Группировка учетных сегментов в отношении логистической деятельности	Выделение информационных сегментов, соответствующих функциональным операциям по заготовлению МПЗ (доставка, стандартизация процессов логистики, хранение МПЗ, входной контроль МПЗ и пр.), что позволяет контролировать затраты по функциям во взаимосвязи с ответственными за эти функции
2. Группировка классификатора статей логистических затрат	Создание классификатора статей затрат, который характеризовал бы однородные направления расходования средств на заготовление МПЗ (заработная плата, начисления на нее, содержание подразделений, хранение МПЗ, транспортно-заготовительные расходы и т.д.) и который способствует формированию бюджетов по однородным статьям затрат и определению план-фактных отклонений по каждой из них
3. Группировка статей затрат на переменные и постоянные	Разделение затрат на постоянные затраты (не зависят от стоимости закупаемых МПЗ) и переменные затраты (зависят от стоимости МПЗ), нацеливающих на политику оптимизации управляемых (переменных) затрат
4. Выбор центров затрат и ответственности в отношении логистической деятельности	Классификация необходима для оценки функциональных действий руководителей центров затрат и ответственности по оптимизации подконтрольных им затрат

Учетные приемы	Экономическая цель учетного подхода
5. Формирование предельной стоимости запасов на этапе логистики	Расчет максимальной (предельной) стоимости запасов на этапе заключения договоров поставки необходим для формирования бюджетов материальных затрат для последующего сравнения с фактической стоимостью запасов на этапе реального их приобретения
6. Расчет оптимальной величины партии доставки закупаемых материалов	Расчет оптимальной величины объема перевозимых материалов для одной перевозки и количества доставок запасов с целью оптимизации транспортных расходов (на оптимизации количества доставок) и расходов на хранение (на оптимизации складских расходов на хранение)
7. Выбор и использование форм внутренней отчетности для оценки план-фактных отклонений по показателям логистической деятельности	Форматы внутренней отчетности призваны выделить существенные план-фактные отклонения по всем функциональным процессам логистической деятельности во взаимосвязи с ответственными за полученные отклонения

Существенное значение в процессе трансформации учетной инфраструктуры в отношении логистики, необходимой для усиления коммерческой составляющей менеджмента, приобретает структуризация информационных сегментов. Организация управленческого учета логистики на основе важных для управления информационных сегментов дает возможность трансформировать затраты, сформированные по нормам федеральных стандартов бухгалтерского учета, и сгруппировать их с максимальной возможностью для управления в момент совершения хозяйственной операции в разрезе процессов логистики (тендерные процессы и правовое оформление отношений с поставщиком, транспортировка, складирование и хранение, входной контроль качества МПЗ и пр.). Такая возможность основана на разделении затрат, в зависимости от объема приобретаемых запасов и в зависимости от способа их включения в фактическую себестоимость запасов, на переменные и постоянные. При этом деление логистических затрат на постоянные и переменные способствует соблюдению норм федерального стандарта ФСБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов»<sup>1</sup>, обязыва-

ющих объективно формировать фактическую себестоимость запасов. Такая объективность достигается различными подходами к включению переменных и постоянных затрат в себестоимость производства.

Разделение затрат в разрезе логистических процессов реализуется в системе управленческого учета и призвано ценить функциональные способности менеджеров по оптимизации подконтрольных им затрат. В таблице 2 предложена группировка логистических затрат по статьям, а также в зависимости от признака переменности для целей управленческого учета. Переменность логистических затрат характеризуется избранием натурального измерителя для каждой статьи переменных затрат, изменение уровня которого приводит к переменности общей стоимости статьи затрат.

Каждая из предложенных статей затрат для целей управленческого учета является источником получения добавленной стоимости, оцениваемой показателями рентабельности производства. Однако рентабельность производства, рассчитанная в целом по организации, не раскрывает долю добавленной стои-

<sup>1</sup> Федеральный стандарт по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» ПБУ 5/01, (утв. Приказом Минфина России

от 09.06.2001 № 44н (ред. от 16.05.2016) [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_32619](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32619).

мости каждого бизнес-процесса, в т.ч. логистики, способствующей оценке функциональных действий руководителя, ответственного за тот или иной бизнес-процесс. Распределение всей управленческо-производственной деятельности между бизнес-процессами и подпроцессами необходимо для объективного расчета бюджетных показателей по каждому из них и, соответственно, появившейся возможности контролировать и «управлять по отклонениям» во взаимосвязи с ответственными за такие отклонения. В этой связи целесообразно установить взаимосвязь между статьями затрат и центрами ответственности за

них, а также наличие фактора переменности, что составляет суть приема управленческого учета логистики (см. таблицу 1). В свою очередь, установление фактора переменности или постоянства затрат необходимо для выбора способа распределения логистических затрат между приобретаемыми запасами и объективного определения их фактической себестоимости, установление центра ответственности – для возможности выявления руководителя, ответственного за полученные отклонения в затратах. В качестве примеров такой взаимосвязи можно привести следующие.

**Таблица 2 – Группировка логистических затрат в системе управленческого учета**

Статьи логистических затрат	Центр ответственности	Разделение затрат в зависимости от признака переменности	Натуральный измеритель для признания затрат переменными
1. Организация тендеров и правовое оформление отношений с поставщиком	Юридический отдел	Постоянные	x
2. Транспортировка, разгрузка и погрузка запасов	Транспортный цех	Переменные	Объем перевозимых запасов и дальность перевозки
3. Входной контроль запасов	Отдел технического контроля	Постоянные	x
4. Хранение запасов	Склады	Постоянные	x
5. Учет и контроль запасов	Бухгалтерия	Постоянные	x
6. Управление логистическим бизнес-процессом в целом	Служба зам. директора по логистике	Постоянные	x
7. Приобретаемые запасы	Служба зам. директора по логистике	Переменные	Натуральный объем запасов

Логистические затраты включают расходы на транспортировку груза. При наличии транспортного цеха, осуществляющего доставку запасов, затраты зависят от дальности доставки и составляют переменную часть логистических затрат в целом. Ответственность за их

пропорционально-объективный уровень (пропорционально натуральному объему запасов) несет руководитель транспортного цеха. Включение переменных затрат в бюджетную и фактическую себестоимость запасов осуществляется в зависимости от доставленного объема

запасов. Как было указано ранее, это позволяет наиболее точно сформировать себестоимость логистики в целом и объективно оценить полученные план-фактные отклонения, а также управленческие способности ответственного за транспортные услуги. Такой подход проецируется на все переменные логистические затраты.

Другой пример, когда в рамках логистической деятельности могут возникнуть разнообразные постоянные затраты. К примеру, для принятия решения о контрактных ценах может быть необходима консультационно-аналитическая информация об ожидаемой инфляции в стране-импортере, анализ закупочных цен и иных показателей. Оценку такой информации, а также принятие решений о выборе поставщика на основе расчетов предельной цены запасов осуществляет аналитический отдел, который зачастую подчиняется зам. директору по логистике. Все расходы по содержанию этого отдела включаются в себестоимость статьи «Управление логистическим бизнес-процессом» (п. 6 таблицы 2), которая является постоянной частью логистических затрат организации, поскольку они не зависят от дальности перевозки запасов, условий их транспортировки, объемов заказов и пр. По таким затратам целесообразно формировать отдельные бюджеты по той же статье «Управление логистическим бизнес-процессом», ответственность за отклонение по которой несет зам. директора по логистике.

Поскольку такие затраты являются постоянными (не меняются в зависимости от закупаемого объема запасов), то их включение в фактическую себестоимость запасов может быть условным, т.е. пропорционально какой-либо базе распределения, например контрактной стоимости материалов, поступивших за месяц. В отличие от переменных затрат, остатков по данной статье быть не мо-

жет в силу «привязки» затрат к конкретному периоду (например, месяцу), а не к объему запасов. При этом, в отличие от подсистемы управленческого учета, в соответствии с учетной политикой по бухгалтерскому (финансовому) учету такие затраты могут быть учтены в составе общехозяйственных расходов (сч. 26) и распределяться иным способом или вообще не распределяться. Не распределяться постоянные расходы могут и в управленческом учете, а для их контроля необходим точный учет бюджетных расходов. Главное достоинство такого подхода заключается в том, что он позволяет изучать взаимосвязь между объемами работ, затратами и прибылью предприятия, т.е. проводить анализ безубыточности при управлении затратами.

Разделение логистических затрат на постоянные и переменные и использование политики их распределения позволяет объективно рассчитать себестоимость запасов и использовать эту информацию в управленческом анализе. В таблице 3 приведен управленческий отчет о себестоимости запасов, сформированной в системе управленческого учета. Пример приведен в условиях использования маржинальной себестоимости запасов, т.е. без распределения постоянных расходов.

В результате себестоимость логистической деятельности выступает как один из наиболее точных измерителей уровня затрат на этапе логистики, а управленческий учет в рамках логистической стадии фокусируется на таких объектах, как:

- функциональные процессы логистики (носители затрат);
- места возникновения затрат на логистику (структурные подразделения);
- центры ответственности (логистические бизнес-процессы как совокупность функциональных процессов).

**Таблица 3 – Управленческий отчет о маржинальной себестоимости  
логистических запасов за период \_\_\_\_\_ 20xx г.**

Статьи логистических затрат	Затраты, всего (руб.)	Ед. изм.	С/сть ед. изм.	Центр ответственности
<b>Переменная себестоимость запасов</b>				
1. Транспортировка, разгрузка и погрузка запасов				Транспортный цех
2. Приобретаемые запасы				Аналитическая служба зам. директора по логистике
3. Итого переменных затрат		х		Зам. директора по логистике
<b>Постоянные затраты, итого (руб.)</b>				
4. Организация тендеров и правовое оформление отношений с поставщиком				Юридический отдел
5. Входной контроль запасов				Отдел технического контроля
6. Хранение запасов				Склады
7. Учет и контроль запасов				Бухгалтерия
8. Управление логистическим бизнес-процессом в целом				Аналитическая служба зам. директора по логистике
9. Итого постоянные затраты				Зам. директора по логистике
<b>Фактическая себестоимость логистики, руб.</b>				
10. Переменные затраты (см. п. 3)				Зам. директора по логистике
11. Постоянные затраты (см. п. 9)				Зам. директора по логистике
12. Всего себестоимость логистики (п. 10 + п. 11)				Зам. директора по логистике

В то же время в рамках производственной стадии управленческий учет подробно рассматривает производственный процесс и возможные варианты распределения затрат, возникающих в течение процесса, а также формирует следующие подходы для решения традиционных задач управления производством.

1. Оценка экономической выгоды от размера заказа в долгосрочном периоде.

2. Определение ассортимента продукции при ограничении производственных мощностей.

3. Обоснование решений о замене оборудования или увеличении производственных мощностей.

4. Покупка или производство собственными силами материальных ресурсов, необходимых для выпуска готовой продукции.

5. Остановка производства определенного вида продукции.

6. Методы калькулирования себестоимости продукции.

7. Учет затрат по функциональным центрам.

**Заключение.** Таким образом, все показатели логистики компании взаимосвязаны с ее финансовыми показателями. В рамках управленческого учета и контроля показателей логистики на предприятии используется метод рутинного анализа на ежесменной, еженедельной и ежедневной основе, в ходе чего информация, получаемая в процессе учета и расчета логистических показателей, выступает в качестве основы для вынесения корректирующих действий и принятия различного рода управленческих решений.

### Библиографический список

1. Лесникова Э.П. Стратегия управления розничным торговым предприятием на FMCG-рынке в кризисных условиях // Общество и экономическая мысль в XXI в.: пути развития и инновации. – Воронеж: Научная книга, 2016. – С. 117-121.
2. Аникин Б.А., Тяпухин А.П. Коммерческая логистика. – М.: Проспект, 2013. – 432 с.
3. Асадуллина Н.Р. Формирование концепции логистического подхода в управлении отраслевым комплексом в условиях модернизации экономики: монография. – М.: Изд-во «Фан» АНРУз, 2008. – 173 с.
4. Иванов Д.А. Управление цепями поставок. – СПб.: Издательство Политехнического университета, 2010. – 659 с.
5. Лайсонс К., Джиллинген М. Управление закупочной деятельностью и цепью поставок. – М.: Инфра-М, 2005. – 798 с.
6. Ларионов В.Г., Мельников О.Н., Шершнева Е.С. От тейлоризма до логистики, от логистики до интеллекта (методологические аспекты современной логистики). – М.: Юнити-Дана, 2010. – 346 с.
7. Левкин Г.Г., Куршаков Н.Б. Контроллинг и управление логистиче-

скими рисками. – М.; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 142 с.

8. Мухитдинов С.М. Методология и практика логистического управления бизнес-процессами в производственно-сбытовых комплексах // Логистика сегодня. – 2011. – № 4. – С. 13-16.

### Bibliographic list

1. Lesnikova E.P. Management Strategy for a Retail Trade Enterprise in the FMCG Market in Crisis Conditions // Society and Economic Thought in the 21st Century: Paths of Development and Innovation. – Voronezh: Scientific book, 2016. – P. 117-121.
2. Anikin B.A., Tyapuhin A.P. Commercial Logistics. – M.: Prospect, 2013. – 432 p.
3. Asadullina N.P. Formation of the concept of a logistic approach in the management of the sectoral complex in the context of the modernization of the economy: monograph. – M.: Ed. «Fan» ANRUz, 2008. – 173 p.
4. Ivanov D.A. Supply Chain Management. – SPb.: Publishing house of the Polytechnic University, 2010. – 659 p.
5. Laysons K., Gillingen M. Procurement and supply chain management. – M.: Infra-M, 2005. – 798 p.
6. Larionov V.G., Melnikov O.N., Shershnev E.S. From Taylorism to logistics, from logistics to intelligence (methodological aspects of modern logistics). – M.: Unity-Dana, 2010. – 346 p.
7. Levkin G.G., Kurshakova N.B. Logistics Risk Controlling and Management. – M.; Berlin: Direct Media, 2015. – 142 p.
8. Mukhitdinov S.M. Methodology and practice of logistics management of business processes in production-marketing complexes // Logistics today. – 2011. – № 4. – P. 13-16.

## К ВОПРОСУ УЧЕТА НА ЗАБАЛАНСОВЫХ СЧЕТАХ

### Аннотация

В статье рассматриваются вопросы организации учета на забалансовых счетов в государственных (муниципальных) казенных учреждениях, коммерческих и кредитных организациях, проведено их сравнение. Рассмотрены направления формирования информации на забалансовых счетах, возможность ее использования в анализе имущественного положения организации.

### Ключевые слова

Бухгалтерский учет, план счетов, забалансовые счета, внебалансовые счета, хозяйственные операции.

**JEL: M 41**

*Chepik O.V., Kalinina G.V.*

## TO THE QUESTION OF ACCOUNTING ON OFF-BALANCE ACCOUNTS

### Annotation

The article deals with the organization of accounting for off-balance sheet accounts in state (municipal) state institutions, commercial and credit organizations, their comparison. The directions of formation of information on off-balance sheet accounts, the possibility of its use in the analysis of the property status of the organization.

### Keywords

Accounting, chart of accounts, off-balance accounts, off-balance accounts, business transactions.

**Введение.** Хозяйственные операции любой организации находят отражение в системе бухгалтерского учета. Единые правила ведения бухгалтерского учета обеспечивают полноту, достоверность и систематизацию информации о хозяйственной деятельности организаций. Одним из базовых документов системы бухгалтерского учета является план счетов бухгалтерского учета. При этом для разных типов экономических субъектов утверждены планы счетов и инструкции по их применению, учитывающие индивидуальные особенности ведения бухгалтерского учета, например:

- государственные и муниципальные учреждения ведут учет в плане счетов, утвержденном приказом Минфина России от 01.12.2010 № 157н [1];
- банковские и кредитные организации используют в бухгалтерском учете план счетов, утвержденный Положением Банка России от 27.02.2017 № 579-П [2];
- коммерческие организации применяют в учете план счетов, утвержденный Приказом Минфина РФ от 31.10.2000 № 94н [3].

План счетов построен таким образом, чтобы увязать учетные показатели

и показатели бухгалтерской финансовой отчетности. Несмотря на определенные различия в планах счетов государственных и муниципальных учреждений, банковских и кредитных организаций и остальных экономических субъектов, их объединяет наличие забалансовых счетов.

Возникновение забалансовых счетов относят к середине XIX века. Их введение инициировали банкиры для четкого разграничения «своего» и «чужого», так как в практической деятельности возникают ситуации, когда организации хранят или используют активы, не принадлежащие им. Для банковской сферы данные введения способствовали более точному определению ликвидности при взимании кредиторской задолженности.

#### **Методы и результаты**

В бухгалтерском учете собственное имущество организации отражается на балансе, остальное – за балансом с помощью забалансовых счетов. Забалансовыми являются дополнительные счета, остатки по которым не отражаются в бухгалтерском балансе. Однако нарушения в учете по забалансовым счетам искажают отчетность.

Бюджетные учреждения на забалансовых счетах учитывают имущество, которое не соответствует критериям активов, имущество, поступившее на хранение или переработку, а также бланки строгой отчетности. Государственные (муниципальные) казенные учреждения для ведения бухгалтерского учета используют план счетов бюджетного учета и инструкцию по его применению, которые утверждены приказом Минфина России от 06.12.2010 № 162н. Перечень забалансовых счетов по содержанию и назначению может быть структурирован следующим образом:

- учет имущества (счета 01, 02, 05, 06, 07, 09, 12, 13, 21, 22, 24, 25, 26, 27);
- учет бланков строгой отчетности, путевок, периодики (счета 03, 08, 23);
- учет денег, расчетов и расчетных документов (счета 14-19, 30);

- учет дебиторской и кредиторской задолженности (счета 04, 20);

- учет обеспечения гарантий (счета 10, 11);

- учет финансовых вложений (счета 31, 40, 42).

Если организация относится к бюджетным, учет забалансовых ценностей в ней происходит по упрощенной схеме – не нужно вести корреспондирующие записи. Когда имущество приходится, в дебете определенного забалансового счета делается нужная запись. В момент списания эта запись производится по кредиту. Разрешается вводить и дополнительные забалансовые счета для большей достоверности управленческого учета, естественно, указав их при формировании учетной политики.

Бюджетные учреждения имеют возможность введения дополнительных забалансовых счетов для решения задач внутреннего назначения, в том числе для усиления контроля за забалансовым имуществом, увеличения аналитики, обеспечения правленческого учета. Если в практике бюджетные учреждения применяют материальные ценности, которые в соответствии с правилами бюджетного учета списаны со счетов учета нефинансовых активов, то они учитывают их за балансом [4].

Аналитический учет на забалансовых учетах ведут по объектам, списанным с баланса, что повышает сохранность имущества, при этом учет может осуществляться в количественном либо в количественно-суммовом выражении. Организация самостоятельно формирует правила учета на забалансовых счетах и закрепляет их в учетной политике [5].

Еще одним из направлений использования забалансовых счетов является формирование информации об имуществе, не являющемся собственностью организации, но находящемся на его территории. Также на забалансовых счетах хранятся и другие данные. Использование забалансовых счетов является положительным фактором при

налоговых проверках, позволяя обосновывать суммы налоговых отчислений и не делать лишних. Для руководства предприятия забалансовые счета являются источником информации о его деятельности, формируя дополнительные сведения об операциях.

В кредитных организациях предусмотрено использование внебалансовых счетов, которые объединены в 7 разделов. Информация, формируемая на внебалансовых счетах, не имеет принципиального отличия от формируемой на забалансовых, но отражает банковскую специфику. Так, на внебалансовых счетах отражаются не принадлежащие банку средства и ценности, но находящиеся у него на ответственном хранении или доверительном управлении; обязательства и требования, которые не поступили в срок; платежи, являющиеся в данный период отсроченными или просроченными, и др. Таким образом, ценности и документы, отражаемые на внебалансовых счетах, не являются имуществом организации и, как следствие, влияние на изменение бухгалтерского баланса в активе и пассиве не оказывают. Принципиальным отличием от забалансовых счетов является использование для ведения учета на внебалансовых счетах двойной записи.

План счетов финансово-хозяйственной деятельности организаций, используемый для организации и ведения бухгалтерского учета в организациях всех форм собственности и организационно-правовых форм, за исключением кредитных и государственных (муниципальных) учреждений, включает 11 забалансовых счетов. Как и в предыдущих случаях, их основное назначение связано с учетом ценностей, не принадлежащих организации, они должны обеспечить контроль за хозяйственными операциями с имуществом, находящимся в распоряжении организации или у нее на сохранении [6].

Для ведения учета на забалансовых счетах применяется простая схема, т.е. отражение записи либо по дебету

либо по кредиту счета, при этом по дебету счета отражается увеличение ценностей, по кредиту – уменьшение. Организации самостоятельно определяют перечень счетов балансовых и забалансовых, которые используются для организации и ведения бухгалтерского учета, и закрепляют их учетной политикой в рабочем плане счетов. При этом организации имеют право при необходимости расширить перечень забалансовых счетов путем введения дополнительных, организацию учета на которых необходимо закрепить в учетной политике.

Бухгалтерский учет на забалансовых счетах в кредитных организациях достаточно жестко регламентирован в отличие от других типов экономических субъектов. Единым является то, что на забалансовых счетах группируется информация, необходимая для раскрытия в пояснительной записке к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах.

Организация забалансового учета направлена на повышение контроля сохранности имущества и обязательств учреждений и оперативности информации. В учетной политике организации должны быть прописаны определенные правила учета на забалансовых счетах [7]. Рассмотрим некоторые из них.

С целью реализации принципа имущественной обособленности в бухгалтерском учете необходимо в учетной политике закрепить, что имущество, не принадлежащее учреждению, но находящееся под контролем, и давальческое числится на забалансовом учёте.

Стоимость материальных ценностей, учитываемых на забалансовых счетах, определяется на основании суммы, указанной в договоре аренды. В случае отсутствия данной информации стоимость объекта может быть определена одним из следующих способов.

1. Запросить информацию о стоимости имущества у арендодателя.
2. Провести независимую оценку или запросить в бюро технической инвентаризации.

3. Принять за баланс в условной оценке: один объект – 1 руб. (или не менее 1 руб.).

Порядок определения условной оценки имущества организация закрепляет в учетной политике.

Имущество и обязательства, отражаемые на забалансовых счетах, подлежат инвентаризации. Следует отметить, что порядок и сроки инвентаризации определяются аналогично объектам, учитываемым на балансе.

Особое внимание требуют объекты основных средств стоимостью до 40 000 руб., так как их введение в эксплуатацию предусматривает списание с баланса на затраты, несмотря на то, что срок их использования может превышать 12 месяцев. В этом случае рекомендуется организовать учет данных объектов на забалансовых счетах в разрезе материально ответственных лиц. Как правило, объекты отражаются в бухгалтерском учете по балансовой стоимости, в отдельных случаях может быть применена условная оценка «1 рубль – один объект». В соответствии с требованиями бухгалтерского учета стоимость основных средств должна превышать 40 000 рублей. Для обеспечения сохранности основных средств, переданных в эксплуатацию, в учреждении должно быть предусмотрено их отражение на забалансовых счетах с целью контроля за их движением.

Ведение забалансового учета способствует сближению бухгалтерского и управленческого учета. На забалансовых счетах формируется информация в следующих направлениях:

- учет имущества и операций, связанных с ним:
  - имущество, которое не принадлежит организации;
  - имущество, стоимость которого списана в расходы;
- систематизация данных, необходимых для формирования пояснительной записки:
  - к бухгалтерскому балансу;
  - к финансовому отчету;

- контроль над эксплуатацией и сохранностью имущества, на которое у предприятия нет прав собственности;

- полноценная организация бухгалтерского учета и т.п.

Данные забалансовых счетов формируют информацию для анализа кредитоспособности компании, определения ее финансовой стабильности. При проведении анализа необходимо особое внимание уделить дебиторской задолженности, списанной в убыток в связи с неплатежеспособностью дебиторов, с целью контроля возврата просроченной дебиторской задолженности. Нужен контроль динамики денежных потоков по арендованным основным средствам, для чего необходима соответствующая аналитика по счетам.

**Заключение.** Данный вид счетов является вспомогательным – их сальдо отсутствует в общем балансе. Они созданы для отражения материальных прав или обязанностей, реализующихся при эксплуатации ценностей, не принадлежащих к ресурсам компании, но находящихся в ее временном пользовании.

Таким образом, роль забалансовых счетов в организации и ведении бухгалтерского учета является весьма значимой. Налоговые проверки обращают внимание и на имущество, учитываемое за балансом, так как в случае неправильной их классификации и отражения в учете данные объекты и затраты по их содержанию могут быть списаны во внереализационные доходы, а следовательно, на них будет начислен налог на прибыль.

В практической деятельности большинству организаций приходится сталкиваться с хозяйственными операциями, учет которых ведется на забалансовых счетах. Не уделяя внимания организации и ведению учета на забалансовых счетах, руководство организации теряет важную информацию, необходимую для принятия управленческих решений. Для корректного ведения забалансового учета необходимо:

- определить перечень забалансовых счетов в учреждениях, имеющих дело с забалансовыми ценностями;

– разработать формы первичной документации по операциям, отражаемым на забалансовых счетах;

– сформировать регистры бухгалтерского учета на предприятиях, ведущих забалансовый учет;

– проводить инвентаризации забалансовых ценностей.

Ведение учета на забалансовых счетах бухгалтерского учета имеет большое значение в организации бухгалтерской отчетности. Грамотное использование забалансовых счетов формирует данные по объектам, не принадлежащим организации, но находящимся на ее территории. Эта информация используется для контроля за рядом хозяйственных операций (например, хранение ценностей, накопление резервов, оформление документов на получение различных платежей и т.д.), проведения анализа кредитоспособности и определения финансовой стабильности.

#### **Библиографический список**

1. Мишанова Е.В., Масальская М.В., Рожкова Н.В. Бухгалтерский учет и анализ: учеб. пособие. – Курск: Университетская книга, 2019. – 192 с.

2. Ратовская С.А. Забалансовый учет: что нового? // Советник бухгалтера государственного и муниципального учреждения. – 2017. – № 1 (145). – С. 31-36.

УДК 336.7

3. Ясменко Г.Н., Сериков В.В. Роль забалансовых счетов в бухгалтерском учете // Современная экономика: проблемы, перспективы, информационное обеспечение: материалы VI Международной научной конференции, посвященной 95-летию Кубанского ГАУ и 15-летию кафедры теории бухгалтерского учета. – Майкоп: Изд-во «Магарин Олег Григорьевич», 2017. – С. 108-112.

#### **Bibliographic list**

1. Mishanova E.V., Masalskaya M.V., Rozhkova N.V. Accounting and analysis: textbook. – Kursk: University book, 2019. – 192 p.

2. Ratovskaya S.A. Off-balance sheet accounting: what's new? // Advisor to the accountant of the state and municipal institution. – 2017. – № 1 (145). – P. 31-36.

3. Yasmenko G.N., Serikov V.V. The role of off-balance sheet accounts in accounting // Modern Economics: Problems, Prospects, Information Support: materials of the VI International Scientific Conference dedicated to the 95th anniversary of the Kuban GAU and the 15th anniversary of the Department of Accounting Theory. – Maykop: Publishing House «Magarin Oleg Grigorievich», 2017. – P. 108-112.

*Богатая И.Н., Евстафьева Е.М.*

### **ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ НА РАЗВИТИЕ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ КОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИЕЙ**

#### **Аннотация**

В статье исследовано влияние цифровой экономики на развитие бухгалтерского учета и формирование отчетности. Дана характеристика таких объектов, как цифровые активы, электронные деньги, виртуальное цифровое имущество. Выявлены принципиальные отличия цифрового актива от виртуального цифрового имущества. Рассмотрены основные облачные технологии и мобильные приложения, используемые в бухгалтерском учете, а также порядок предоставления бухгалтерской отчетности в условиях цифровизации.

### Ключевые слова

Цифровизация экономики, учетно-аналитическое обеспечение, бухгалтерский учет, отчетность, цифровые активы, облачные технологии.

JEL: M 41

*Bogataya I.N., Evstafjeva E.M.*

## INFLUENCE OF DIGITALIZATION OF ECONOMY ON DEVELOPMENT OF ACCOUNTING AND ANALYTICAL SUPPORT OF MANAGEMENT COMMERCIAL ORGANISATION

### Annotation

The article examines the impact of the digital economy on the development of accounting and reporting. The characteristic of such objects as digital assets, electronic money, virtual digital property is given. The fundamental differences between a digital asset and a virtual digital property are revealed. The main cloud technologies and mobile applications used in accounting, as well as the procedure for providing accounting reporting are considered.

### Keywords

Digitalization of the economy, accounting and analytical provision, accounting, reporting, digital assets, cloud technologies.

**Введение.** Становление цифровой экономики в мире является одним из важнейших факторов ее развития. Совершенствование технологий искусственного интеллекта, обработки больших данных (BigData), появление новых аналитических инструментов и облачных сервисов способствует переходу на новый уровень качества осуществления деятельности.

Цифровизация экономических процессов позволила использовать не только качественно новые форматы взаимодействия, но и предъявила новые требования к идентификации объектов учета и анализа, структуризации учетно-аналитической информации с использованием облачных технологий в рамках учетно-аналитической системы, ориентацией ее на принятие управленческих решений [2]. Это связано с тем, что обработка больших объемов информации и ее анализ в новых условиях хозяйствования позволяет существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудо-

вания, хранения, продажи, доставки товаров и услуг.

Аналитики IDC утверждают, что к 2020 году для половины организаций во всем мире способность предоставлять цифровые продукты и сервисы станет жизненно необходимой.

**Выводы и результаты.** Цифровая экономика оказала и оказывает существенное влияние на развитие учетно-аналитического обеспечения управления коммерческой организацией, в частности:

- появляются новые и видоизменяются прежние объекты учета;
- трансформируются существующие и создаются новые информационные технологии, используемые для ведения бухгалтерского учета, формирования отчетности;
- меняется технология и порядок предоставления бухгалтерской отчетности.
- совершенствуются и появляются новые компьютерные программы для финансово-экономического анализа

деятельности коммерческих организаций.

Так, к новым гибридным и модифицируемым объектам бухгалтерского учета можно отнести: цифровые активы, электронные деньги, виртуальное цифровое имущество, смарт-активы, смарт-контракты, блокчейн и др. Хотелось бы отметить, что этот перечень с развитием информационных технологий регулярно обновляется.

Применение технологии блокчейн в финансовом секторе повлекло за собой создание нового экономико-правового явления – цифровых активов.

Следует отметить, что в настоящее время отсутствует нормативно закрепленное понятие этого термина. В Российской Федерации вынесено на обсуждение два законопроекта об обороте цифровых активов:

– законопроект № 424632-7 «О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации»;

– законопроект № 419059-7 «О цифровых финансовых активах».

Однако указанные законопроекты имеют не только внутренние противоречия, но и не соотносятся между собой по ключевым аспектам (в отношении терминологического аппарата), а также с действующим российским законодательством.

В связи с чем необходимо принятие другого законопроекта, содержащего общую концепцию регулирования цифровых активов, имеющего системный характер, с возможностью его интеграции в отечественное правовое поле.

Проанализировав взгляды отечественных и зарубежных ученых, мы считаем, что под цифровым активом следует понимать объект гражданских прав, выраженный в виде записи в распределенной информационной системе при помощи программных и аппаратных средств обработки данных. К ним

можно отнести цифровые (финансовые) активы (криптовалюты, токены, цифровые знаки), электронные деньги, виртуальное цифровое имущество.

Криптовалюты – средство обмена, которое действует как валюта в некоторых сферах, но не имеет всех атрибутов реальной валюты.

Классификация цифровых денег проводится по способу их получения. В зависимости от этого критерия выделяют следующие виды, представленные таблице 1.

Топ криптовалют постоянно пополняется новыми видами монет. Большинство проектов являются очень перспективными с точки зрения инвестиций и при правильной организации дела обязательно принесут вкладчикам неплохой доход.

Виртуальная валюта обладает существенным рядом преимуществ перед привычными для нас средствами платежей:

1. Конвертируемостью из одной криптовалюты в другую.
2. Безопасностью, т.к. криптовалюты почти невозможно подделать.
3. Доступностью.
4. Быстротой перевода, без сбора и комиссий [6].

Однако следует упомянуть об определенных рисках, связанных с приобретением криптовалюты. К их числу можно отнести: достаточно высокую волатильность курса криптовалют, существенное колебание обменного курса. Данные факторы влекут за собой огромные риски для субъектов, чьи интересы заложены в деятельность по обмену криптовалюты.

Еще одним из наиболее популярных цифровых активов являются токены. Они выражают обязательственные и иные права, осуществление и передача которых возможны только с соблюдением законодательства о рынке ценных бумаг.

**Таблица 1 – Классификация цифровых денег**

Название криптовалюты	Характерные особенности криптовалюты
Биткоин	Криптовалюта биткоин работает на технологии блокчейн, это отличает ее от всех ранее созданных электронных валют и платежных систем
Bitwalk	Одна денежная единица оценивается в десять тысяч шагов. В приложении есть специальная опция для их подсчета, и как только будет достигнута нужная величина, портмоне пользователя пополнится Bitwalk-долларом. Сегодня эту криптовалюту еще нельзя купить на рынке, ведь система проходит тестирование в африканских странах. На данный момент у криптовалюты еще нет официального курса по отношению к другим денежным единицам
Криптовалюта Vcn	Несмотря на схожесть названия байткоина с первой виртуальной валютой, в процессе их добычи используются совершенно разные алгоритмы. Платежи, проведенные с этой валютой, практически невозможно отследить. Транзакции не связаны друг с другом. Дополнительным преимуществом является двойная защита виртуального кошелька. Разработчики криптовалюты Vcn особое внимание уделили анонимности и надежной защите системы, благодаря чему постороннее лицо не сможет проанализировать цепочку платежей
Виртуальные деньги Dash	Они появились в 2014 на самом пике криптовалютного бума. В начале своего существования для обозначения монет использовались другие имена, но в конце концов утвердилось название «дашкоины». На данном этапе существует открытая система платежей, в которой все транзакции проходят анонимно благодаря специальному механизму
Litecoin	Своим появлением на рынке в 2011 году обязан Чарли Ли. Она занимает лидирующие позиции на рынке, и если биткоины ассоциируются с электронным золотом, то лайткоины считаются серебром. Процесс их добычи отличается относительной простотой. Поэтому майнинг лайткоинов успешно осуществляется и на домашнем компьютере. Кроме того, математические расчеты на порядок проще, чем в случае с биткоинами. Благодаря этому скорость добычи блока криптовалюты ускоряется до четырех раз
Криптовалюта Decred	После того, как был добыт 4096 блок, система перешла в другой режим работы. И теперь инвесторы могут получать прибыль не только от процесса майнинга, но и за счет участия в долевым финансировании. Так, вознаграждение за каждый добытый блок распределяется следующим образом: шестьдесят процентов достается майнерам, тридцать процентов получают инвесторы, вложившие средства в этот процесс
Криптовалюта Nvc	Считается еще одним гибридом биткоина. Благодаря незначительному изменению протокола она приобрела устойчивость перед хакерскими атаками, от которых так страдает большинство электронных валют. Все платежные операции, совершенные в сети, являются полностью анонимными. А сама система Nvc не имеет руководящего центра, что делает невозможным любое манипулирование этой криптовалютой. Сегодня новакоины принимаются для оплаты товаров и услуг.

В зависимости от назначения и функциональных возможностей токены делятся на активы (акции), кредитные монеты, App-token, смарт-активы.

Smart-контракты дают возможность безопасно обмениваться деньга-

ми, акциями, собственностью и другими активами напрямую, без участия посредников. Их можно использовать для любых финансовых действий в сфере страхования, регистрации или передачи собственности, кредитования.

Цифровые знаки – цифровые активы, не подпадающие под понятие токенов и криптовалют и выражающие имущественные и иные права владельца в рамках гражданско-правовых договоров.

За последние два десятилетия Интернет настолько плотно вошел в нашу жизнь, что мы не можем себе представить существование без доступа в онлайн. Если раньше совершать покупки и расчеты с другими пользователями при помощи Интернета с использованием электронных денег было фантастикой, то сегодня это делает значительная часть населения.

Электронные деньги представляют собой безналичные денежные средства, представленные в национальной или иностранной валюте, которые переводятся с использованием электронных средств платежа. Основным нормативным документом, регулирующим порядок ведения электронных расчетов, является Положение Банка России от 06.07.2017 № 595-П (ред. от 16.07.2019) «О платежной системе Банка России».

Принципиальное различие между электронными деньгами и обычными денежными средствами в том, что электронные деньги представляют собой платежные средства, эмитированные какой-либо организацией (денежный суррогат), тогда как обычные деньги (наличные или безналичные) эмитируются центральным государственным банком той или иной страны. Электронные деньги – это не столько деньги, сколько локальные платежные системы. Их разделяют на фиатные и нефитные.

Электронные фиатные деньги выражаются одной из государственных валют и, соответственно, являются разновидностью денежных единиц государственной платежной системы. Их преимущество состоит в том, что их обращение, погашение и эмиссия происходят в соответствии с законодательством, а главное, контролируются центробанком.

К наиболее известным фиатным деньгам относятся:

- PayPal;
- Visa Cash;
- Mondex.

Электронные нефитные деньги – это денежные единицы негосударственных платёжных систем, обращение, погашение и эмиссия которых осуществляются в соответствии с их правилами, при том в зависимости от страны степень регулирования негосударственных платёжных систем значительно различается.

Кроме того, нефитные деньги часто привязываются к курсам мировых валют. Например, в системе WebMoney Transfer представлены знаки, которые эквивалентны российскому и белорусскому рублю, доллару США, евро, гривне и узбекскому суму. При всём этом государство никак не может обеспечить реальную цену таких денег.

Кроме WebMoney к наиболее известным нефитным деньгам относятся:

- QIWI;
- Bitcoin;
- RBK Money;
- Яндекс.Деньги;
- Деньги@Mail.ru

Операции с электронными деньгами подтверждаются документами, как и все другие. Документы оформляют в бумажной или электронной форме, причём электронные документы заверяются цифровой подписью.

С 2021 года в соответствии ФЗ от 03.07.2019 № 173-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О национальной платежной системе» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» [1] организации смогут рассчитываться между собой электронными деньгами. В настоящее время B2B-переводы электронных денег запрещены, а отправлять их компании и ИП могут лишь физическим лицам.

К виртуальному цифровому имуществу относят обычно те нематериаль-

ные объекты, которые имеют экономическую ценность, но полезны или могут быть использованы исключительно в виртуальном пространстве. На сегодняшний день к такому имуществу относят доменные имена, аккаунты пользователей, компаний и организаций и других бизнес-платформ, собственность в социальных сетях.

Из определения доменного имени, которое можно найти в п. 15 ст. 2 ФЗ № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», можно сделать вывод, что доменное имя – это техническая процедура, которая составляет процесс адресации в Интернете. Регистрация доменного имени – это приобретение технических услуг, направленных на обеспечение работы сайта. Право пользоваться доменным именем появляется на основе договора о регистрации, который заключается с регистратором доменных имен. Оно существует в течение срока регистрации (обычно это год), который в дальнейшем можно продлить.

Также к цифровым активам следует относить не только упомянутое виртуальное имущество, но и уже известные гражданскому праву объекты в том случае, если они созданы не старым, традиционным способом, а при помощи современных технологий в новой, электронной форме. Хорошей иллюстрацией последнему утверждению, вне сомнений, будет ссылка на объекты digitalart (цифрового искусства), создаваемые при помощи информационных технологий в электронной форме: компьютерную анимацию, электронную музыку, цифровую живопись. Несмотря на существование их исключительно в электронной форме, эти объекты относятся к интеллектуальной собственности и подпадают под действие соответствующего законодательства, которое, правда, не признается достаточно эффективным для охраны и защиты прав на эти объекты.

Следует отметить, что существуют принципиальные отличия цифровых (финансовых) активов от виртуального цифрового имущества.

Отличительные особенности использования цифровых (финансовых) активов можно сформулировать следующим образом:

1) отсутствие обеспеченности реальными активами;

2) низкий уровень репутации, связанный с использованием в незаконных операциях, высокая волатильность и, как следствие, сложность в прогнозировании изменения цены, что создает большие препятствия для их распространения в реальном секторе экономики;

3) ограниченные сферы использования;

4) высокий риск потери хеш-ключей от кошельков, в результате чего отсутствует альтернативная возможность восстановить доступ к своим деньгам;

5) частые случаи мошенничества.

Особенностями использования виртуального цифрового имущества являются:

1) наличие протокола, на основании которого функционирует цифровой актив и в котором прописаны правила и условия его использования;

2) обеспеченность имуществом или имущественными правами;

3) процедура оцифровки – создание уникальной цифровой копии реального актива с закрепленным в блокчейне правом собственности на него;

4) оценивание реального актива проводится высококвалифицированными специалистами строго по методике страны его местонахождения или регистрации;

5) наличие механизмов восстановления доступа к своим цифровым активам и права их наследования;

6) возможность использования во многих сферах деятельности;

7) гарантия сохранности и учет реального актива на период существования его уникальной цифровой копии.

Под влияние цифровой экономики попали и компьютерные программы, обслуживающие функционирование бухгалтерского учета.

Особую актуальность приобретают облачные технологии.

В настоящее время выделяют топ онлайн-программ для ведения бухгалтерии: «Облако для 1С: Предприятие», «Мое дело», «Контур», «Небо» и «Бухсофт».

«Облако для 1С: Предприятие» много лет применяется на российском рынке ИТ-услуг. Однако теперь все большую популярность эта услуга набирает как хостинг приложений 1С, а именно «Облако для 1С:Предприятие».

«Мое Дело» предоставляет возможность своим пользователям вести налоговый и бухгалтерский учет, рассчитывать заработанную плату, осуществлять контроль за персоналом и материалом на складах, отправлять всю необходимую документацию в ФНС.

«Контур. Эльба» дает возможность вести журнал доходов и расходов, подготовить налоговую отчетность.

«Небо» используется компаниями с самыми разными вариантами собственности и системами налогообложения.

«Бухсофт» – сервис, ориентированный на самые разные организации, использующие ОСНО, а также остальные типы налогообложения. Имеет возможность как вести бухгалтерский учет, так и сдавать декларации.

Несмотря на очевидное превосходство преимуществ облачных бухгалтерских систем, существует ряд проблем использования облачных технологий:

1. Информационная безопасность.
2. Целостность данных.
3. Ограничения в используемом обеспечении.

Решение указанных проблем требует целенаправленных действий по устранению предпосылок потери информации или доступа к ней, если она находится в удаленном доступе на серверах, не принадлежащих компании (находится в «облаках»).

Кроме того, развитие облачных технологий в бухгалтерском учете зависит в первую очередь от уровня компьютерной грамотности специалистов по бухгалтерскому учету. Однако, как показывает практика, большинство специалистов по бухгалтерскому учету не владеют содержанием облачных сервисов и настроены весьма отрицательно относительно перспектив их использования.

Особую популярность в настоящее время приобретает мобильный бухгалтерский учет. Он является одним из самых интересных направлений развития бухгалтерского учета, предоставляя финансовым сотрудникам гибкость в работе. Наиболее востребованными в настоящее время являются «Нормативки», «Мобильный банк», «Счета-фактуры», «Бухгалтерия», «Упрощенка», «ГодОтчет» и др.

Мобильные приложения больше не используют просто для удовольствия, вместо этого они предлагают бухгалтерам в режиме реального времени мгновенный доступ к новейшему программному обеспечению и информации за пределами офиса.

Использование мобильных приложений способствует повышению эффективности и качества работы бухгалтера, улучшению контроля над финансово-хозяйственной деятельностью коммерческой организации.

Существенные изменения произошли в порядке ведения документооборота и предоставления отчетности коммерческими организациями.

Начиная с 2020 года предусмотрены изменения в области порядка предоставления бухгалтерской (финансовой)

отчетности. Так, в соответствии с изменениями, внесенными в Федеральный закон «О бухгалтерском учете» № 402-ФЗ, бухгалтерская (финансовая) отчетность коммерческих организаций будет составляться на бумажном носителе и (или) в виде электронного документа, подписанного электронной подписью.

В соответствии с уточненной нормативно базой, ФНС будет формировать и вести специальную базу бухгалтерской (финансовой) отчетности. Получить из нее данные об отчетности контрагента можно будет у налоговиков и только за плату, размер которой будет утвержден Правительством РФ. В настоящее время их можно получить в Росстате бесплатно.

Следует отметить, что в условиях цифровизации на IT-рынке существует и появляется множество новых компьютерных программ, используемых для анализа финансово-хозяйственной деятельности. Наиболее распространенными на российском рынке являются следующие программы: Audit Expert, «ИНЭК – Аналитик», «Альт – Финансы», «ИНЭК – АФСП», «Финансовый анализ онлайн», «Ваш финансовый аналитик» «ФинЭкАнализ» и др. Использование таких программ помогает менеджменту организации анализировать настоящее и прогнозировать будущее финансовое состояние хозяйствующего субъекта, а также принимать меры, если необходимо, по устранению неблагоприятных факторов.

**Вывод.** Таким образом, можно сделать вывод, что сегодня, в век интернет-технологий, меняются подходы к управлению бизнесом на основе учетно-аналитического обеспечения. С развитием и внедрением цифровой экономики происходит смещение функций бухгалтера в сторону консультирования, планирования. Бухгалтер должен быть в первую очередь глубоким аналитиком, который не только формирует учетную политику, ведет бухгалтерский учет и

формирует отчетность, но и занимается информационным обеспечением управленческих решений по различным направлениям с учетом выбранной стратегии.

Цифровая экономика создает основу для многовариантности предлагаемых клиенту решений и одновременно требует от бухгалтера гибкости, предполагающей возможность быстрого реагирования на происходящие изменения во внешней и внутренней среде. В связи с чем необходим системный подход к формированию учетно-аналитического обеспечения коммерческих организаций в современных условиях цифровизации экономических процессов.

### Библиографический список

1. О внесении изменений в Федеральный закон «О национальной платежной системе» и отдельные законодательные акты Российской Федерации [Электронный ресурс]: Федер. закон от 03.07.2019 № 173-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Булыга Р.П. Аудит бизнеса: стратегическое направление реформирования аудита в XXI веке и ветвь научных исследований Финансового университета // Аудиторские ведомости. – 2017. – № 9. – С. 5-11.
3. Рахимбердиев А. Облачная бухгалтерия на базе 1С [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.audit-it.ru/> (дата обращения: 05.07.2018).
4. Широкова Е.А. Облачные технологии // Современные тенденции технических наук: материалы междунард. науч. конф. – Уфа, 2011. – С. 78.
5. Фундаментальные и прикладные научные исследования: учет, анализ, аудит, налогообложение, статистика: монография / под редакцией д.э.н., проф. Е.Н. Макаренко. – Ростов н/Д: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2018. – 578 с.

6. Режим доступа: <http://fb.ru/article/330140/chto-takoe-virtualnaya-valyuta-ee-preimuschestva-i-nedostatki>.

### **Bibliographic list**

1. About modification of the Federal law «On national payment system» and separate legal acts of the Russian Federation [Electronic resource]: Feder. the act of 03.07.2019 № 173-FZ // Legal-reference system «Consultant Plus».

2. Bulyga R.P. Audit business: the strategic direction of the reform of the audit in the twenty-first century and the scientific research branch of the Financial University // Audit statements. – 2017. – № 9. – P. 5-11.

3. Rakhimberdiev A. Cloud accounting based on 1C [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.audit.ru/> (accessed 05.07. 2018).

4. Shirokova E.A. Cloud technologies // Modern trends of technical Sciences: materials of international studies. scientific. conf. – Ufa, 2011. – P. 78.

5. Fundamental and applied research: accounting, analysis, audit, taxation, statistics: monograph / edited by doctor of Economics, Professor E.N. Makarenko. – Rostov-on-don: Publishing and printing complex of RSEU (RINH), 2018. – 578 p.

6. Access mode: <http://fb.ru/article/330140/chto-takoe-virtualnaya-valyuta-ee-preimuschestva-i-nedostatki>.

УДК 336.22

*Мусаелян А.К.***ОЦЕНКА ПОСТУПЛЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО НАЛОГА  
В РЕГИОНАЛЬНЫЙ БЮДЖЕТ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ****Аннотация**

Современная налоговая система любого государства содержит в себе компоненту имущественного налогообложения, и особую значимость для наполнения региональных бюджетов приобретает налогообложение транспортных средств. В Российской Федерации таким налогом выступает транспортный налог, который установлен главой 28 Налогового кодекса РФ. Тенденции изменения порядка и условий налогообложения касаются многих организаций и физических лиц, однако администрирование транспортного налога сегодня затруднено недостаточной развитостью экономических и организационных механизмов, призванных обеспечить максимально полный учет интересов как государства, так и плательщиков. В статье исследуется современное состояние налогообложения транспортных средств в Ростовской области в период с 2014 по 2018 год и выявлены факторы, оказывающие влияние на собираемость данного налога. Практическая значимость статьи заключается в проведении комплексного анализа роли транспортного налога в формировании консолидированного бюджета субъекта РФ, который позволил показать значимость данного налога для бюджетной обеспеченности региона.

**Ключевые слова**

Транспортное средство, налогообложение транспортных средств, региональный бюджет, транспортный налог.

**JEL: H27***Musaelyan A.K.***ON-SITE TAX AUDITS IN THE TAX CONTROL SYSTEM****Annotation**

The modern tax system of any state comprises to a component of property taxation, and gains the special importance for filling of regional budgets, taxation of vehicles. In the Russian Federation the transport tax which is set by Chapter 28 of the Tax Code of the Russian Federation acts as such tax. Trends of change of an order and conditions of taxation concerns many organizations and natural persons, however administration of a transport tax is complicated by insufficient development of the economic and organizational mechanisms designed to provide the fullest accounting of interests both the states and payers today. In article the current state of taxation of vehicles in the Rostov region during the period from 2014 to 2018 is investigated and the factors having an impact on collecting of this tax are revealed. The practical importance of article consists in carrying out the complex analysis of a role of a

transport tax in forming of the consolidated budget of the territorial subject of the Russian Federation which allowed to show the importance of this tax for fiscal capacity of the region.

### Keywords

Vehicle, vehicle taxation, regional budget, transport tax.

**Введение.** Налогообложение транспортных средств является важной составляющей современной налоговой системы любого государства и в первую очередь направлено на формирование доходной базы бюджета. Поступления по данным налогам, как показывают проведенные исследования, имеют своим целевым назначением формирование фондов, направляемых на строительство и модернизацию транспортной инфраструктуры, а в некоторых государствах являются и платой за нанесение экологического ущерба. В Российской Федерации таким налогом выступает транспортный налог, который установлен главой 28 Налогового кодекса РФ.

Транспортный налог в Российской Федерации был введен в действие с 1 января 2003 года Федеральным законом от 24 июля 2002 г. № 110-ФЗ «О внесении изменений и дополнений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации и некоторые другие акты законодательства Российской Федерации». Это налог предназначен для возмещения вредного влияния транспортных средств на дорожные покрытия и окружающую среду. Он регламентируется как 28 главой Налогового Кодекса Российской Федерации (при федеральных расчетах), так и законодательными актами, принимаемыми в каждом отдельном регионе (при региональных расчетах). Принятые регионами законодательные акты влияют на ставку налога, порядок и сроки оплаты [1].

По данным исследования аналитического агентства «Автостат», в 2017 г. количество автомобилей, зарегистрированных в Российской Федерации, составило порядка 50 млн единиц. Несмотря на такой внушительный автопарк, роль

транспортного налога в пополнении доходной части региональных бюджетов не столь велика [2].

**Материалы и методы исследования.** На основе статистических данных, представленных налоговыми органами Ростовской области, проведем анализ поступления транспортного налога в региональный бюджет. В качестве статистической отчетности выступают данные по формам:

– отчету о начислении и поступлении налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему Российской Федерации (отчеты по форме № 1-НМ за 2014–2018 годы в целом по Ростовской области);

– отчету о задолженности по налогам и сборам, пеням и налоговым санкциям в бюджетную систему Российской Федерации (отчеты по форме № 4-НМ за 2014–2018 годы в целом по Ростовской области);

– отчету о налоговой базе и структуре начислений по транспортному налогу (отчеты по форме № 5-ТН за 2014–2018 годы в целом по Ростовской области).

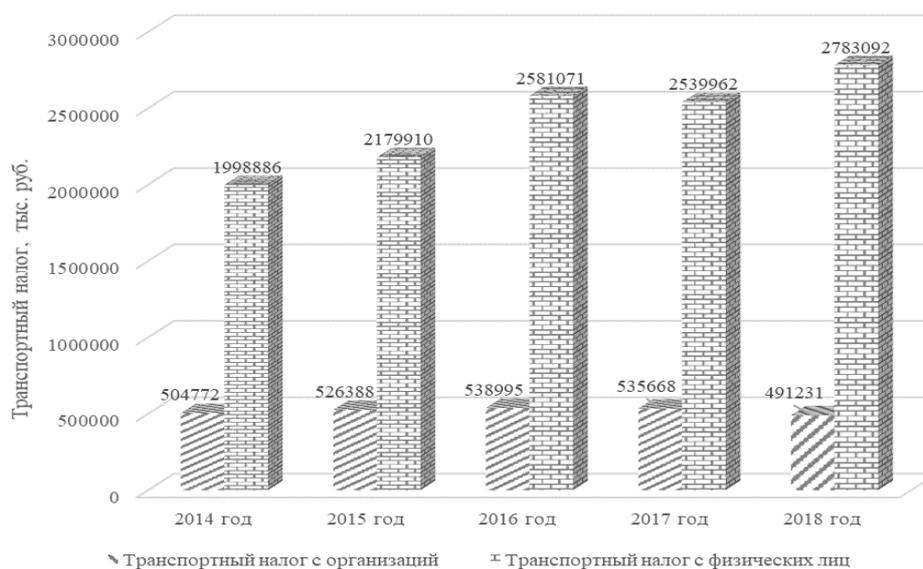
При решении конкретных задач анализа налогообложения транспортных средств применялись методы графического изображения, количественного анализа экономических показателей.

**Результаты исследования.** Динамика и структура поступлений по транспортному налогу в Ростовской области за 2014–2018 годы показаны в таблице 1.

Поступившая в бюджет области сумма транспортного налога в 2018 году составила 3274,3 млн руб., что на 30,8 %, или 770,6 млн руб., выше показателя 2014 года (рисунок 1).

**Таблица 1 – Динамика и структура поступлений по транспортному налогу в Ростовской области за 2014–2018 годы<sup>2</sup>**

Наименование показателя	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	Темп роста 2018 к 2014 году, %
Налоговые доходы консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации, млн руб.	103688,7	108900,0	114600,7	135180,5	138333,0	133,4
Налоги на имущество по субъекту РФ, млн руб.	21941,4	22308,2	22932,9	25748,4	26713,4	121,8
Транспортный налог, млн руб.	2503,7	2706,3	3120,0	3075,6	3274,3	130,8
– организации	504,8	526,4	539,0	535,7	491,2	97,3
– физические лица	1998,9	2179,9	2581,0	2540,0	2783,1	139,2
Удельный вес транспортного налога в общей сумме налоговых доходов консолидированного бюджета субъекта, %	2,4	2,5	2,7	2,3	2,4	98,3
Удельный вес транспортного налога в общей сумме имущественных налогов субъекта, %	11,4	12,1	13,6	11,9	12,3	107,5



**Рисунок 1 – Динамика поступления транспортного налога по категориям налогоплательщиков в бюджет Ростовской области за 2014–2018 годы<sup>3</sup>**

<sup>2</sup> Источник: составлено на основе официальных данных УФНС России [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.nalog.ru/rn61/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](https://www.nalog.ru/rn61/related_activities/statistics_and_analytics/forms/) (дата обращения: 01.07.2019).

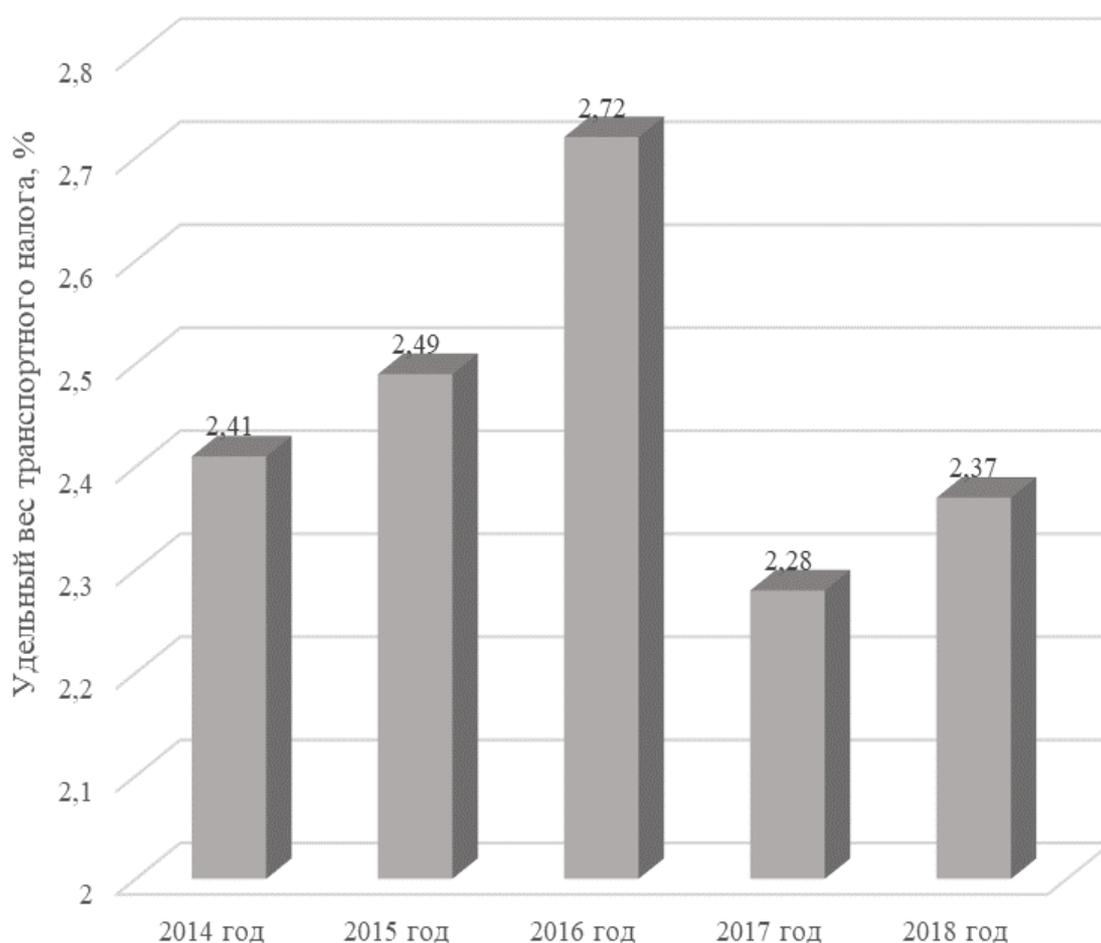
<sup>3</sup> Разработано по материалам исследований.

Несмотря на положительные тенденции, наблюдаемые по поступлениям транспортного налога в консолидированный бюджет Ростовской области, имеются сдвиги, характеризующие его структуру в общей сумме налоговых доходов консолидированного бюджета субъекта.

В 2014 году удельный вес транспортного налога в общей сумме налоговых доходов консолидированного бюджета субъекта РФ составлял 2,41 % и в 2018 году сократился на 0,04 п.п., достигнув значения 2,37 % (рисунок 2).

Относительно удельного веса транспортного налога в структуре иму-

ущественных налогов, поступающих в консолидированный бюджет Ростовской области, за 2014–2018 годы наблюдается увеличение. Так, в 2018 году удельный вес транспортного налога в общей структуре налоговых доходов бюджета региона по имущественным налогам достиг отметки 12,26 %, превысив при этом аналогичный показатель 2014 года на 0,85 п.п. (2014 год – 11,41 %). Достигнуть уровня 2016 года, равного 13,61%, в 2018 году налоговым органам области так и не удалось (рисунок 3).

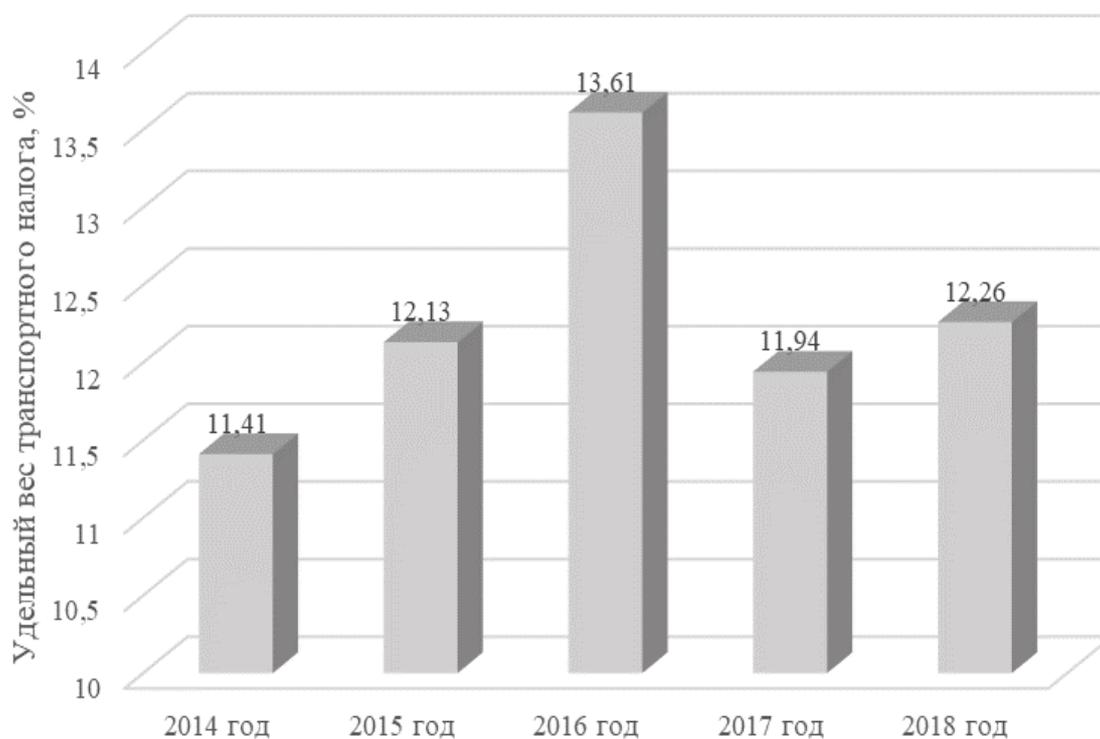


**Рисунок 2 – Динамика удельного веса транспортного налога в общей сумме налоговых доходов консолидированного бюджета Ростовской области за 2014–2018 годы<sup>4</sup>**

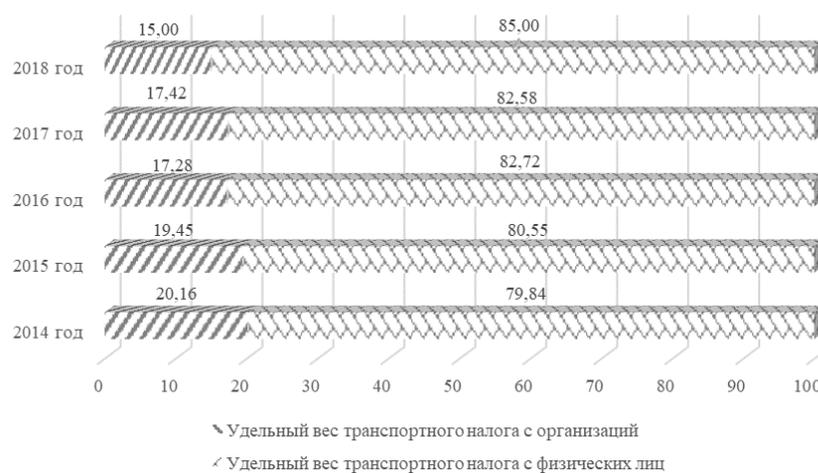
<sup>4</sup> Разработано по материалам исследований.

Рассматривая структуру поступления транспортного налога по категориям налогоплательщиков, можно сделать вывод, что в 2018 году произошло сни-

жение удельного веса транспортного налога с организаций в общей структуре налога на 5,16 п.п., а по физическим лицам наблюдается рост (рисунок 4).



**Рисунок 3 – Динамика удельного веса транспортного налога в общей сумме имущественных налогов в Ростовской области за 2014–2018 годы<sup>5</sup>**



**Рисунок 4 – Динамика удельного веса транспортного налога в общей его сумме по категориям налогоплательщиков в Ростовской области за 2014–2018 годы<sup>6</sup>**

<sup>5</sup> Разработано по материалам исследований.

<sup>6</sup> Разработано по материалам исследований.

Проведем анализ в разрезе категорий налогоплательщиков. В таблице 2 представлены данные о количестве налогоплательщиков-организаций и количестве транспортных средств.

Общее количество налогоплательщиков-организаций, которым был исчислен транспортный налог к уплате в бюджет по итогам 2018 года, состави-

ло 13842 ед., что на 105 ед. меньше, чем в 2014 году (13947 ед.).

На рисунке 5 представлены данные о количестве транспортных средств по организациям, в отношении которых налогоплательщику исчислен налог к уплате налоговыми органами Ростовской области.

**Таблица 2 – Динамика количества налогоплательщиков-организаций и количества транспортных средств в Ростовской области за 2014–2018 годы, ед.<sup>7</sup>**

Наименование показателя	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	Абсолютное изменение 2018 к 2014 году
Налогоплательщики, учтенные в базе данных налоговых органов региона	13947	14048	13971	13899	13842	-105
из них:						
– налогоплательщики, которым исчислен налог к уплате и которые не применяют налоговые льготы в соответствии с НК РФ и региональным законом	13883	14007	13956	13682	13318	-565
– налогоплательщики, которые применяют налоговые льготы в соответствии с НК РФ и региональным законом	64	41	15	9	12	-52
Число транспортных средств, по которым исчислен налог	117394	115925	116459	111810	109738	-7656
из них:						
– наземные транспортные средства	116072	114642	115171	110569	108533	-7539
– вводные транспортные средства	1264	1234	1233	1199	1180	-84
– воздушные транспортные средства	58	49	55	42	25	-33

<sup>7</sup> Источник: составлено на основе официальных данных УФНС России [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.nalog.ru/m61/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](https://www.nalog.ru/m61/related_activities/statistics_and_analytics/forms/) (дата обращения: 01.07.2019).

В 2018 году произошло уменьшение количества наземных транспортных средств организаций, по которым начислялся транспортный налог, на 7539 ед., или 6,5 %, относительно 2014 года и составило 108 533 ед. (в 2014 году – 116 072 ед.).

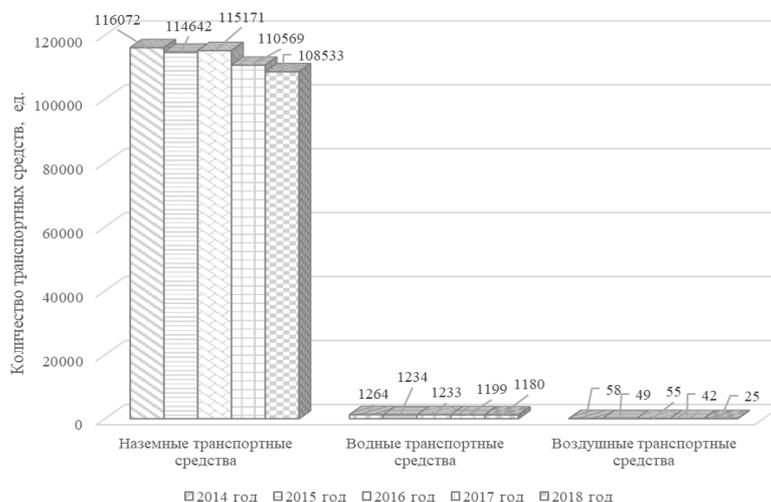
Уменьшение числа транспортных средств в 2018 году произошло и по водным транспортным средствам на 84 ед. относительно 2014 года – с 1264 единиц в 2014 году до 108 533 единиц в 2018 году Темп роста при этом составил 6,4 %.

Наблюдается снижение числа воздушных транспортных средств в 2018

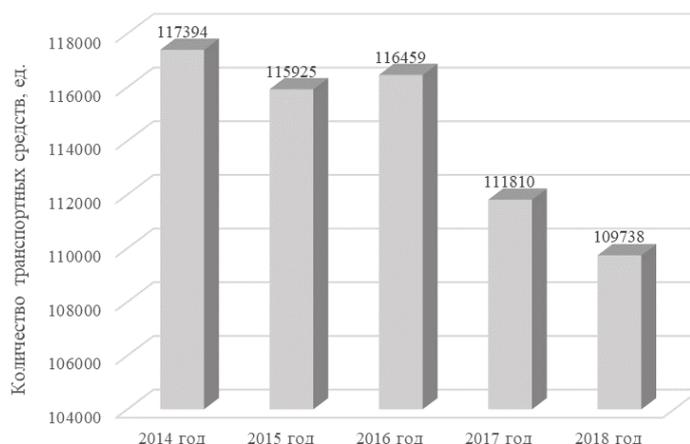
году на 33 ед. – с 58 единиц в 2014 году до 25 единиц в 2018 году. Темп роста при этом составил 56,9 %.

В целом за 2018 год произошло уменьшение объектов налогообложения по транспортному налогу на 6,5 %, или 7656 ед., относительно 2014 года. Общее количество объектов составило 109 738 ед. в 2018 году (в 2014 году – 117 394 ед.) (рисунок 6).

В таблице 3 представлены суммы начисленного налога по налогоплательщикам-организациям в Ростовской области за 2014–2018 годы.



**Рисунок 5 – Динамика числа транспортных средств налогоплательщиков-организаций, по которым начислен налог в области за 2014–2018 годы<sup>8</sup>**



**Рисунок 6 – Общее количество транспортных средств по организациям в Ростовской области за 2014–2018 годы<sup>9</sup>**

<sup>8</sup> Разработано по материалам исследований.

<sup>9</sup> Разработано по материалам исследований.

В 2018 году происходит снижение суммы транспортного налога относительно 2014 года: по наземным транспортным средствам на 3,3 млн руб.; по водным транспортным средствам на 9,4 млн руб.; по воздушным транспортным средствам на 5,8 млн руб. Наблюдается тенденция уменьшения суммы поступающих средств в целом по транспортному налогу с организаций на 18,5 млн руб. или 3,6 %, в 2018 году относительно 2014 года. За анализируемый период видоизменяется и структу-

ра поступлений. Так, в 2018 году удельный вес транспортного налога по наземным транспортным средствам в общей сумме поступления по данному налогу с организаций увеличился на 2,76 п.п., достигнув значения, равного 94,43 %, против 91,67 % в 2014 году.

Удельный вес транспортного налога на водные транспортные средства и на воздушные транспортные средства имеет тенденцию к снижению (рисунок 7).

**Таблица 3 – Налог на транспортные средства налогоплательщиков-организаций, подлежащий уплате в бюджет региона за 2014-2018 годы<sup>10</sup>**

Наименование показателя	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	Темп роста 2018 к 2014 году, %
Транспортный налог на наземные транспортные средства, млн руб.	471,6	492,5	502,9	460,6	468,3	99,3
Транспортный налог на водные транспортные средства, млн руб.	35,1	30,7	29,1	27,0	25,7	73,2
Транспортный налог на воздушные транспортные средства, млн руб.	7,7	6,7	5,4	3,1	1,9	24,7
Всего, млн руб.	514,5	530,0	537,4	490,7	496,0	96,4
Удельный вес транспортного налога на наземные транспортные средства, %	91,7	92,9	93,6	93,9	94,4	103,0
Удельный вес транспортного налога на водные транспортные средства, %	6,8	5,8	5,4	5,5	5,2	76,0
Удельный вес транспортного налога по воздушным транспортным средствам, %	1,5	1,3	1,0	0,6	0,4	26,0

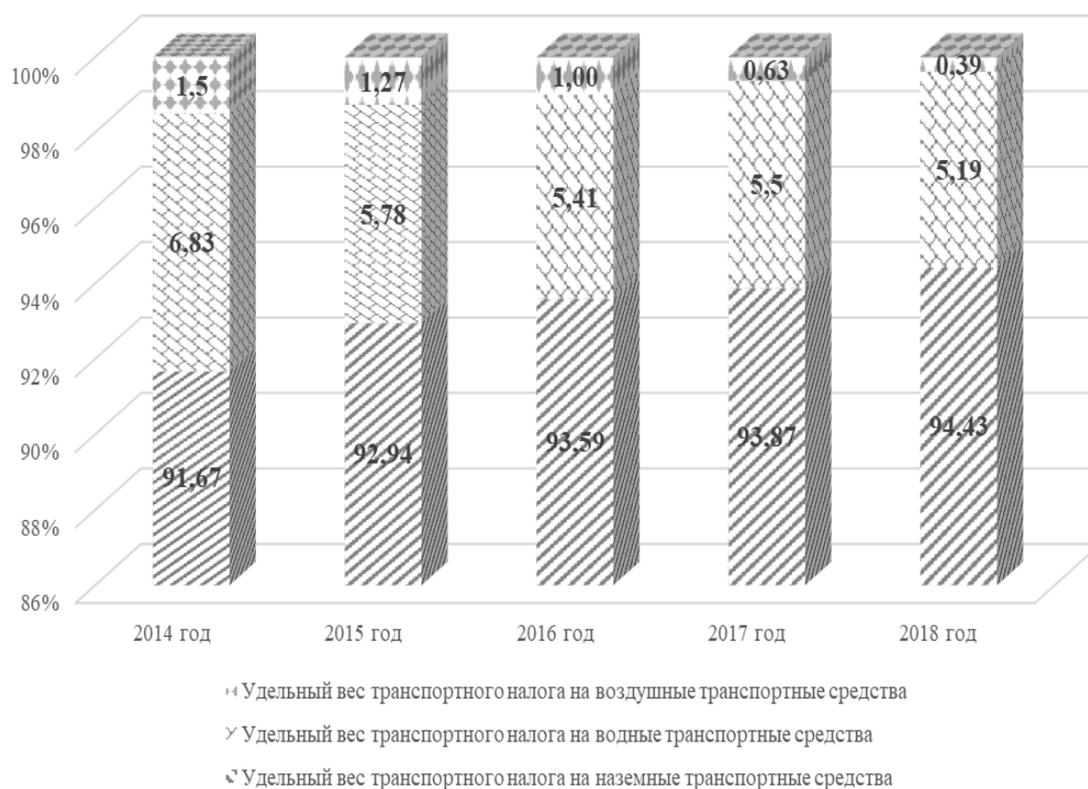
<sup>10</sup> Источник: составлено на основе официальных данных УФНС России [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.nalog.ru/rn61/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](https://www.nalog.ru/rn61/related_activities/statistics_and_analytics/forms/) (дата обращения: 01.07.2019).

Перейдем к оценке поступлений транспортного налога в бюджет Ростовской области от физических лиц. Динамика количества данной категории налогоплательщиков и количества транспортных средств в Ростовской области за 2014–2018 годы представлена в таблице 4.

Общее число физических лиц, которым был исчислен транспортный налог к уплате в бюджет по итогам 2018 года, составило 1 051 185 ед., что на 45 975 ед. больше, чем в 2014 году (1 005 210 ед.). В 2018 году произошло увеличение количества наземных транспортных средств физических лиц, по которым начислялся транспортный

налог, на 44 162 ед. или 3,2 %, относительно 2014 года и составило 1 430 129 ед. (в 2014 году – 1 385 967 ед.). Увеличение числа транспортных средств в 2018 году произошло и по водным транспортным средствам на 243 ед. относительно 2014 года. Наблюдается рост в 2018 году на 31 ед. по воздушным транспортным средствам, принадлежащим физическим лицам, по которым предъявлен налог к уплате.

На рисунке 8 представлены данные о количестве транспортных средств по физическим лицам, в отношении которых налогоплательщику исчислен налог к уплате налоговыми органами Ростовской области.

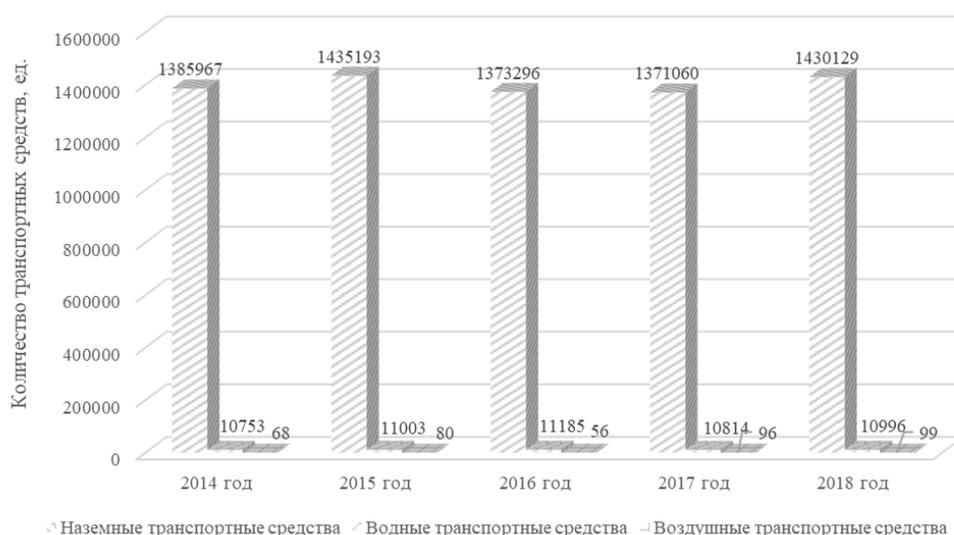


**Рисунок 7 – Удельный вес транспортного налога по различным категориям транспортных средств в общей сумме поступлений по данному налогу с организаций за 2014–2018 годы<sup>11</sup>**

<sup>11</sup> Разработано по материалам исследований.

**Таблица 4 – Динамика количества налогоплательщиков – физических лиц и количества транспортных средств в Ростовской области за 2014–2018 годы, ед.<sup>12</sup>**

Наименование показателя	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	Абсолютное изменение 2018 к 2014 году
Количество физических лиц, учтенных в налоговых органах как плательщики транспортного налога	1005210	1046347	1026804	1017111	1051185	45975
из них:						
– количество физических лиц, которым исчислен налог к уплате и которые не применяют налоговые льготы в соответствии с законодательством	937697	973006	945863	971586	1005132	67435
– количество физических лиц, которые применяют налоговые льготы в соответствии с законодательством	67513	73341	80941	70655	71630	4117
Транспортные средства физических лиц, по которым исчислен налог к уплате	1396788	1446276	1384537	1381970	1441224	44436
из них:						
– наземные транспортные средства	1385967	1435193	1373296	1371060	1430129	44162
– водные транспортные средства	10753	11003	11185	10814	10996	243
– воздушные транспортные средства	68	80	56	96	99	31



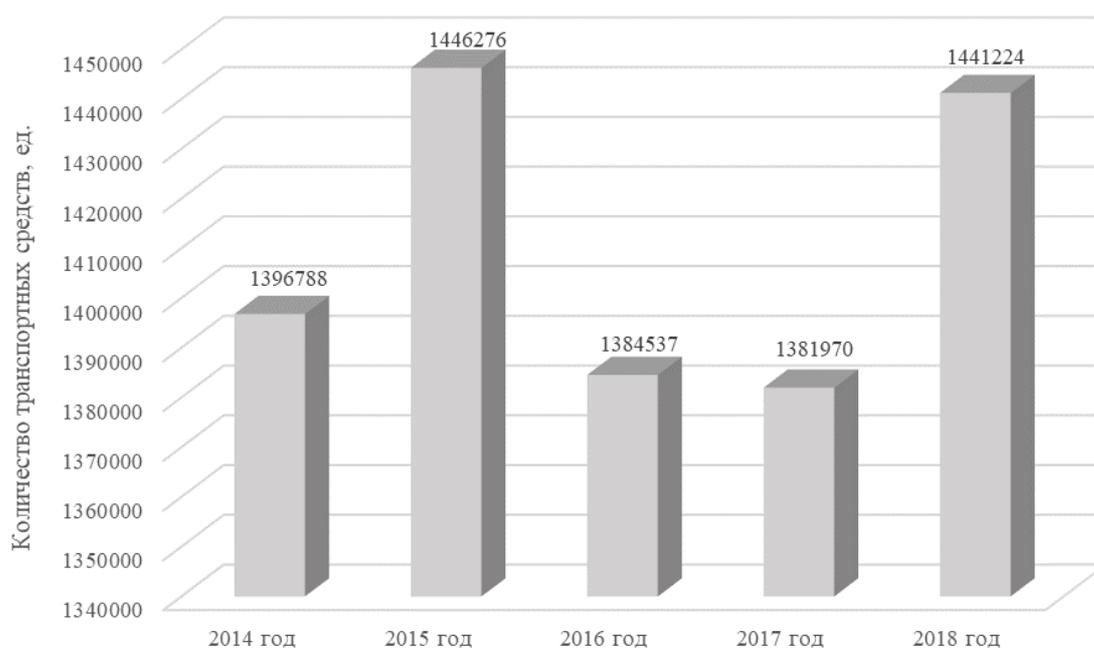
**Рисунок 8 – Динамика транспортных средств физических лиц, попадающих под начисление налога в регионе за 2014–2018 годы<sup>13</sup>**

<sup>12</sup> Источник: составлено на основе официальных данных УФНС России [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.nalog.ru/rn61/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](https://www.nalog.ru/rn61/related_activities/statistics_and_analytics/forms/) (дата обращения: 01.07.2019).

<sup>13</sup> Разработано по материалам исследований.

В целом за 2018 год произошел рост объектов налогообложения по транспортному налогу на 3,2 %, или 44 436 ед., относительно 2014 года. Общее количество объектов составило 1 441 224 ед. в 2018 году (в 2014 году – 1 396 788 ед.) (рисунок 9).

В таблице 5 представлена динамика начислений транспортного налога по категории налогоплательщиков «физические лица» в Ростовской области за 2014–2018 годы.



**Рисунок 9 – Общее количество транспортных средств по физическим лицам в Ростовской области за 2014–2018 годы<sup>14</sup>**

**Таблица 5 – Начисления транспортного налога по категории налогоплательщиков «физические лица» в Ростовской области за 2014–2018 годы<sup>15</sup>**

Наименование показателя	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	Темп роста 2018 к 2014 году, %
Транспортный налог на наземные транспортные средства, млн руб.	2462,9	2783,8	2899,8	2911,2	2496,6	101,37
Транспортный налог на водные транспортные средства, млн руб.	15,5	15,8	16,6	16,8	19,5	125,81
Транспортный налог на воздушные транспортные средства, млн руб.	2,4	2,6	2,1	2,9	2,7	112,50

<sup>14</sup> Разработано по материалам исследований.

<sup>15</sup> Источник: составлено на основе официальных данных УФНС России [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.nalog.ru/rn61/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](https://www.nalog.ru/rn61/related_activities/statistics_and_analytics/forms/) (дата обращения: 01.07.2019).

Наименование показателя	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	Темп роста 2018 к 2014 году, %
Всего, млн руб.	2480,7	2802,3	2918,5	2931	3127,5	126,07
Удельный вес транспортного налога на наземные транспортные средства, %	99,28	99,34	99,36	99,33	79,83	80,41
Удельный вес транспортного налога на водные транспортные средства, %	0,62	0,56	0,57	0,57	0,62	100,00
Удельный вес транспортного налога на воздушные транспортные средства, %	0,1	0,09	0,07	0,1	0,09	90,00

Из таблицы видно, что в 2018 году произошел рост суммы налога относительно 2014 года: по наземным транспортным средствам на 33,7 млн руб. (темп роста – 1,2 %); по водным транспортным средствам на 4,0 млн руб. (темп роста – 26,2 %); по воздушным транспортным средствам на 0,3 млн руб. (темп роста – 14,2 %). Наблюдается тенденция к увеличению суммы поступающих средств в целом по транспортному налогу с физических лиц на 646,8 млн руб., или 26,1 %, в 2018 году относительно 2014 года.

За анализируемый период видоизменяется и структура поступлений. Так, в 2018 году удельный вес транспортного налога по наземным транспортным средствам в общей сумме поступления по данному налогу с физических лиц снизился на 19,45 п.п., достигнув значения, равного 79,83 %, относительно 2014 года. Удельный вес транспортного налога на водные транспортные средства и на воздушные транспортные средства имеет тенденцию к росту.

**Заключение.** В настоящее время можно выделить следующие проблемы, возникающие в процессе налогообложения транспортных средств:

- действующая прогрессивная шкала ставок налога является неадекватной;

- неточность в порядке определения налоговой базы по отдельным транспортным средствам;

- действующие ставки не отражают различную степень воздействия легковых, грузовых автомобилей и автобусов на дорожную сеть страны и на экологию;

- несовпадение данных налоговой инспекции и ГИБДД.

Таким образом, порядок установления, начисления и взимания транспортного налога в России сегодня имеет ряд недостатков.

Анализируя ситуацию, можно согласиться с мнением Смородина Е.А. и Эйрих В.В. о том, что «реформирование транспортного налога требует комплексного подхода с учетом текущего уровня развития транспортной системы и будущего ее состояния, возможных социально-экономических, экологических и бюджетных последствий. Можно ожидать, что реализация прозрачного и эффективного механизма исчисления и взимания налога будет способствовать не только увеличению доходов бюджетной системы, но и позволит сформировать в обществе активную гражданскую позицию» [3].

#### Библиографический список

1. Ешукова О.А. Транспортный налог: актуальные проблемы современ-

ной экономики // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. – 2019. – № 2 (17). – С. 17.

2. Задубровская Е.Д. Актуальные тенденции реформирования транспортного налога в Российской Федерации // МНСК-2018: Государство и право: материалы 56 Международной научной студенческой конференции. – Новосибирск, 2018. – С. 21-22.

3. Смородина Е.А., Эйрих В.В. Транспортный налог как инструмент развития дорожной системы региона // Российские регионы в фокусе перемен: сборник докладов со специальных мероприятий XII Международной конференции. – Екатеринбург, 2018. – С. 553-556.

### **Bibliographic list**

1. Yeshukova O.A. Transport Tax: Topical Problems of the Modern Economy // Electronic Scientific and Methodological Journal of the Omsky GAU. – 2019. – № 2 (17). – P. 17.

2. Zadubrovskaya E.D. Current trends of transport tax reform in the Russian Federation // МНСК-2018: State and Law: materials of the 56th International Scientific Student Conference. – Novosibirsk, 2018. – P. 21-22.

3. Currodina E.A., Eyrich V.V. Transport Tax as a Tool for the Development of the Road System of the Region // Russian Regions in Focus of Changes: collection of Reports from Special Events of the XII International Conference. – Yekaterinburg, 2018. – P. 553-556.

**УДК 336.22**

*Молчанов Е.Г.*

## **ИННОВАЦИОННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВИЯ ПРОГРАММЫ «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

### **Аннотация**

Цифровая экономика потребовала пересмотра концепции налогового администрирования и его составной компоненты – налогового контроля. Развитие цифровой платформы налоговых органов позволило сегодня упростить процесс понимания налогообложения со стороны налогоплательщиков, а также сделать его прозрачным и обеспечить равноправную конкуренцию ведения бизнеса. В статье исследуется современное состояние цифровых технологий налоговой службы. Приводится характеристика основных инструментов, находящихся в арсенале Федеральной налоговой службы и ее территориальных подразделений. Практическая значимость статьи заключается в обобщении опыта цифровизации технологических процессов налоговых органов, которая позволяет уйти от тотальной фискальной функции и перейти к сервисному подходу, основанному на развитии партнерских отношений между налоговой службой и налогоплательщиками. Результатом этого процесса выступает увеличение роста налоговых доходов бюджетов различных уровней за счет повышения налоговой дисциплины плательщиков налогов, сборов и взносов.

### **Ключевые слова**

Цифровая экономика, цифровизация, налоговые органы, программный продукт, маркировка.

## THE INNOVATION INSTRUMENTS OF TAX ADMINISTRATION IN THE CONDITIONS OF ACTION OF THE DIGITAL ECONOMY IN THE RUSSIAN FEDERATION PROGRAM

### Annotation

The digital economy demanded review of the concept of tax administration and its compound components – tax control. Development of the digital platform of tax authorities allowed to simplify process of understanding of taxation from taxpayers today and also to make it transparent and to provide the equal competition of business. In article the current state of digital technologies of tax administration is investigated. Characteristic of the main tools which are in Arsenal of Federal Tax Service and its territorial divisions is given. The practical importance of article consists in synthesis of experience of digitalization of technological processes of tax authorities which allows to avoid total fiscal function and to pass to the service approach based on partnership development between tax administration and taxpayers. As result of this process increase in growth of tax income of budgets of different levels due to increase in tax discipline of taxpayers, collecting and contributions acts.

### Keywords

Digital economy, digitalization, tax authorities, software product, marking.

**Введение.** Россия давно начала активно проводить цифровизацию деятельности налоговых органов. Именно Федеральная налоговая служба России стала первопроходцем в области создания высокоэффективной системы электронного взаимодействия с налогоплательщиками как потребителями государственных услуг. ФНС России создала на своем официальном сайте (<https://www.nalog.ru>) целую систему электронных сервисов, обеспечивающих персональное взаимодействие с налогоплательщиками через авторизированные личные кабинеты [1].

Основной задачей Управления и налоговых инспекций области является обеспечение поступлений во все уровни бюджета. Сегодня УФНС России по Ростовской области удается сохранять высокую динамику налоговых поступлений.

В 1 квартале 2019 года по Управлению, то есть без учета налогоплательщиков, состоящих на учете в межрегиональных инспекциях, наблюдался

рост поступлений во все уровни бюджета. Так, в консолидированный бюджет Российской Федерации поступило 46,1 млрд руб. с ростом на 17 %, или на 6,7 млрд руб.

Наблюдается рост доходов федерального бюджета в 1,3 раза. На 20 %, или на 1,5 млрд рублей, больше поступило налога на добавленную стоимость, в 1,3 раза вырос налог на прибыль организаций.

В территориальный бюджет от налогоплательщиков области поступило 38,8 млрд руб. с темпом роста 106,3 %, или 1,3 млрд рублей дополнительных доходов. Бюджетные назначения исполнены на 107 %.

Определяющую роль в динамике доходов областного бюджета сыграл налог на прибыль организаций. По итогам года организации, состоящие на учете в области, показали рост налоговой базы на 115,8 %. Рост поступлений составил 1,3 млрд рублей. В бюджеты муниципальных образований поступило 6,8 млрд рублей с ростом на 4,8 %. Па-

раметры местных бюджетов в целом выполнены на 102,2 %.

Если говорить о главных факторах выполнения бюджетных назначений, то их два и они неизменны. Это состояние экономики и качество налогового планирования и администрирования.

Несмотря на данное обстоятельство, как показывает практика, постепенно снижается зависимость роста налоговых поступлений от состояния экономики по сравнению с периодом максимальных цен на нефть в 2004–2008 годах. Это стало возможным благодаря современным технологиям, которые внедряет в налоговое администрирование ФНС России.

Так, по данным ФНС России, с 2014 по 2018 год поступления налогов в консолидированный бюджет РФ в реальном выражении выросли на 38,5 %, при этом экономика выросла на 2,4 % также в реальном выражении. В то время как в 2004–2008 годах экономика выросла на 40,9 %, а налоговые поступления – на 42,4 %.

**Результаты исследования.** Другой насущной для правительств задачей является необходимость повышать открытость и уровень доверия между гражданами и государством. Основным вектором развития взаимодействия с гражданами является электронное взаимодействие – через сайты и мобильные приложения органов власти. Одна из главных целей цифровизации – удобство сервисов для граждан. Будущее открытого госуправления – в трансформации с применением цифровых технологий, удобных сервисов, удобных режимов коммуникации между гражданами и государством с возможностью одновременного учета мнений граждан в режиме реального времени [2].

Тенденция высокого уровня поступлений – результат работы Службы с большими данными и цифровыми технологиями, которые позволили навести порядок с налогами и составляют сегодня основу налогового администриро-

вания. Это ПК «АСК НДС-2» и «АСК ККТ», цель которых – в первую очередь поддержание уровня налоговой дисциплины, при котором налогоплательщики выполняют свои налоговые обязательства добровольно и в полном объеме. Это также сервисы «Налоговый калькулятор» и «Прозрачный бизнес», которые позволяют налогоплательщику самостоятельно оценить свои налоговые риски, увидеть себя глазами налогового органа, сравнив уровень налоговой нагрузки и средней заработной платы со средними значениями по отрасли в своем регионе.

В современных условиях стали очевидны неэффективность и недостаточность традиционной субординационной модели взаимоотношений государства и бизнеса, преобладание пресекающей роли государственных органов. В связи с этим Федеральная налоговая служба начиная с 2017 г. взяла курс, наряду с традиционными формами налогового контроля, на осуществление диалогового взаимодействия с налогоплательщиками. Оно строится, прежде всего, на принципах риск-ориентированного подхода, избирательности, содействия соблюдению налогоплательщиками законодательства, создания условий для достижения обоюдной выгоды государства и подконтрольных субъектов.

В современных реалиях прогресс налогового администрирования возможен только через развитие IT-технологий и внедрение их в повседневную работу налоговиков.

Применение технологии концептуально изменило подход к проведению контрольных проверок. За последние 6 лет количество выездных налоговых проверок снизилось почти в несколько раз. В абсолютных цифрах это выглядит так: в 2012 г. – 1 567 налоговых проверок, в 2013 г. – 1049 (на 518 проверок меньше), 2014 г. – 909, 2015 г. – 762, 2016 г. – 650, 2017 г. – 593, а в 2018 г. только 422 проверки, что на 29 % меньше, чем в 2017 г. (рисунок 1).

В целом по контрольной работе наблюдается рост поступлений: по результатам 1 квартала 2019 года – в 1,6 раза по сравнению с 2018 г.

При этом на фоне сокращения количества выездных налоговых проверок эффективность их в 2019 году возросла почти в 2 раза – с 9,6 млн рублей в 2018 г. до 16,5 млн руб. в 1 квартале 2019 г.

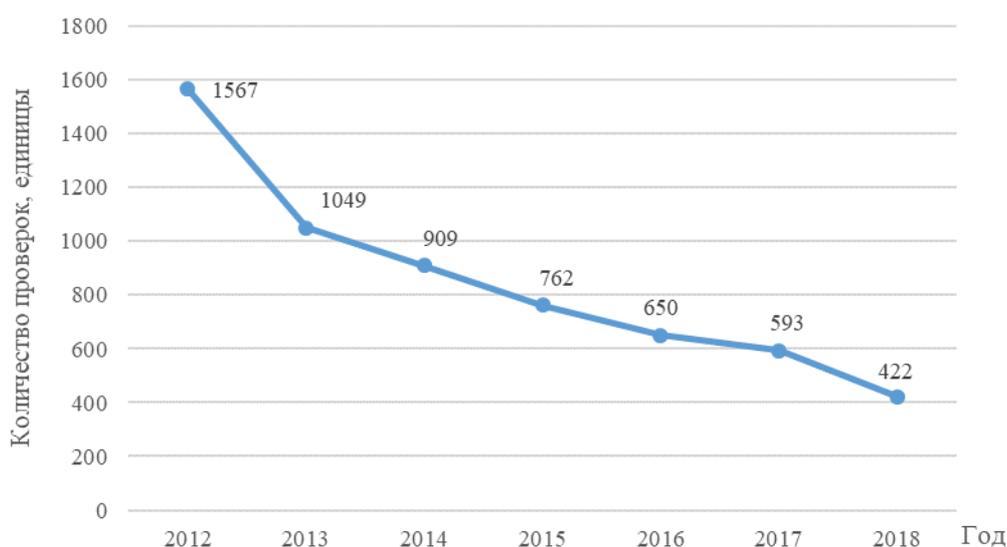
Достоинно выглядят эти показатели и на фоне среднероссийских. Так, если по России количество выездных проверок в 2019 году составило 64,9 % по отношению к прошлому году (то есть сокращение произошло на одну треть), то по Ростовской области количество данных проверок сократилось практически вдвое (56 % от 2018 года). Начисления по России на одну результативную проверку выросло на 16,5 %, тогда как в Ростовской области, как сказано выше, в два раза.

Управлением в течение всего 2018 года анализировалось поступление по контрольно-аналитической работе в ЮФО и в целом по стране в целях более эффективного и грамотного построения

работы. По результатам анализа отмечалось поквартальное смещение акцента в сторону профилактической работы с налогоплательщиком, направленной на побуждение к добровольной уплате налоговых обязательств.

Так, на основе материалов предпроверочного анализа до выхода на проверки налогоплательщики стали приглашаться на комиссии по побуждению к уточнению налоговых обязательств и добровольной уплате денежных средств в бюджет, что позволило во втором полугодии 2018 года значительно увеличить поступления. Увеличение поступлений налогов в бюджет во втором полугодии прошлого года произошло за счет добровольной уплаты налогоплательщиками денежных средств в бюджет, без выхода на выездную налоговую проверку.

Поступление по контрольной работе за прошлый год распределилось следующим образом: 55–60 % – это выездные налоговые проверки, 15–17 % – это камеральные налоговые проверки и 20–30 % – это аналитическая работа с налогоплательщиком.



**Рисунок 10 – Динамика количества налоговых проверок в Ростовской области за 2012–2018 годы<sup>16</sup>**

<sup>16</sup> Источник: составлено на основе официальных данных УФНС России [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.nalog.ru/rn61/related\\_activities/statistics\\_and\\_analytics/forms/](https://www.nalog.ru/rn61/related_activities/statistics_and_analytics/forms/) (дата обращения: 01.07.2019).

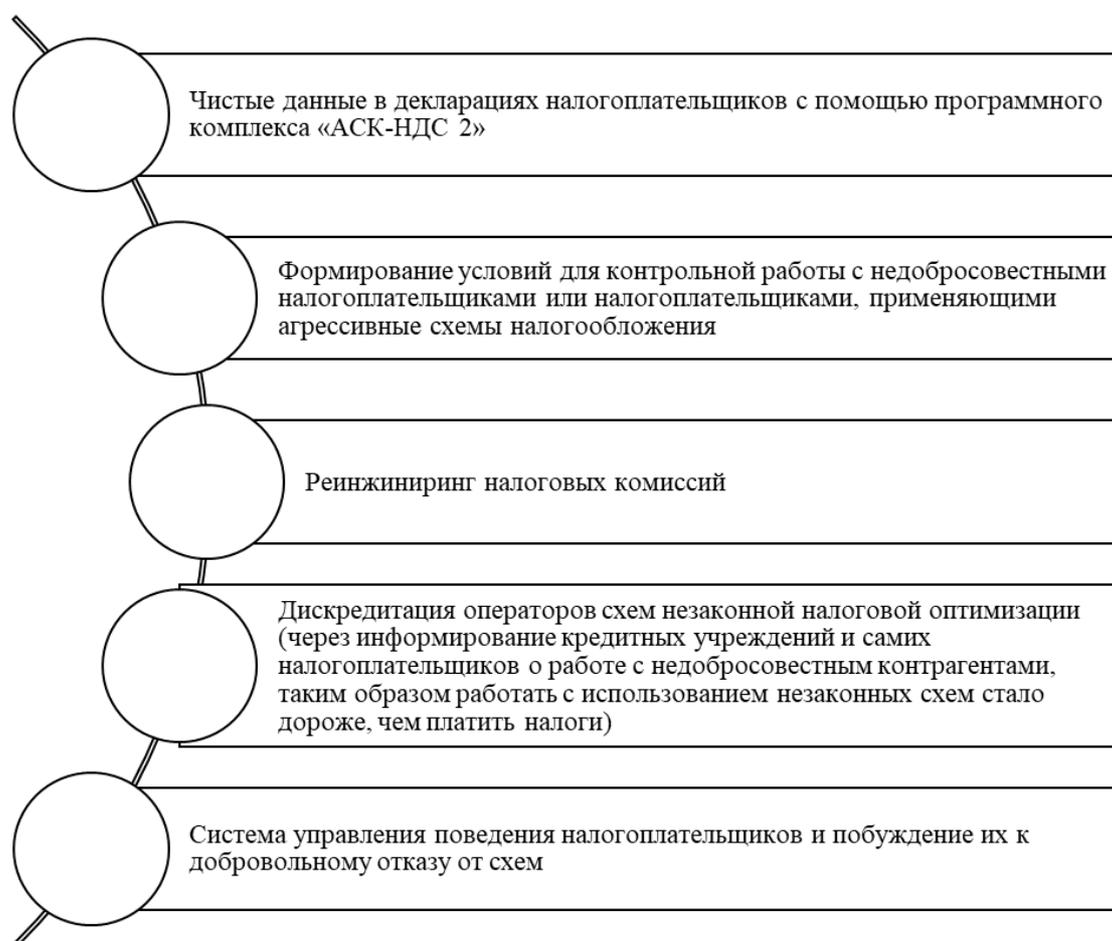
В качестве приоритетной задачи Федеральная налоговая служба определила систему формирования добросовестной среды администрирования, которая представлена на рисунке 2.

Одним из инструментов, позволяющих осуществить внедрение новой системы налогового контроля, является система «АСК НДС-2».

В соответствии с приказом ФНС в Москве была создана Межрегиональная инспекция по камеральному контролю, которая при помощи программного комплекса «АСК НДС-2» осуществляет централизованную обработку всех представленных деклараций по НДС. Так за 8 часов обрабатываются все декларации, а их порядка 1,5 млн, обнаруживаются все несоответствия и разрывы. Далее автоматически формируются авто-

требования от лица налогового органа, где состоит налогоплательщик на учете. Таким образом, происходит сопоставление абсолютно всех счетов-фактур по стране по принципу «зеркального отображения» – реализации у поставщика и налоговых вычетов у покупателя.

По результатам контрольно-аналитической работы за 2018 год через побуждение налогоплательщиков-выгодприобретателей к добровольному уточнению своих налоговых обязательств путем отказа от сомнительных вычетов по НДС посредством использования ПК «АСК НДС-2» обеспечено дополнительное поступление налога на добавленную стоимость в бюджет на сумму 155,5 млн руб.



**Рисунок 11 – Система формирования добросовестной среды налогового администрирования<sup>17</sup>**

<sup>17</sup> Разработано по результатам исследования.

Еще один действенный инструмент налогового администрирования – это касса онлайн, позволяющая контролировать наличный оборот денежных средств. Ни для кого не секрет, что там, где наличка, там фирмы-однодневки, серая зарплата, неуплата налогов и др.

Новый механизм позволяет контролировать не только исполнение налогового законодательства, но и осуществляет контроль в сферах защиты прав потребителей.

Новые технологии принципиально изменили характер налогового контроля за сферой ритейл-бизнеса. Этим в определенной мере обусловлено решение о переводе отрасли под цифровой контроль через внедрение нового поколения контрольно-кассовой техники. Возможность модернизированных кассовых аппаратов в режиме реального времени проводить передачу данных в налоговые органы о расчетах является частью общей стратегии ФНС в области налогового администрирования. Это важная составляющая цифровизации экономики России в целом.

Задачи первых двух этапов реформы по оптимизации расчетов в нашей области успешно реализованы. На начало 2019 года в налоговых органах было зарегистрировано 71 640 кассовых аппаратов, принадлежащих 28 тысячам юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Почти в два раза, по сравнению с тем, что было до введения онлайн-ККТ, выросла выручка по каждой кассе.

Бесконтактная система администрирования кассовой техники, дающая возможность инспекциям получать данные, необходимые для целей налогообложения в режиме онлайн, значительно экономит время и трудозатраты. Для успеха завершающего этапа реформы необходимо более убедительно и аргументированно разъяснить населению, что прозрачность расчетов значительно расширяет возможности защиты прав

потребителей, обеспечивается баланс интересов граждан и организаций, предпринимателей, большую защиту прав потребителей. Необходима поддержка реформы как со стороны налогоплательщиков, так и простых граждан – потребителей товаров и услуг.

Важным звеном глобальной аналитической системы налогового контроля стала маркировка товаров. Цель маркировки – не допустить в легальный оборот фальсифицированную, контрафактную и недоброкачественную продукцию, что очень важно как для государства, так и для потребителя. Первым этапом проекта стало чипирование меховых изделий, благодаря которому легализовались практически все игроки этого рынка, легальные продажи только увеличились в разы.

Используя опыт реализацией пилотного проекта по маркировке меховых изделий, перешли к маркировке лекарственных средств и последовательно к другим группам товаров. Распоряжением Правительства РФ от 28 апреля 2018 г. №792-р утвержден список товаров, подлежащих обязательной маркировке с 2019 года. По завершении реформы к 2024 году будут созданы для честных производителей более благоприятные условия ведения бизнеса.

В перспективе интеграция систем АСК НДС, ККТ и маркировки обеспечит прозрачность рынка на основе достоверной информации о товарообороте в масштабах страны, когда вся фискальная информация автоматически будет отражаться в системе ГИС маркировки через онлайн-чек. Уже в ближайшем будущем с помощью применяемых технологий ФНС создаст такие условия, которые позволят легализовать скрытую (теневую) часть айсберга национальной экономики.

Что касается принципов отбора налогоплательщиков для проведения ВМП, то еще в 2007 году были утверждены общедоступные критерии само-

стоятельной оценки рисков для налогоплательщиков, используемые налоговыми органами в процессе отбора объектов для проведения выездных налоговых проверок.

С целью совершенствования налогового администрирования и методов выбора объектов для проведения предпроверочного анализа налогоплательщиков разработан программный комплекс по отбору налогоплательщиков для выездных налоговых проверок, который введен в эксплуатацию с сентября 2017 г.

Задачи данного программного комплекса:

- создание единообразной процедуры отбора налогоплательщиков для целей предпроверочного анализа и формирования плана выездных налоговых проверок;

- объединение в едином информационном ресурсе всех сведений о рисках, выявленных с помощью аналитических систем, имеющихся в распоряжении Федеральной налоговой службы;

- автоматизация процесса расчёта рисков по всем налогоплательщикам и отбора наиболее рискованных из них для целей изучения на стадии предпроверочного анализа;

- исключение человеческого фактора из процесса отбора объектов контроля и, как следствие, снижение коррупционной составляющей;

- установление функциональных ориентиров – точное определение рисков нарушений налогового законодательства и, как следствие, повышения эффективности и прозрачности проведения контрольных мероприятий;

- создание системы мониторинга за исполнением налогоплательщиком своих налоговых обязательств.

Программным комплексом предусмотрены более 42 критериев, используемых при оценке рисков (нарушений) налогоплательщика. Программный комп-

лекс аккумулирует информацию в отношении анализируемого налогоплательщика из других информационных ресурсов налоговых органов и из внешних источников (Росфинмониторинг, МВД, информация о гос. контрактах, таможенные органы и т.д.). Также собирается информация о рисках, выявленных налоговыми органами в ходе досудебного, правового регулирования и банкротства.

Данная программа позволяет оперативно выявлять налогоплательщиков, имеющих наиболее значительные налоговые риски (нарушения), в том числе и бенефициарных владельцев (заказчиков схемы).

Стоит отметить, что при этом контрольная работа не нацелена сразу на наказание налогоплательщика. На сегодня цель цифровизации – донести до налогоплательщика его риски, побудить уточнить свои налоговые обязательства и отказаться от использования схемы в дальнейшем. Данная форма контроля позволяет соблюсти баланс интересов налоговой службы, обеспечивающий поступления в бюджет, и налогоплательщика, позволяя сохранить ему свой бизнес и избежать процедуры банкротства.

Фактически Федеральная налоговая служба полностью пересмотрела отношение к контрольной работе, и выездная налоговая проверка рассматривается как крайняя мера для налогоплательщиков, уклоняющихся от самостоятельной уплаты налогов или применяющих агрессивные схемы уклонения (сокрытия) с участием фирм-однодневок, схем дробления бизнеса, вывод доходов в офшоры с более низкой налоговой нагрузкой и др.

Федеральная налоговая служба изменила подходы к проведению налоговых проверок в целом, которые озвучила в своих письмах и рекомендациях.

Таким образом, сегодня в основе лежат партнерские отношения с налого-

плательщиком, контрольная работа не нацелена сразу на наказание налогоплательщика, на сегодня цель – донести до налогоплательщика его риски, побудить уточнить свои налоговые обязательства и отказаться от использования схемы в дальнейшем.

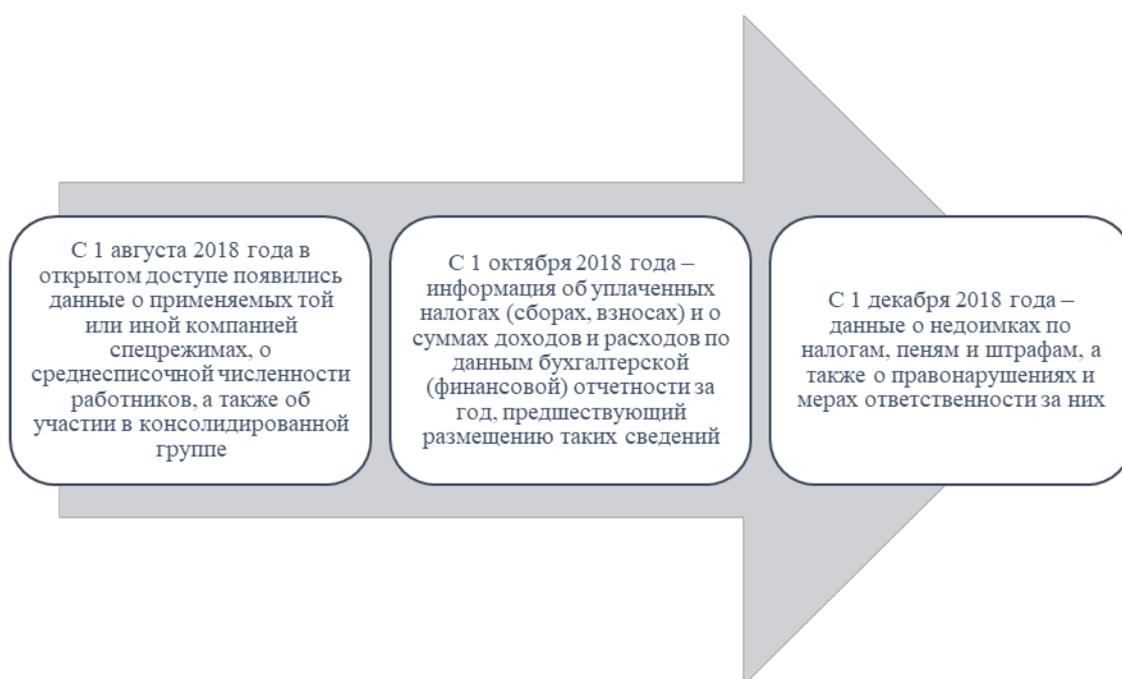
Федеральным законом от 01.05.2016 № 134-ФЗ снят режим налоговой тайны с той части информации, которая находится в распоряжении налогового органа. На этом основании разработан и введен в действие ресурс «Открытые данные» (рисунок 3).

Снятие налоговой тайны и обновление данной информации дает возможность участникам рынка оценить свои риски и проявить должную осмотрительность при выборе бизнес-партнеров и заключении договоров, что включает возможность уточнить, является ли контрагент плательщиком НДС или применяет специальные налоговые режимы. Проверка среднесписочной численности сотрудников поможет определить, сможет ли компания оказы-

вать работы и услуги по договору, снизить риски предпринимателей и создаст благоприятные условия для устойчивого ведения бизнеса.

Новые технологии помогают трансформировать налоговое администрирование на всех направлениях.

Работающий на базе облачных технологий реестр субъектов малого и среднего предпринимательства дает возможность автоматического присвоения статуса субъекта МСП без прохождения административных процедур, предоставления дополнительных документов. Сегодня в реестре содержатся записи о 177 454 субъектах малого и среднего предпринимательства Ростовской области, в том числе о 53 638 юридических лиц и 123 816 индивидуальных предпринимателей. Успешное внедрение современных информационных технологий в деятельность налоговой службы стало основанием для принятия решения по созданию Федеральной налоговой службой реестров ЗАГС, ФИАС.



**Рисунок 12 – Интерактивный ресурс «Открытые данные»<sup>18</sup>**

<sup>18</sup> Разработано по результатам исследования.

С 1 октября запущен в промышленную эксплуатацию промышленный комплекс ЕГР «ЗАГС». В данном реестре в электронном виде содержатся все имеющиеся записи гражданского состояния, и теперь сотрудники учреждений ЗАГС работают в онлайн-режиме, в едином облаке, по единым стандартам и правилам. С созданием реестра ЗАГС у граждан появилась возможность получать сведения по актам гражданского состояния независимо как от места их проживания, так и от места хранения информации. Таким образом, на этом участке полностью реализован принцип экстерриториальности. При этом за счет унификации и упрощения бюрократических процедур значительно, до 15 минут, сокращается и время предоставления любых сведений из реестра.

С 2014 года Федеральная налоговая служба является оператором еще одной крупнейшей базы данных – адресной системы ФИАС, которая является систематизированным сводом актуальных адресных сведений. Система пришла на смену КЛАДР в ноябре 2011 года и в настоящее время все госструктуры обязаны обращаться в базу ФИАС для поиска и проверки адресов. Вносится информация в реестр только уполномоченными муниципальными органами самостоятельно или по обращению физических или юридических лиц. Это помогает исключить ошибки при поиске адреса. Кроме того, Федеральный закон № 443 «О федеральной информационной адресной системе и о внесении изменений в Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» обязал муниципальные и государственные структуры страны использовать ФИАС в качестве единственной базы адресов.

После внедрения ФИАС любой гражданин может бесплатно получить

эту информацию на официальном сайте системы.

Логическим продолжением развития системы цифровизации ФНС может стать трансформация банковских платежей на основе blockchain-технологий, развитие платежных систем с платежами в режиме реального времени и сокращение наличного денежного оборота. Минфин неоднократно обсуждал это как перспективу будущего.

Совместно с ФТС России активно ведется работа над интеграцией информационных ресурсов двух ведомств.

**Заключение.** Сегодня, благодаря использованию инновационных разработок и информационных технологий, в работе органов налогообложения наступает новый этап, выводящий эту сферу государственных учреждений на новый уровень. Упорядоченная и автоматизированная система рабочих процессов упрощает работу органов, делает использование информации более эффективным и осуществляет более качественный внутренний контроль [3]

Цифровая экономика предполагает новое качество жизни, бизнеса и государственных услуг. Цифровая платформа ФНС России позволила создать электронные сервисы, которые помогают налогоплательщикам решить практически любой налоговый вопрос в режиме онлайн. Развивая электронные сервисы, ФНС движется в направлении полного перевода взаимодействия налоговых органов и налогоплательщиков в электронную форму. Сегодня на сайте ФНС России функционирует более 50 интерактивных сервисов. Онлайн-сервисы ФНС России становятся персонализированными и проактивными, то есть строятся вокруг жизненных ситуаций и развиваются как неотъемлемая часть естественной среды налогоплательщиков.

Сегодня сервисы – это инструменты, которые используют налогопла-

тельщики для работы с налоговой службой, в первую очередь для выполнения своих обязательств. И самым ярким примером и наиболее востребованным стала линейка «Личных кабинетов» для всех категорий налогоплательщиков: физических, юридических лиц, индивидуальных предпринимателей.

Недавно появившийся сервис «Прозрачный бизнес» предоставляет комплексную информацию о контрагентах бесплатно, круглосуточно и в режиме онлайн. Здесь объединены 12 источников информации, таких как сведения из реестра дисквалифицированных лиц, информация об адресах, указанных при государственной регистрации в качестве места нахождения несколькими юридическими лицами, информация о многократном участии физического лица в организациях, сведения о специальных налоговых режимах, применяемых организациями и т.д. Кроме того, в сервисе есть «Налоговый калькулятор по расчету налоговой нагрузки». Калькулятор позволяет налогоплательщикам, применяющим общий режим налогообложения, сравнить свою налоговую нагрузку, в том числе по отдельным налогам, со средними значениями по отрасли в разрезе регионов. Также сервис содержит информацию о среднем уровне заработной платы, рассчитанном на основе данных справок по форме 2-НДФЛ, и позволяет налогоплательщикам самостоятельно оценивать свои налоговые риски. В 2019 году сервисом воспользовались более 2 млн налогоплательщиков.

К программным целям взаимодействия следует отнести повышение открытости, снижение административных барьеров между службой и налогоплательщиками, повышение налоговой и цифровой грамотности населения. Реализуются эти задачи в повседневном деловом взаимодействии на самых различных направлениях деятельности.

## Библиографический список

1. Мытарева Л.А. Специфика деятельности налоговых органов в условиях цифровизации экономики // Развитие региональной экономики в условиях цифровизации: сборник материалов Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию ФГБОУ ВО «Чеченский государственный университет» / ответственные редакторы: Цакаев А.Х., Саидов З.А., Арсаханова З.А. – Грозный, 2018. – С. 206–211.
2. Бабуханян А.Б. Информационная и кибербезопасность в условиях цифровизации государственного управления // Научные труды Северо-Западного института управления. – 2018. – Т. 9. – № 4 (36). – С. 39–43.
3. Муратова Т.Б., Чернов Ю.И. Применение информационных технологий в налогообложении // NovaUm.Ru. – 2018. – № 16. – С. 179-182.

## Bibliographic list

1. Mytarev L.A. Specific activity of tax authorities in conditions of digitalization of economy // Development of regional economy in conditions of digitalization Collection of materials of the International scientific and practical conference dedicated to the 80th anniversary of FSBOU «Chechen State University» / Responsible editors: Tsakayev A.H., Saidov Z.A., Arsakhanov Z.A. – Grozny, 2018. – P. 206-211.
2. Babukhanyan A.B. Information and Cybersecurity in the Conditions of Digitalization of Public Administration // Scientific Works of the North-West Institute of Management. – 2018. – Vol. 9. – № 4 (36). – P. 39-43.
3. Muratova T.B., Chernov Yu.I. Application of information technologies in taxation // NovaUm.Ru. – 2018. – № 16. – P. 179-182.

**МЕХАНИЗМЫ И ИНСТРУМЕНТЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ  
СИСТЕМЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ  
СУБЪЕКТОВ МАЛОГО И СРЕДНЕГО БИЗНЕСА**

**Аннотация**

В статье представлены обобщенные данные о механизмах и инструментах финансового обеспечения в контексте формирования и развития системы государственной поддержки субъектов малого и среднего бизнеса, полученные на основе официальной статистики с использованием методов количественного и качественного анализа. Показано, что в последние годы в стране на федеральном уровне сформирована многоканальная система и гарантийный механизм финансовой поддержки малого и среднего бизнеса, разработан и реализуется на основе принципов проектного управления комплекс государственных программ, представляющих собой важный инструмент государственной поддержки. Однако, несмотря на принимаемые меры, состояние и динамика развития государственной поддержки малого и среднего бизнеса, включая доступность к кредитным ресурсам, уступает развитым странам и не отвечает ожиданиям бизнеса и общества. Существенным препятствием для развития данного сектора экономики продолжает оставаться отсутствие достаточных финансовых ресурсов для обеспечения собственных инвестиционных и оборотных потребностей бизнеса, что отрицательно сказывается на его деловой активности. Функционирующая в России трехуровневая целевая модель оказания гарантийной поддержки субъектам малого и среднего бизнеса за счет унификации технологий, стандартов, документации, информационного взаимодействия обуславливает улучшение условий их кредитования, снижение кредитных рисков, увеличение объемов долгосрочного кредитования и повышение эффективности использования гарантийного капитала. Вместе с тем имеющиеся в организации мониторинга результативности гарантийного механизма проблемы не позволяют проводить объективную оценку эффективности государственной поддержки малого и среднего бизнеса. Это обуславливает целесообразность дальнейшего совершенствования нормативно-правового обеспечения в части формирования единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства – получателей государственной поддержки, а также оценки показателей их деловой активности и вклада в достижение целевых индикаторов развития малого и среднего бизнеса.

**Ключевые слова**

Механизмы, инструменты, система государственной поддержки; субъекты малого и среднего предпринимательства.

**JEL: M20**

*Seroshtan M.V., Akimova G.Z.*

**MECHANISMS AND TOOLS FOR THE FORMATION AND DEVELOPMENT  
OF THE SYSTEM OF STATE SUPPORT FOR SMALL  
AND MEDIUM-SIZED BUSINESSES**

**Annotation**

The article presents generalized data on the mechanisms and instruments of financial security in the context of the formation and development of the system of state support for small and medium-sized businesses, obtained on the basis of official statistics using the methods of quantitative and qualitative analysis. It is shown that in recent years in the country

at the Federal level formed multi-channel system and guarantee mechanism of financial support of small and medium business, developed and implemented on the basis of the principles of project management, complex government programs, as a vital instrument of state support. However, despite the measures taken, the state and dynamics of state support for small and medium-sized businesses, including access to credit resources, is inferior to developed countries and does not meet the expectations of business and society. A significant obstacle to the development of this sector of the economy continues to be the lack of sufficient financial resources to meet its own investment and turnover needs of business, which adversely affects its business activity. The three-level target model of providing guarantee support to small and medium-sized businesses operating in Russia by means of unification of technologies, standards, documentation, information interaction causes improvement of their lending conditions, reduction of credit risks, increase of long-term lending volumes and increase of efficiency of use of guarantee capital. At the same time, the existing problems in the organization of monitoring and evaluation of the effectiveness of the guarantee mechanism do not allow an objective assessment of the effectiveness of state support for small and medium-sized businesses. This makes it expedient to further improve the regulatory support in terms of the formation of a unified register of small and medium-sized businesses-recipients of state support, as well as the assessment of their business activity and contribution to the achievement of target indicators of small and medium-sized businesses.

### Keyword

Mechanisms, tools, system of state support; small and medium-sized businesses.

**Введение.** Обеспечение благоприятных условий для развития субъектов малого и среднего бизнеса на основе соблюдения принципа равного доступа к получению поддержки в соответствии с условиями, установленными государственными программами, является одной из основных целей государственной политики в этой сфере.

Как важный механизм координации в системе государственной поддержки субъектов малого и среднего бизнеса Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в РФ на период до 2030 года выступает основой для разработки и реализации указанных государственных программ.

Важно отметить, что на современном этапе обеспечение доступности необходимых финансовых ресурсов выделено одним из приоритетных направлений государственной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства (далее – МСП).

На заседании президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам

Председатель Правительства РФ Д.А. Медведев отметил, что расширение доступа малого и среднего бизнеса к финансовым ресурсам является «исключительно важной темой» и что «у малого и среднего бизнеса большая потребность в недорогих кредитных ресурсах» [1].

Однако, несмотря на принимаемые меры, состояние и динамика развития государственной поддержки малого и среднего бизнеса, включая доступность к кредитным ресурсам, уступает развитым странам и не отвечает ожиданиям бизнеса и общества.

Так, если в 2018 г. по сравнению с 2010 г. общий объем кредитования МСП вырос более чем в 2 раза и составил 6,8 трлн руб., то его доля в общем кредитном портфеле осталась на уровне 2010 г. и составила 15,1 % [2], в то время как среднемировой уровень – 23,0 % [3].

Более того, в условиях обострения конкуренции на внутренних и внешних рынках повышается значимость эффективного использования финансовых ресурсов и возрастает сложность финансо-

вого обеспечения устойчивого развития малого и среднего бизнеса в стране [4].

В этой связи исследование вопросов, связанных с механизмами и инструментами формирования и развития системы государственной поддержки МСП на современном этапе, включая финансовое обеспечение, является актуальной проблемой.

**Методы и результаты исследования.** Для получения новых обобщенных данных о механизмах и инструментах формирования и развития системы государственной поддержки субъектов МСП использовались методы количественного и качественного анализа.

Исследование основано на официальной статистике Банка России, Росстата, данных АО «Корпорация «МСП», а также ранее опубликованных в литературе результатах исследований отечественных и зарубежных авторов в данной предметной области.

Качественное развитие малого и среднего предпринимательства как важная государственная стратегическая задача предопределена Указом Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года».

Приоритетные направления, целевые индикаторы, финансовое сопровождение развития МСП на долгосрочную перспективу содержит национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы».

Следует подчеркнуть, что, по мнению экспертов, именно «отсутствие у большей части предпринимателей достаточных финансовых ресурсов для обеспечения собственных инвестиционных и оборотных потребностей» и, более того, «недоступность денег – дорогих кредитов» является существенным препятствием для их развития [5], отрицательно сказывается на величине индекса деловой активности RSBI [6].

Совокупный индекс настроений бизнеса (RSBI) во втором квартале 2019 г. составил 52,0 пункта, индекс доступности финансирования – 49,8 пункта. Следовательно, темп роста деловой активности умеренный и заметных изменений относительно доступности кредитования во втором квартале по сравнению с предыдущим не наблюдается. Вместе с тем за анализируемый квартал доля субъектов МСП, имеющих ранее или получивших новый кредит, выросла до 27 % – максимального значения за всю историю наблюдения (с 1 квартала 2016 г.) [6]. Наряду с множеством других стран для российского малого и среднего бизнеса банковское кредитование является наиболее важным источником внешнего финансирования.

По данным ОЭСР, опубликованным в 2019 г., по темпам роста объемов кредитования малого и среднего бизнеса среди 46 стран мира в 2017 г. Россия (9,2 %) находится на пятом месте, уступая таким странам, как Нидерланды (29,3 %), Колумбия (27,8 %), Ирландия (14,2 %), Сербия (12,9 %). Однако в общем объеме кредитов среднее значение доли долгосрочного кредитования МСП в России в 2017 г. по сравнению с 2013 г. снизилось на 3,08 п.п. – с 43,07 до 39,99 %. Отмечается крайне неравномерное распределение исследуемых стран по доли государственных кредитных гарантий в ВВП. Наибольшая величина этого показателя характерна для таких стран, как, например, Турция – 7,62 %, Испания – 4,07 %, Корея – 3,80 %. В России доля государственных кредитных гарантий в ВВП в 2017 г. составила лишь 0,15 %, что примерно соответствует уровню показателя США (0,16 %). Вместе с тем в сравнении с 2013 г. в России наблюдается значительный рост доли государственных кредитных гарантий в ВВП – почти в 4 раза [7].

Авторы разделяют мнение, что приведенные результаты сопоставлений демонстрируют, с одной стороны, высокую дифференциацию исследуемых

стран и в целом улучшение деловой среды, включая Россию, с другой стороны, уровень интегрального показателя «благоприятность условий для ведения бизнеса» в нашей стране предопределяет значительный потенциал его развития.

Это обуславливает необходимость дальнейшего развития механизмов и инструментов государственной поддержки малого и среднего бизнеса.

В настоящее время в стране на основе принципов проектного управления разработан и реализуется комплекс государственных программ, представляющих собой важный инструмент государственной поддержки субъектов малого и среднего бизнеса.

Среди основных программ финансовой поддержки субъектов МСП на федеральном и региональном уровне выделяются такие, как Программа стимулирования кредитования субъектов МСП, Национальная гарантийная система поддержки субъектов МСП, программа «Инвестиционный лифт», лизинговая поддержка.

Безусловно, реализация этих специальных программ будет способствовать повышению доступности финансовых ресурсов для субъектов МСП [8]. Следует подчеркнуть, что в работах отечественных и зарубежных авторов, а также в международной практике большое внимание уделяется гарантийному механизму финансовой поддержки малого и среднего бизнеса [9; 10; 11].

Национальная гарантийная система поддержки субъектов МСП рассматривается как система взаимодействия организаций, обеспечивающих значимую и эффективную государственную финансовую поддержку субъектов МСП [12].

В России в рамках Национальной гарантийной системы (далее – НГС) функционирует трехуровневая целевая модель оказания гарантийной поддержки субъектам МСП, включающая АО «Корпорация «МСП», АО «МСП Банк», 83 региональные гарантийные организации (далее – РГО).

Первый уровень – АО «Корпорация «МСП»: предоставляются гарантии и поручительства для средних и крупных проектов в рамках Программы стимулирования кредитования субъектов МСП («Программа 6,5») на сумму от 100 млн рублей.

Второй уровень – АО «МСП Банк»: предоставляются гарантии в рамках поточных технологий на сумму от 25 до 100 млн рублей.

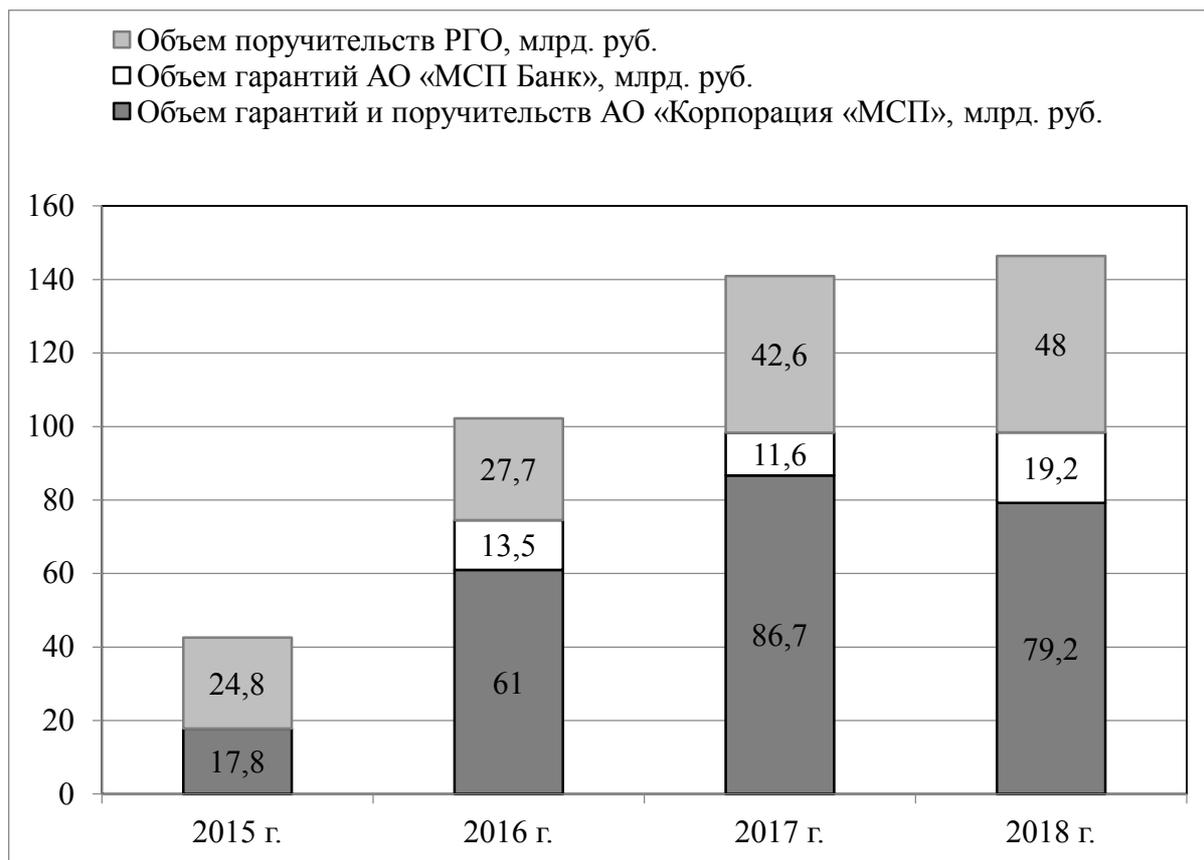
Третий уровень – РГО: предоставляются поручительства в рамках поточных технологий на сумму до 25 млн рублей.

Трехуровневая целевая модель оказания гарантийной поддержки субъектам МСП за счет унификации технологий, стандартов, документации, информационного взаимодействия обуславливает улучшение условий их кредитования, снижение кредитных рисков, увеличение объемов долгосрочного кредитования и повышение эффективности использования гарантийного капитала.

Объем и структура гарантийной поддержки МСП всеми участниками НГС характеризуются следующими данными (рис. 1).

Объем гарантийной поддержки МСП всеми участниками НГС нарастающим итогом за 2015–2018 гг. составил 469,5 млрд рублей. В общем объеме гарантийной поддержки МСП доля гарантий и поручительств, выданных АО «Корпорация «МСП», – 56,6 %; доля гарантий, выданных АО «МСП Банк», – 10,3 %; доля поручительств РГО – 33,1 %.

В исследуемом периоде наблюдается положительная динамика. Так, в 2018 г. по сравнению с 2015 г. объем гарантийной поддержки МСП всеми участниками НГС увеличился в 3,4 раза и достиг 146,4 млрд рублей. Однако наблюдается существенное снижение ежегодных темпов прироста указанного показателя. Если в 2016 г. к уровню 2015 г. темп прироста составил 139,9 %, то в 2017 г. к уровню предыдущего года – только 37,9 %, в 2018 г. к уровню 2017 г. – лишь 3,9 % [13].



**Рисунок 1 – Объем и структура гарантийной поддержки МСП, выданной участниками НГС в 2015–2018 гг., млрд рублей**



**Рисунок 2 – Динамика объемов кредитов, предоставленных субъектам МСП за период с 01.01.2016 по 01.01.2019, трлн рублей**

Важно, что среди таких важнейших критериев, обуславливающих успешное осуществление предпринимательской деятельности, как получение кредита, Россия занимает 22-ю позицию в мире [14].

Анализ данных (рис. 2) показал, что по состоянию на 01.01.2017 по сравнению с предыдущим периодом общий объем предоставленного субъектам МСП кредита уменьшился на 2,9 % и составил 5,3 трлн рублей; объем кредита, предоставленного индивидуальным предпринимателям за этот же период, наоборот, увеличился на 9,7 % и составил 340 млрд рублей. В 2018 г. по сравнению с 2015 г. общий объем предоставленного субъектам МСП кредита вырос на 24,9 %, объем кредита, предоставленного индивидуальным предпринимателям за этот же период, – на 64,5 %. Следует заметить, что при этом доля кредита, предоставленного индивидуальным предпринимателям, в его общем объеме МСП увеличилась с 5,7 до 7,5 % [15].

Вместе с тем темп прироста выдачи кредитов МСБ в 2018 г. составил 11,4 %, что существенно ниже, чем в 2017 г., когда он был равен 15,4 %. Такое снижение динамики объясняется, с одной стороны, ужесточением денежно-кредитной политики Банка России, с другой – стагнацией количества платёжеспособных субъектов МСП.

При этом средневзвешенная ставка по предоставленным кредитам составила: сроком до 1 года, включая «до востребования», – 10,89 %, сроком свыше 1 года – 10,08 % [16].

Доля кредитов субъектам МСП в общем кредитном портфеле юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, по данным Банка России, составила: на 1 января 2016 г. – 16,3 %, на 1 января 2017 г. – 15,7 %, на 1 января 2018 г. – 14,3 % [17], на 1 января 2019 г. – 15,1 % [2]. Из приведенных данных следует, что значения целевого индикатора, характеризующего доступность финансирования субъектов МСП, не достигнуто: его фактическое значение ниже

целевого индикатора, предусмотренного Стратегией развития малого и среднего предпринимательства в РФ на период до 2030 года, – 19,0 % (2018 г.) [3].

Общий объем просроченной задолженности по кредитам МСП за 2018 год уменьшился: в абсолютном значении – с 623 до 522 млрд руб., по отношению к совокупному портфелю – с 14,9 до 12,4 %.

В исследуемом периоде наметилась тенденция роста доли действующих гарантий (поручительств) всех участников НГС в общей сумме задолженности по кредитам субъектам МСП: по состоянию на 1 января 2016 г. – 1,5 %, по состоянию на 1 января 2017 г. – 3,2 %, по состоянию на 1 января 2018 г. – 4,8 %.

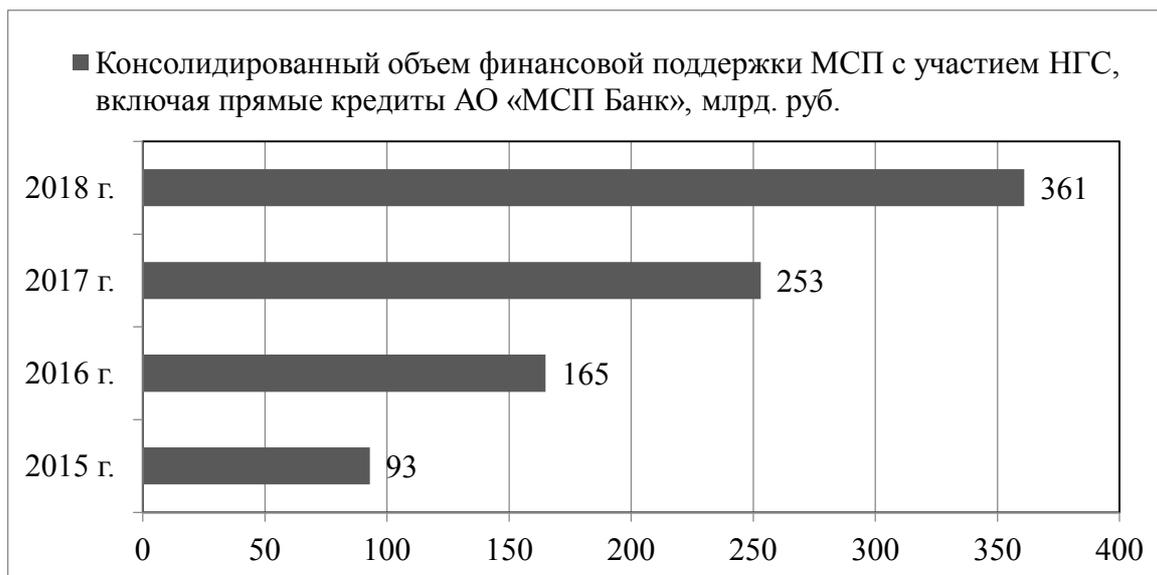
За 2015–2018 гг. прослеживается положительная динамика стремительного роста консолидированного объема финансовой поддержки МСП с участием НГС, включая прямые кредиты АО «МСП Банк», – почти в 4 раза (рис. 3).

За 2016 г. годовой прирост показателя составил 77,4 %. В 2017 г. по сравнению с предыдущим периодом годовой прирост снизился в 1,5 раза и составил 53,3 %, в 2018 г. по сравнению с 2017 г. снижение составило 42,7 %.

При этом объем финансовой поддержки нарастающим итогом за 2015–2018 гг. достиг 872 млрд рублей [13].

В соответствии с основными положениями Стратегии развития Национальной гарантийной системы поддержки МСП на период до 2020 года преимуществами гарантийных продуктов должны стать:

- доступ к долгосрочному финансированию за счет гарантийной поддержки НГС;
- низкая стоимость получения гарантии и поручительства в обеспечение кредита;
- повсеместный доступ субъектов малого и среднего предпринимательства к гарантийной поддержке [12].



**Рисунок 3 – Динамика консолидированного объема финансовой поддержки МСП с участием НГС, включая прямые кредиты АО «МСП Банк», в 2015–2018 гг., млрд рублей**

Вместе с тем в функционировании НГС выявлены проблемы, имеющие место в основном в организации мониторинга и оценки результативности гарантийного механизма.

Несмотря на то, что Основные положения Стратегии развития НГС по содержанию соответствуют отраслевому документу стратегического планирования, в системе документов стратегического планирования их статус не определен, чем и объясняется отсутствие отчетной информации о достижении содержащихся в них ключевых показателей.

Следует подчеркнуть, что в решении Коллегии Счетной палаты РФ «О результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ осуществления мер государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в 2014–2017 годах» отмечается: «Многоканальность расходования средств федерального бюджета на государственную поддержку МСП без ее идентификации в бюджетной отчетности не позволяет достоверно оценить объем бюджетных средств, использованных для достижения целей, установленных в

стратегических документах РФ. Кроме того, не обеспечивается формирование достоверной (полной) информации о расходах федерального бюджета на государственную поддержку МСП» [17]. Все это не позволяет проводить необходимую объективную оценку эффективности государственной поддержки МСП.

**Заключение.** Анализ и оценка организационно-правового обеспечения развития российского малого и среднего бизнеса позволяет заключить, что в последние годы в стране уделяется особое внимание разработке и реализации государственных программ на федеральном уровне, созданы благоприятные условия для государственной поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства.

В рамках сформированной на федеральном уровне многоканальной системы финансовой поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства возможно использование как возвратных, так и невозвратных инструментов финансирования на разных стадиях их жизненного цикла.

По оценкам Всемирного банка Doing Business 2019. Training for Reform Россия значительно улучшила свои позиции и занимает 31-е место в общемировом рейтинге. Для сравнения: в 2015 г. Россия в этом рейтинге занимала лишь 51-е место [14]. Однако достигнуть целевого показателя в 2018 г. и повысить позицию до 20-й в соответствии с Указом Президента РФ от 7 мая 2012 г. «О долгосрочной государственной экономической политике» не удалось.

В результате выполненного исследования выделены проблемы, сдерживающие повышение доступности финансовых ресурсов для субъектов МСП: небольшой охват субъектов малого и среднего бизнеса программами государственной поддержки, низкий уровень использования финансовых услуг, несовершенство организации мониторинга и оценки результативности гарантийного механизма.

Следует признать целесообразным дальнейшее уточнение нормативно-правового обеспечения в части формирования единого реестра субъектов МСП – получателей государственной поддержки, а также оценки показателей их деловой активности и вклада в достижение целевых индикаторов развития.

Таким образом, полученные на основе обобщения аналитических материалов актуальные данные в контексте формирования и развития механизмов и инструментов государственной поддержки российского малого и среднего бизнеса могут быть полезны как начинающим исследователям, так и специалистам и практикам.

### **Библиографический список**

1. Заседание президиума Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://government.ru/news/36230/>.

2. Кредитование малого и среднего бизнеса в России: итоги 2018 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://raexpert.ru/researches/banks/msb\\_2018](https://raexpert.ru/researches/banks/msb_2018).

3. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в РФ на период до 2030 года, утв. распоряжением Правительства РФ от 2 июня 2016 г. № 1083-р (в ред. от 30.03.2018 № 547-р).

4. Таничева Т.С. Механизм обеспечения устойчивого развития малых предприятий // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. – 2015. – № 1. – С. 88-92.

5. Глобальный мониторинг предпринимательства. Россия 2018–2019 / О.Р. Верховская и др. – М., 2019. – 91 с.

6. Индекс RSBI [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.psbank.ru/Bank/Press/News/2019/07/29-01>.

7. Financing SMEs and Entrepreneurs 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/financing-smes-and-entrepreneurs-2019>.

8. Калмыков Н.Н., Иванова Т.Б., Землянская И.С., Мирошников Н.И., Исаев А.П. О совершенствовании механизмов поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства // Российское предпринимательство. – 2019. – Т. 20. – № 3. – С. 789-806.

9. Дорожкин С. Актуальные вопросы функционирования государственных схем кредитных гарантий для МСП и опыт их решения в США // Банковский вестник. – 2019. – № 6 (671). – С. 57-65.

10. Нестеренко Ю.Н. Национальная гарантийная система как инструмент финансовой поддержки малого предпринимательства // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2015. – Вып. 2. – С. 34-40.

11. Бухвальд Е.М., Виленский А.В., Лылова О.В., Мальгина И.В. Позиция администраций российских некрупных муниципальных образований по вопросу о поддержке малого и

среднего предпринимательства // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2017. – Т. 7. – № 8А. – С. 5-24.

12. Приказ Минэкономразвития России от 19.02.2015 № 74 (ред. от 04.05.2018) «Об утверждении основных положений Стратегии развития Национальной гарантийной системы поддержки малого и среднего предпринимательства на период до 2020 года».

13. Оказание поддержки субъектам МСП Корпорацией МСП в период 2015–2019 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://barum.rtyva.ru/upload/files/>.

14. Doing Business database [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://russian.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Fact-Sheets/DB18/DB18\\_ECA\\_Factsheet\\_RU](http://russian.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Fact-Sheets/DB18/DB18_ECA_Factsheet_RU).

15. Объем кредитов, предоставленных субъектам малого и среднего предпринимательства в рублях [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cbr.ru/statistics/udstat.aspx>.

16. Развитие малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Подведение итогов 2018 г. / В.А. Барина и др. – М.: ВАВТ Минэкономразвития России, 2018. – 20 с.

17. Из решения Коллегии Счетной палаты РФ от 03.08.2018 № 39К (1260) «О результатах экспертно-аналитического мероприятия «Анализ осуществления мер государственной поддержки малого и среднего предпринимательства в 2014–2017 годах» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.audit.gov.ru/>.

### **Bibliographic list**

1. Meeting of the Presidium of the presidential Council for strategic development and national projects [Electronic resource]. – Access mode: <http://government.ru/news/36230/>.

2. Lending to small and medium-sized businesses in Russia: results of 2018

[Electronic resource]. – Access mode: [https://raexpert.ru/researches/banks/msb\\_2018](https://raexpert.ru/researches/banks/msb_2018).

3. Strategy for the development of small and medium-sized businesses in Russia for the period up to 2030, utv. by order of the Government of the Russian Federation from June 2, 2016 № 1083-r (as amended on 30.03.2018 № 547-r).

4. Tanicheva T. S. the Mechanism of sustainable development of small enterprises // Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov. – 2015. – № 1. – P. 88-92.

5. Global entrepreneurship monitoring. Russia 2018–2019 / O.R. Verkhovskaya, etc. – M., 2019. – 91 p.

6. The index RSBI [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.psbank.ru/Bank/Press/News/2019/07/29-01>.

7. Financing SMEs and Entrepreneurs 2019 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.oecd-ilibrary.org/industry-and-services/financing-smes-and-entrepreneurs-2019>.

8. Kalmykov N.N., Ivanova T.B., Zemlyanskaya I.S., Miroshnikov N.I., Isaev A.P. On improving the mechanisms of support for small and medium-sized businesses // Russian entrepreneurship. – 2019. – V. 20. – № 3. – P. 789-806.

9. Dorozhkin S. Topical issues of functioning of public credit guarantees schemes for SMEs and solutions in the United States // Bank Bulletin. – 2019. – № 6 (671). – P. 57-65.

10. Nesterenko Y. N. National guarantee system as a tool of financial support of small business // Vestnik RGGU. The Economic Series. Management. Right. – 2015. – Issue 2. – P. 34-40.

11. Buchwald E.M., Vilensky A.V., Lylova O.V., Malgina I.V. The position of the administrations of Russian medium-sized municipalities on the support of small and medium-sized businesses // Economy: yesterday, today, tomorrow. – 2017. – V. 7. – № 8А. – P. 5-24.

12. Order of the Ministry of economic development of Russia from 19.02.2015 № 74 (as amended on 04.05.2018) «On approval of basic provisions of Strategy of development of the National guarantee system for small and medium enterprises for the period till 2020».

13. Support to SME Corporation SME in the period 2015–2019 (as 13.05.2019) [Electronic resource]. – Access mode: <https://barum.rtyva.ru/upload/files/>.

14. Doing Business database [Electronic resource]. – Access mode: [http://russian.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Fact-Sheets/DB18/DB18\\_ECA\\_Factsheet\\_RU](http://russian.doingbusiness.org/content/dam/doingBusiness/media/Fact-Sheets/DB18/DB18_ECA_Factsheet_RU).

15. The volume of loans granted to subjects of small and average business in rubles [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.cbr.ru/statistics/udstat>.

16. Development of small and medium entrepreneurship in the Russian Federation. Summarizing 2018 / V.A. Barinova and others. – M.: VAVT Mineconomrazvitiya of Russia, 2018. – 20 p.

17. From the decision of the Collegium of the accounts chamber of the Russian Federation from 03.08.2018, № 39К (1260) «The results of the expert-analytical event «Analysis of the implementation of measures of state support of small and average business in the years 2014–2017» [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.audit.gov.ru/>.

**УДК 60, 63**

*Гурина И.В., Медведев А.В., Медведева Л.Н., Рогачев А.Ф.*

## **КОНВЕРГЕНТНАЯ ПЛАТФОРМА SMART AGRICULTURE И ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В АГРОБИЗНЕСЕ**

### **Аннотация**

Предметом исследования являются процессы конвергенции технологических инноваций в аграрное производство. Предложен вариант конвергентной платформы Smart Agriculture в контексте применения цифровых информационных технологий в агробизнесе. Цель работы – обоснование перспективных технологий совершенствования аграрного производства в условиях умного сельского хозяйства и цифровизации. Методика исследований основана на проведении системного, статистического, компаративного и патентного анализа с использованием функционально-морфологического подхода, а также целевого мониторинга, в том числе с использованием информационных ресурсов сети Internet. В результате работы обоснованы перспективные направления инновационного развития сельскохозяйственного производства, включая вертикальные агрофермы. Рекомендована конвергентная платформа перспективного развития Smart Agriculture, представляющая собой набор технологий и продуктов, обеспечивающих эволюцию аграрного производства и мелиорации сельскохозяйственных земель. Конвергентная платформа позволяет развивать аграрное предпринимательство и в городской черте, реализовывать умные решения при эксплуатации ресурсов и техники с помощью разрабатываемой архитектуры IoT. Предпринимательские структуры сумеют обеспечить развитие новых высокоэффективных видов бизнеса и услуг, дающих возможность получить более высокую норму прибыли.

### **Ключевые слова**

Конвергентная платформа, Smart Agriculture, цифровые информационные технологии, агробизнес, мелиорация, мелиоративный парк.

*Gurina I.V., Medvedev A.V., Medvedeva L.N., Rogachev A.F.*

## CONVERGING PLATFORM SMART AGRICULTURE AND THE USE OF DIGITAL INFORMATION TECHNOLOGIES IN AGRIBUSINESS

### Annotation

The subject of the research is the processes of convergence of technological innovations in agricultural production. Considered converged platform Smart Agriculture in the context of applying digital information technologies in agribusiness, the Aim – to study promising technologies for improving agricultural production in terms of smart agriculture and digitalization. The research methodology is based on a systematic, statistical, comparative and patent analysis using a functional-morphological approach, as well as targeted monitoring, including the use of information resources of the Internet. As a result of the work, promising directions of innovative development of agricultural production, including vertical agricultural farms are substantiated. The convergent payments-a form of long-term development of Smart Agriculture, which is a set of technologies and products that ensure the evolution of agricultural production and land reclamation, are recommended. The convergent platform allows to develop agricultural entrepreneurship in the urban area, to implement smart solutions in the exploitation of resources and technology with the help of the developed IOT architecture. Business structures will be able to ensure the development of new high-efficient types of business and services that provide a higher rate of return.

### Keywords

Convergent platform, Smart Agriculture, digital information technologies, agribusiness, land reclamation.

### Введение

Сельское хозяйство – один важных секторов национальной экономики, в котором формируются ресурсы для развития предпринимательства, создания конвергентной платформы будущих производств и научных открытий. Цель развития АПК Российской Федерации на период до 2030 года – обеспечить продовольственную безопасность страны и стать мировым поставщиком продуктов питания высокой степени переработки. Наметившиеся темпы развития науки и технологий привели к значительным изменениям в формировании стратегии развития России и сельского хозяйства в частности.

Исследованиями и прогнозированием проблем аграрного развития посвящены публикации В.С. Бочарникова, С.М. Васильева, Л.Г. Матвеевой, О.П. Ко-

маровой, В.В. Мелихова, А.А. Новикова, И.Ф. Юрченко, Л.С. Шаховской и других ученых-экономистов и мелиораторов [13; 10; 14].

Развитие сельского хозяйства, планируемое на основе методов форсайт-прогноза, проецируется на постулате, что вектор внедрения инноваций в большей мере связан с цифровыми ИТ-подходами и технологиями в смежных областях. Анализ отраслевых прогнозов научного развития национальной экономики позволяет определить области предпринимательской активности и будущих инвестиционных вложений [7].

По оценкам ФАО, в результате роста численности населения Земли и повышения качества жизни, к 2050 г. глобальное производство продукции сельского хозяйства должно вырасти на 70 % по сравнению с 2000 годом, что

будет означать производство дополнительных продуктов: 940 млн т зерна, 200–300 млн т мяса в год. Поскольку для выращивания мясного и молочного скота необходимо зерно и естественные корма, то это означает лишь одно: значительное увеличение нагрузки на экосистемы и уменьшение устойчивости агроландшафтов, что в свою очередь вызовет снижение качества земельных ресурсов, в частности уменьшение гумуса в почвах. Специалисты в области прогнозирования аграрного развития отмечают, что если не произойдет инновационного обновления АПК, то среднегодовые приросты продуктивности сельского хозяйства будут на уровне не более 1,7 %, а темпы роста численности населения могут достичь 1,8 % (сейчас – 1,13 %), что может стать причиной болезненных социально-экономических проявлений в развитии человеческой цивилизации [7; 13].

#### **Методы и материалы**

Исследование тенденций создания конвергентной платформы развитие умного аграрного производства (Smart Agriculture) на основе мелиоративных парков проводилось методами системного, монографического, компаративного и патентного анализа с использованием функционально-морфологического подхода, а также целевого мониторинга, в том числе с использованием информационных ресурсов глобальной сети Internet [6]. Статистический анализ с использованием международных баз данных позволяет определить основные направления развития умного сельского хозяйства [1] и предложить инструменты развития крупного и малого предпринимательства на конвергентной платформе [2].

#### **Результаты и обсуждение**

Растущая концентрация населения в городах ведет к обострению проблемы его бесперебойного снабжения продуктами питания. В то же время города являются центрами развития предприни-

мательства, логистической инфраструктуры, создания и внедрения инноваций. Сохраняющееся в стране представление об аграрном хозяйстве как экономической деятельности на сельских территориях сдерживает дальнейшее развитие аграрного предпринимательства. Парадигма представлений об АПК как секторе, связанном с сельскими территориями, с большими земельными ресурсами, в обозримой перспективе и в связи с развитием урбанизированного образа жизни и промышленного синтеза продуктов питания может сильно измениться [2; 5]. Расширить представление предпринимательских структур о формах развития сельского хозяйства в XXI веке может конвергентная платформа «Умное сельское хозяйство». Конвергенция (лат. *convergo* – «сближаю») – процесс сближения разных направлений знаний и видов бизнеса, в данном случае в сфере отношений, сложившихся в сельском хозяйстве. Термин «конвергентные технологии» в научный оборот ввели сотрудники Национального научного фонда США (NSF) М. Роко, У. Байнбриджем в 2002 году.

Они считали, что конвергентные технологии являются платформой для трансфера знаний между различными отраслями экономики. Конвергентные (НБИКС) технологии направлены на решение проблем в области медицины, социальной сферы, энергетики, сельского хозяйства, экологии. В 2015 году директор НИЦ «Курчатовский центр» Михаил Ковальчук представил Совету Федерации РФ Стратегию развития конвергентных технологий, тем самым открыл дискуссию о роли конвергентных платформ в развитии национальной экономики. В частности, М. Ковальчук предложил сконцентрировать национальные ресурсы на нескольких площадках (научно-исследовательских институтов) и тем самым добиться «ускоренного формирования отечественных научных и технологических платформ в условиях

ресурсных, квалификационных и временных ограничений». Думается, что данный подход является узконаправленным и может привести к ситуации, когда так

называемые неперспективные конвергентные технологии приведут к экономическому росту в других стран, как уже не раз бывало.

**Таблица 1 – Показатели цифровизации экономики России, 2017 год**

№	Наименование показателя	2010	2017
<i>Результативность НИОКР</i>			
1	Доля организаций (промышленность, услуги), осуществлявших инновации, в общем числе организаций, %	7,9	7,5
2	Число патентов на изобретения, выданных Роспатентом, в расчете на 1 миллион человек населения, ед.	151,4	143,2
<i>Персональные компьютеры и доступ в Интернет</i>			
3	Число абонентов Интернета на 100 чел. населения, ед.	-	21,0
4	Число абонентов мобильного Интернета на 100 чел., ед.	-	79,9
5	Уровень цифровизации местной телефонной сети, %	81,0	92,6
<i>Использование Интернета</i>			
6	Доля организаций, использовавших Интернет, в общем числе обследованных организаций, %	82,4	88,9
7	Число компьютеров, имевших доступ к Интернету, на 100 работников организации, ед.	18	33
8	Доля организаций, размещавших заказы на товары в Интернете, в общем числе организаций	35,0	41,2
9	Доля организаций, получавших заказы на выпускаемые товары по Интернету, в общем числе организаций	16,9	20,1
10	Число персональных компьютеров на 100 домашних хозяйствах, ед.	63	124
11	Число мобильных телефонов на 100 домохозяйств, ед.	228	245
12	Численность пользователей сети Интернет на 100 чел.		76

Рассмотрим основные подходы к развитию в стране конвергентной платформы «Умное сельское хозяйство». Сегодня это площадка агрорешений, связанных с выпуском востребованной экологически чистой продукции; со снижением себестоимости продукции за счет сокращения простоев и преждевременного износа оборудования; с оптимизацией производственных процессов за счет трансфера инноваций, совершенствования процесса инвестирования и кредитования; с дальнейшей разработкой национальной системы «Навигатор цифровых технологий»; с появлением и развитием новых форм бизнеса – аква-технологий на энергии от ВИЭ, верти-

кальных ферм, роботизированных тепличных комплексов, расположенных в городской среде [4–0].

Определенную роль в активизации аграрного предпринимательства могут сыграть органы управления малых и средних городов. Формируя нормативно-правовую базу и создавая конвергентную инфраструктуру, они способствуют появлению и продвижению новых форм аграрного предпринимательства, созданию производительных рабочих мест [4]. Одним из таких инновационных направлений является вертикальный фарминг (табл. 2), появление которого обусловлено тем, что в настоящее время более 80 % земель, пригодных для вы-

ращивания сельскохозяйственных культур, во всем мире уже используется, а создаваемые в городах вертикальные фермы позволят задействовать непригодные производственные помещения (например, выведенные из хозяйственной деятельности здания заводских цехов); генерировать собственную возобновляемую энергию; применять автономные системы сбора и очистки воды, переработки отходов; получать экологически чистую продукцию [16].

Новые виды агропроизводства – это площадка инновационных идей для субъектов малого и среднего предпринимательства [3; 0]. Ученые прогнозируют, что к 2030 году вертикальные фермы станут обычным явлением в городах, поскольку они позволят получать несколько урожаев в год; уменьшать потери при транспортировке товара к потребителю (при современных способах доставки продуктов питания потери составляют 30 %); уменьшать риски неблагоприятных погодных условий. Получаемые в теплицах продукты будут являться экологически чистыми, поскольку в технологии не будут применяться пестициды. Вертикальные теплицы называют прототипами пищевых центров городов (Community Food Centers), которые дают работу представителям малого бизнеса – владельцам кафе и магазинов. Первая предпринимательская ферма Sky Greens была построена в Сингапуре еще в XX веке.

По оценкам аналитической организации Future Market Insights, к 2026 году рынок цифровой экономики достигнет \$40 млрд. Компания HUAWEI полагает, что к 2020 году рынок умного сельского хозяйства (сельскохозяйственных роботов, точного земледелия, умных сенсорных датчиков, IT-приложений, Big Data) достигнет \$26,8 млрд со среднегодовым темпом роста 14,3 %. Увеличению спроса на цифровые технологии способствовали решения Правительств США и Канады о финансировании ис-

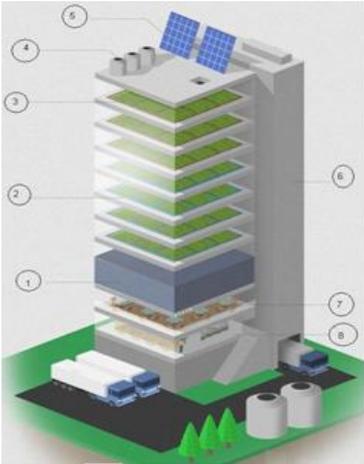
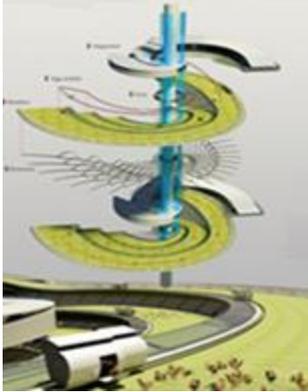
следований, направленных на минимизацию участия человека в производственном труде [3; 10].

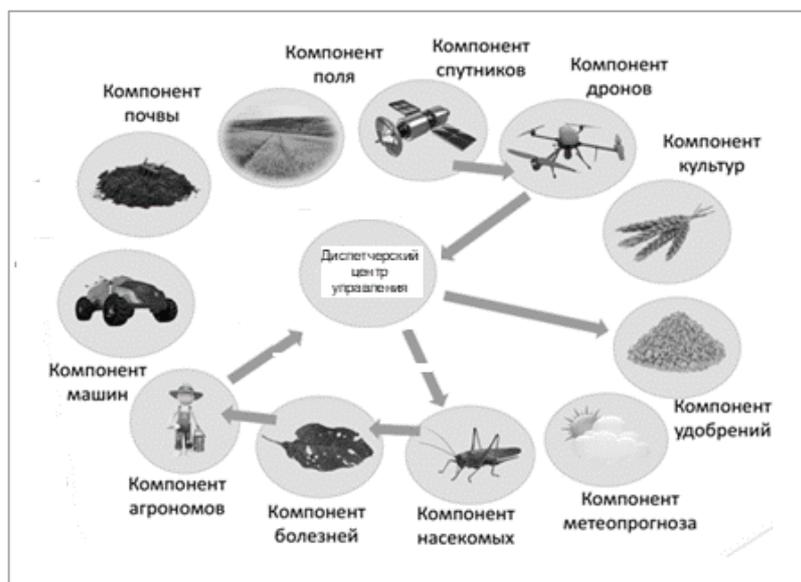
Россия планирует увеличить присутствие на мировых рынках сельскохозяйственной продукции, а драйвером для этого может стать конвергентная платформа «Умное сельское хозяйство». Приоритетными рынками сбыта российской продукции в ближайшие годы могут стать страны Ближнего и Среднего Востока, Южной и Юго-Восточной Азии, Центральной Африки, а также государственных объединений ЕАЭС, БРИКС. Чтобы обеспечить решение данной задачи, потребуется ускоренное развитие конвергентной платформы Smart Agriculture. Так, применение программно-аппаратного комплекса ESCORT, разрабатываемого в ФГБНУ ВНИИОЗ, позволит достичь эффективного управления бизнесом: оптимизировать работу сельскохозяйственной и поливной техники, использование земель; прогнозировать полив растений; обеспечить устойчивость агроландшафтов [2; 12; 13].

Открытая архитектура, масштабируемость, гибкость ПАК ESCORT позволят решать сложные задачи по управлению производством. Данные из системы спутникового мониторинга для лучшего восприятия представляются в виде таблиц, графиков, диаграмм и размещаются в модулях, могут использоваться в платформах и конфигурациях программы 1С.

Важную роль в управлении техникой играет российская система глобальной навигации ГЛОНАСС, которая уже составляет конкуренцию американской системе GPS (Global Positioning System). Системы навигации позволяют узнать точное местоположение сельскохозяйственной техники на полях, определить уровень её загруженности и эксплуатации. Использование GPS-навигации на оросительной и полевой технике позволяет обрабатывать поля от малой до большой конфигурации.

**Таблица 2 – Объекты городского аграрного предпринимательства**

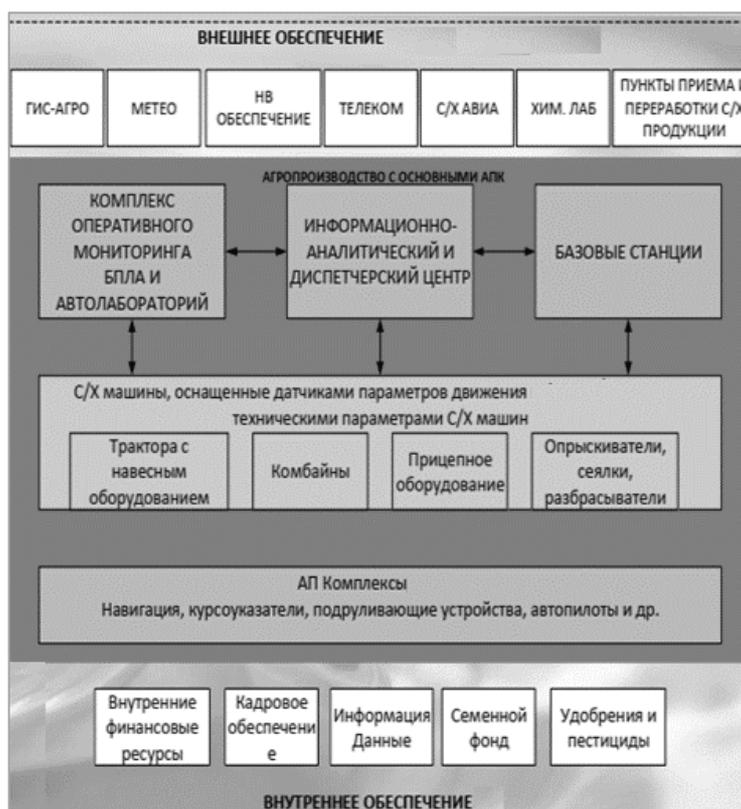
Наименование	Общий вид	Назначение	Характеристика
Вертикальная ферма	 <p>1 – аквакультура; 2, 3 – гидропоника; аэропоника; 4 – сбор дождевой и талой воды; 5 – солнечные коллекторы; 6 – система капельного орошения; 7, 8 – кафе, магазин; 9 – система отвода отработанной воды</p>	Выращивают салат, грибы, свеклу, рукколу, редис; разводят дождевых червей и рыбу (тилапия)	38-ярусная, постоянно вращающаяся башня защищает сельхозкультуры от погодных катаклизмов; гарантирует устойчивый и высокий урожай; близость потребителя
Вертикальная городская молочная ферма		На ферме содержится стадо коров для получения молока	Состоит из этажей-полей, на которых пасутся коровы. Цель – получение молока в городе, приближение продукта к покупателю
Домашняя умная теплица»		Выращивание до 70 видов овощей, ягод и зелени в домашних условиях; собирать урожай до 5-7 раз в год	Требуется наличие в регионе предприятия для подготовки сменных кассет с рассадой



**Рисунок 1 – Применение программно-аппаратного комплекса ESCORT в АПК**

Для мониторинга сельскохозяйственных угодий могут применяться беспилотные летательные аппараты (БПЛА). С их помощью производится мультиспектральный анализ, дающий представления о вегетационной активности растений в течение дня, делаются

выводы о нормах полива, внесения удобрений и средств защиты растений. С помощью дистанционного зондирования предприниматель может составлять технологические карты полей, прогнозировать будущие урожаи [11].



**Рисунок 2 – Структурная схема аппаратно-программного обеспечения аграрного производства (профиль – растениеводство)**

Агробизнес в России достиг определенной зрелости, о чем свидетельствуют стабилизация уровня инвестиций в сельское хозяйство и рост конкуренции среди производителей сельхозпродукции. Ведущая роль в поставке на рынок умной техники отводится компаниям: John Deere, Trimble, Inc, Raven Industries, AGCO Corporation, Ag Leader, Autonomous Solutions (США), Farmers Edge (Канада), CLAAS (Германия).

Одна из задач малого бизнеса – получение большего коэффициента полезного действия от нынешнего инновационного уровня развития техники и технологии. Для повышения эффективности хозяйствования российские предприниматели могут привлекать новинки умного сельского хозяйства со всего мира [12]. Например, агробот BoniRob способен осуществлять очистку полей от сорняков в автоматизированном режиме.



**Рисунок 3 – Агробот BoniRob компании BOSCH (Германия)**

По прогнозам МСХ РФ, к 2020 году 30 % крестьянско-фермерских хозяйств будут активно использовать технологии IoT (интернет вещей). Можно предположить, что основными поставщиками умных товаров на рынок АПК станут компании: «Сеть 868», «Стриж Телематика», ЗАО «КБ Панорама», ЗАО «ИЦ ГЕОМИР», ГК «Когнитивные технологии», «Беспилотные технологии».

#### **Выводы**

Проведенное исследование показывает, что основным направлением развития агропроизводства станет применение IT-технологий на конвергентной платформе Smart Agriculture.

В ближайшие годы получат дальнейшее развитие новые формы инновационного аграрного предпринимательства, такие как: вертикальные агрофермы, городские молочные фермы, до-

машние умные теплицы. Конвергентная технологии Smart Agriculture представляет собой набор технологий и продуктов, обеспечивающих эволюцию аграрного производства и мелиорации сельскохозяйственных земель.

Конвергентные технологии позволят развивать аграрное предпринимательство и в городской черте, применять умные решения при эксплуатации ресурсов и техники. Предприниматели с помощью разрабатываемой архитектуры Smart Agriculture, гарантирующей совместимость аппаратных и программных продуктов, сумеют обеспечить развитие новых высокоэффективных видов бизнеса и услуг, дающих возможность получать более высокую норму прибыли.

Стратегические ориентиры цифровой экономики сельского хозяйства должны быть нацелены на создание

условий для снижения себестоимости продукции за счет цифровизации бизнес-процессов; предоставление агрохозяйствам новых IT-технологий для повышения добавочной стоимости; обеспечение управления сельским хозяйством на основе принципов планирования и прогнозирования.

### Библиографический список

1. Вертикальное фермерство: плюсы и минусы. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecobyт.ru> (дата обращения: 07.04.2019).

2. Комарова О.П., Медведева Л.Н., Козенко К.Ю. Концепт-стратегия «зеленых городов» на базе промышленно развитых средних: монография / ФГБНУ ВНИИОЗ. – Волгоград: ООО «Крутон», 2015. – 256 с.

3. Медведева Л.Н., Манжина С.А., Куприянова С.В. Новый инвестиционный вектор инновационного развития АПК России – тепличное хозяйство // Современная аграрная экономика: наука и практика: материалы Международной научно-практической конференции. – Горки, 2018. – С. 144-146.

4. Медведева Л.Н. Аграрное предпринимательство в среднем городе: пути развития МСП // 17-я научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава ВПИ (филиал) ВолгГТУ: сборник материалов конференции. – Горки, 2018. – С. 277-281.

5. Медведева Л.Н. Развитие модели «зеленых городов» на базе средних промышленно развитых городов в XXI веке: мировой опыт и уроки для России // Известия ВолгГТУ. Серия: Актуальные проблемы реформирования российской экономики (теория, практика, перспективы). – 2015. – № 9 (169). – С.14-20.

6. Мелихова Е.В., Бородычев В.В., Рогачёв А.Ф. Функционально-морфологический анализ и совершенствование технических средств комбинированного

орошения // Мелиорация и водное хозяйство. – 2018. – № 4. – С. 30-36.

7. О прогнозе научно-технологического развития агропромышленного комплекса Российской Федерации на период до 2030 года: Приказ М-ва сел. хоз-ва Росс. Федерации от 12 января 2017 г. № 3 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/456038646>, 2018.

8. Пахомова А.А., Роскошная А.С. Критерии оценки инновационно-инвестиционных проектов в агробизнесе // Вестник ЮРГТУ (НПИ). – 2017. – № 2 – С. 70-75.

9. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации»: утверждена распоряжением Правительства РФ от 28 июля 2017 г. № 1632-р / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static.government.ru>.

10. Ретюнских С.Н. Анализ стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы // Аллея Науки. – 2018. – № 8 (24). – С. 596-602 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/download/elibrary>.

11. Рогачев А.Ф. Методические подходы к получению и обработке данных дистанционного зондирования для обоснования мелиоративных мероприятий // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: Наука и высшее профессиональное образование. – 2018. – № 4 (52). – С. 332-339.

12. Украинцева И.В., Авдеева А.И. Предпринимательская деятельность и ее особенности в сельском хозяйстве // Концепт: научно-методический журнал. – 2017. – Т. 23. – С. 100–103 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2017/770442.htm>.

13. Melikhov V.V., Novikov A.A., Medvedeva L. N., Komarova O.P. Green Technologies: The Basis for Integration and Clustering of Subjects at the Regional Level of Economy // Integration and Clustering for Sustainable Economic Growth. –

Springer International Publishing AG, 2017. – P. 365–382.

14. Melikhova E.V., Rogachev A.F., Skiter N.N. Information system and database for simulation of irrigated crop growing // *Studies in Computational Intelligence*. – 2019.

15. Monitoring and Economic & Mathematical Modeling of Manufacture and Consumption of Agricultural Products as a Tool of Food Security Management / Rogachev A.F., Melikhova E.V., Shokhnekh A.V. // *Espacios*. – 2018. – Т. 39. – № 1. – С. 1.

16. Vertical farming [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://wordlesstech.com/vertical-farming/>.

### Bibliographic list

1. Vertical farming: pros and cons [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.ecoby.ru> (accessed 07.04.2019).

2. Komarova O.P., Medvedev L.N., Kozenko K.Y. Concept-strategy of «green cities» on the basis of the industrialized medium (monograph) // GNU VNIIOZ. – Volgograd: ООО «Crouton», 2015. – 256 p.

3. Medvedev L.N., Mangina S.A., Kupriyanov S.V. New investment vector of innovative development of the Russian agricultural sector – greenhouses // *Modern agrarian economy: science and practice: Materials of the International scientific-practical conference*. – 2018. – P. 144-146.

4. Medvedev L. N. Agricultural entrepreneurship on average: ways of SME development // *The 17th Scientific and practical conference of the faculty of VPI (branch) of VSTU: Proceedings of the conference*. – 2018. – P. 277-281.

5. Medvedev L.N. The development model of «green cities» on the basis of the average of industrialized cities in the XXI century: international experience and lessons for Russia // *The Scientific journal «Izvestiya Volggtu»*. Series: Actual problems of reforming the Russian economy

(theory, practice, perspective). – 2015. – № 9 (169). – P. 14-20.

6. Melikhova E.V., Borodachev V.V., Rogachev A.F., Functional-morphological analysis and improvement of technical means combined irrigation // *Irrigation and water management*. – 2018. – № 4. – P. 30-36.

7. About the forecast of scientific and technological development of agro-industrial complex of the Russian Federation for the period till 2030: the Order of M-VA villages. hoz-WA Grew. Federation of January 12, 2017 № 3 [Electronic resource]. – Access mode: <http://docs.cntd.ru/document/456038646>, 2018.

8. Pakhomova A. A., Luxury A.S. Criteria for the evaluation of innovative investment projects in agriculture // *Vestnik yurgtu (NPI)*. – 2017. – № 2 – P. 70-75.

9. Program «Digital economy of the Russian Federation»: approved by decree of the Government of the Russian Federation dated July 28, 2017 № 1632-R [Electronic resource]. – Access mode: <http://static.government.ru>

10. Retyunskikh S. N. The analysis of the strategy of information society development in the Russian Federation for the years 2017-2030 // *Scientific and practical electronic journal of Science Avenue*. – 2018. – № 8 (24). – P. 596-602 [Electronic resource]. – Access mode: <https://elibrary.ru/download/elibrary>

11. Rogachev A. F. Methodical approaches to the acquisition and processing of remote sensing data to justify reclamation events // *News of the nizhnevolzhsky agrouniversity-sky complex: Science and higher professional education*. – 2018. – № 4 (52). – P. 332-339.

12. Ukraintseva I.V., Avdeeva A.I. Entrepreneurial activity and its features in agriculture // *Scientific-methodical electronic journal «Concept»*. – 2017. – Vol. 23. – P. 100-103 [Electronic resource]. – Access mode: <http://e-koncept.ru/2017/770442.htm>.

13. Melikhov V.V., Novikov A.A., Medvedeva L. N., Komarova O.P. Green Technologies: The Basis for Integration and Clustering of Subjects at the Regional Level of Economy // Integration and Clustering for Sustainable Economic Growth. – Springer International Publishing AG, 2017. – P. 365–382.

14. Melikhova E.V., Rogachev A.F., Skiter N.N. Information system and database for simulation of irrigated crop

growing // Studies in Computational Intelligence. – 2019.

15. Monitoring And Economic & Mathematical Modeling Of Manufacture And Consumption Of Agricultural Products As A Tool Of Food Security Management / Rogachev A.F., Melikhova E. V., Shokhnekh A.V. // Espacios. – 2018. – Vol. 39. – № 1. – P. 1.

16. Vertical farming [Electronic resource] – Access mode: <https://wordlesstech.com/vertical-farming/>.

**УДК 332.1**

*Джуха В.М., Кузьминов А.Н., Погосян Р.Р.*

## **ПРОБЛЕМЫ И ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ**

### **Аннотация**

В статье рассматриваются вопросы устойчивого развития сельских территорий. Рассмотрены проблемы, сдерживающие развитие сельских территорий, а именно экономические, социальные и экологические проблемы. Также в статье систематизируется комплекс факторов, имеющих влияние на устойчивое развитие сельских территорий. Выделены факторы государственной политики, макроэкономические, ресурсно-технологические, инфраструктурные и социально-демографические факторы. Предложен комплекс мер по решению выделенных проблем с целью устойчивого развития сельских территорий, повышения уровня и качества жизни сельского населения, роста эффективности сельского хозяйства и рационального природопользования.

### **Ключевые слова**

Устойчивое развитие, сельские территории, сельская местность, государственная политика, факторы устойчивого развития.

**JEL: O13, Q18**

*Dzhukha V.M., Kuzminov A.N., Pogosyan R.R.*

## **PROBLEMS AND MAIN FACTORS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES**

### **Annotation**

The article is devoted to the sustainable development of rural areas. Problems hindering the development of rural areas, such as economic, social and environmental problems are considered. The article systematizes set of factors that have an impact on the sustainable development of rural areas. The factors of state policy, macroeconomic, resource and technological, infrastructure and socio-demographic factors are identified. A set of measures to address the identified problems is proposed for the sustainable development of rural areas,

increasing the level and quality of life of the rural population, increasing the efficiency of agriculture and environmental management.

### Keywords

Sustainable development, rural areas, rural areas, public policy, sustainable development factors.

В течение последних десятилетий проблема развития сельских территорий неизменно находится в центре внимания отечественных политиков, ученых-экономистов, хозяйственников, общественных деятелей, экспертов. В социально-экономической жизни России сельские территории занимают особое место. На них проживает около 26 % населения государства<sup>19</sup>, а важность сельских территорий определяется их вкладом в формирование и укрепление продовольственной безопасности страны. Поэтому развитие сельских территорий является одним из основных приоритетов государственной политики Российской Федерации, которая направлена на рост эффективности деятельности агропромышленного комплекса, повышение уровня жизни населения в сельской местности, а также улучшение состояния окружающей среды.

Государственная политика развития сельских территорий призвана обеспечивать формирование благоприятной институциональной, организационной и экономической среды на общенациональном и региональном уровнях, стимулировать налаживание действенных механизмов привлечения инвестиций в сельскую местность, а также создавать комфортные условия для проживания и работы сельского населения.

Однако следует отметить, что сегодня проблема развития сельских территорий, ставшая глобальной характеристикой вследствие урбанизации и индустриализации, стоит перед многими государствами [1]. Такие страны, как США, Канада, Швеция, Австралия, Ки-

тай и Япония, либо испытали, либо переживают различные проблемы, связанные с сельскими территориями. Так, еще в 1960-х годах перед США встала проблема по поводу обновления сельских районов [2]. Затем аналогичная проблема, связанная со снижением развития сельских территорий вследствие разрушения общин, формирования маргинальных сообществ и выдавливание трудовых ресурсов из сельской местности, встала и перед европейскими правительствами, поскольку все это привело к снижению занятости, росту депопуляции, экономической депрессии и ухудшению качества жизни на селе. Чаще всего многие ученые такие проблемы сельских территорий объясняют как результат разрыва в уровне жизни между сельскими и городскими районами. По причине того, что уровень жизни имеет как экономическую, так и социальную составляющую, чем больше экономические и социальные различия между городом и сельской местностью, тем более высокий отток населения из сельских территорий фиксируется. Депопуляция, особенно отток молодого населения, является основной причиной сокращения сельского населения и ухудшения местной экономики.

Итак, в настоящее время как в развитых, так и развивающихся странах сельские районы, особенно те, которые находятся далеко от городских районов, характеризуются процессами депопуляции и сталкиваются с такими проблемами, как: социальная деградация, сокращение местных рынков и закрытие бизнеса. Например, в период 1980–2000-х гг. большинство сельских округов Европы потеряли от 10 до 20 процентов населения [3]. Также данная

<sup>19</sup> Мировой банк [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data.worldbank.org/indicator>.

тенденция особенно распространена в Восточной и Южной Азии, на севере и юге Африки, а также в латиноамериканских странах. Например, доля сельского населения Китая с 1980 года снизилась более чем на 40 процентов<sup>20</sup>, в Бразилии – на 21 процент [9]. В России за период с 1980 по 2018 год наблюдалось снижение с 30,24 до 25,56 процента<sup>21</sup>.

Итак, к важнейшим системным проблемам, тормозящим развитие сельских территорий, следует отнести в первую очередь экономические проблемы, которые связаны с применением устаревших методов хозяйствования, усилением диспропорций в структуре сельскохозяйственного производства, низким уровнем развития материально-технической базы. Также можно выделить ряд социальных проблем, таких как: ухудшение демографической ситуации в сельской местности и отмирание сел, низкий уровень качества жизни сельского населения, высокий уровень безработицы, значительная трудовая миграция сельского населения, упадок социальной инфраструктуры.

На развитие сельских территорий существенно влияют экологические проблемы, выражающиеся в ухудшении экологической ситуации, деградации почв, снижении урожайности, распространении эрозионных процессов.

Однако следует сказать, что в настоящее время существуют три вектора устойчивого развития сельских районов во всем мире. Во-первых, это развитие новых видов экономической деятельности, которые могут обеспечить потенциальные городские потребности; во-вторых, развитие местного предпринимательства, которое может создавать и расширять эти новые виды деятельности; в-третьих, формирование

достаточного социального капитала, который может поддерживать предпринимательство в новых видах деятельности с доступом к кредитам, труду, человеческому капиталу, внешним рынкам и знаниям для обучения, инновациям.

Развитие сельских территорий может быть обеспечено только в том случае, если сельские территории будут обладать определенным ресурсным потенциалом. Так, приведем мнение Куликовой Е.С., придерживающейся позиции, согласно которой данный потенциал в рамках своего структурного состава содержит разнообразные природно-экономические, социальные, национальные, человеческие ресурсы, благодаря наличию которых появляется возможность организовать эффективный процесс устойчивого социально-экономического развития территории, повысить параметры ее конкурентоспособности. Это позволяет занять в рамках внутреннего и мирового рынка определенную нишу, организуя в этих целях эффективную систему расширенного воспроизводства, соблюдая требования экономических закономерностей и установленные нормативно-правовые регламенты [4].

В условиях современной действительности структурный состав и объем накопленного организационно-экономического потенциала обуславливает возможность получения преимущества и способности для того, чтобы встать на рельсы долговременного устойчивого развития и функционирования, получая при этом различные конкурентные преимущества для максимально эффективного взаимодействия на внешнем и внутреннем рынке.

В процессе выполнения мероприятий, направленных на обеспечение устойчивого развития сельских территорий, необходимо достижения одной из приоритетных фундаментальных социально-экономических целей, которая предполагает улучшения качества жиз-

<sup>20</sup> Мировой банк [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data.worldbank.org/indicator>.

<sup>21</sup> Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://gks.ru>.

ни населения, активно задействуя при этом инновационный, научный и информационный потенциал, а также реализует эффективную предпринимательскую деятельность, обеспечивающую эффективное функционирование домохозяйств, путем разработки и внедрения системного эффективного социально-экономического планирования. Все это позволяет в конечном итоге путём концентрации внутренних ресурсов создать условия для привлечения в сельскую местность дополнительных объемов финансового обеспечения, которых будет достаточно для того, чтобы в полной мере реализовать расширенный перечень целевых социальных и ведомственных проектов и программ, которые устанавливаются на уровне государства и на уровне региона [5].

Далее необходимо рассмотреть факторы, влияющие на функционирование и развитие сельских территорий. Можно говорить о том, что основными факторами формирования и функционирования сельских территорий являются: региональные, к которым относятся ресурсные факторы, факторы места размещения, условия развития; функциональная совместимость различных видов деятельности на определенной территории; управленческие, включающие решение и обоснование стратегий развития сельских территорий; самоорганизации; неопределенности. При этом сельские территории имеют определенные ограничения эффективного развития и функционирования: несовершенное законодательство, недостаточную государственную поддержку, в т. ч. финансовую и инвестиционную; слабое информационное обеспечение и социальную защищенность сельского населения.

Исследовав совокупность факторов, влияющих на развитие сельских территорий, можно выделить пять групп, которые определяют параметры развития сельских территорий. В рам-

ках структурного состава первой категории присутствует перечень факторов, которые связаны с государственной политикой, проводящейся для аграрного, внешнеэкономического, продовольственного, инновационного и социального развития как отдельных субъектов, так и всей страны в целом.

Во вторую группу факторов следует отнести факторы макроэкономического характера, в которых вынуждена функционировать та или иная сельская территория. В частности, это аграрная структура сельской территории; комплекс государственных мероприятий, реализуемых в целях государственной поддержки субъектов хозяйственной деятельности, специализирующихся в аграрном секторе экономики; влияние инфляции; организованная система межотраслевого обмена; параметры внешнеэкономической торговли сельскохозяйственными продуктами; уровень рыночного развития; используемая система сертификации; эффективность действующего механизма для управления риском и резервами запасов; действующие финансовые и налоговые системы; политика ценообразования; развитость системы страхования и стандартизации [6].

Третья группа факторов представлена ресурсами и технологиями, эти факторы в совокупности представляются как ресурсный потенциал развития сельской территории. К ним можно отнести: природно-климатические условия, действующий уровень развития материально-технической базы, показатель вовлечения земельных участков в хозяйственную деятельность по результатам оценки параметров качества земельных участков, кадровую обеспеченность сельскохозяйственных предприятий и уровня развитости процессов информационного обмена и обеспечения при реализации управленческой деятельности [6].

К четвертой группе относятся факторы, которые можно определить как инфраструктурные факторы, кото-

рые определяют уровень развития и функционирования рыночной, производственной, логистической, инновационной, информационной и социальной инфраструктуры.

Последняя группа факторов определяется факторами социально-демографического порядка, которые обуславливают численный состав и половозрастные характеристики населения, проживающего на сельских территориях, определяют уровни доходов населения и показатели их дифференциации, а также уровень безработицы на данной территории и показатели обеспеченности граждан продовольствием.

В соответствии с приведенной классификацией факторов, можно отметить, что перечень приоритетных условий для эффективного развития сельских территориальных элементов формируется из комплекса факторов внешнего порядка. Соответственно, внутренние факторы демонстрируют свою подчиненность территории, и по этой причине имеются предпосылки и возможности для их повышения и улучшения, наибольший эффект в данном случае можно получить путем активного внедрения инновационных технологий и реализации процессов модернизации, выполнения действий, направленных на повышение инвестиционной привлекательности, учреждения новых конкурентных рабочих мест и пр. Общая структура внутренних и внешних факторов, параметров оценки степени их воздействия обуславливает общий список ключевых направлений при развитии сельской территории.

Однако следует отметить, что среди ключевых факторов устойчивого развития сельских территорий одно из ведущих мест занимает гармонизация социальных, организационно-экономических, экологических и природно-климатических составляющих.

Итак, устойчивое развитие сельских территорий можно определить как гармонизированный процесс качественных изменений, который имеет цель и

направлен на устойчивый и стабильный социально-экономический рост сельских территорий, повышение эффективности и результативности сельской экономики, снижение уровня безработицы и повышение качества жизни сельского населения с использованием комплекса экономических, социальных и экологических мер государственного и местного уровня.

В России в настоящее время утверждена Стратегия устойчивого развития сельских территорий до 2030 г.<sup>22</sup>, в рамках реализуемой стратегии запланировано достижение максимально высокого уровня самостоятельности муниципалитетов, обеспечение условий, которые ликвидируют потребность в использовании межбюджетных трансфертов, направляемых из более высокого по своей расположенности и подчиненности уровня бюджетной системы РФ. Стратегия устойчивого развития сельских территорий разработана с учетом Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, а также Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года и Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации. Положения Концепции долгосрочного социально-экономического развития России до 2020 г. представляют собой инструмент, который используется в вопросах реализации на практике региональной политики и решает ряд приоритетных задач, среди которых следует выделить:

– создание условия для максимально полного и эффективного удовлетворения потребностей граждан в продуктах сельскохозяйственной отрасли и продуктах питания, выпущенных на территории нашей страны;

<sup>22</sup> Распоряжение Правительства РФ от 02.02.2015 № 151-р (ред. от 13.01.2017) «Об утверждении Стратегии устойчивого развития сельских территорий Российской Федерации на период до 2030 года».

– создание условий для планомерного и эффективного развития сельских территориальных единиц, улучшение качества жизни граждан, проживающих на сельских территориях;

– увеличение параметров конкурентоспособности аграрной системы РФ;

– организацию системы качественного и продуктивного импортозамещения в сфере животноводческого рынка, а также накопление необходимого экспортного потенциала, в особенности в области растениеводства, в результате чего в дальнейших перспективах будут созданы необходимые конкурентные преимущества для приобретения устойчивых позиций на всемирном аграрном рынке;

– создание необходимых условий и предпосылок для повышения параметров эффективности эксплуатации в рамках сельскохозяйственной деятельности земельных угодий и природных ресурсов, сосредоточенных на территории.

Однако невозможно обеспечить высокий уровень эффективности развития сельских территорий, если при выполнении мероприятий не будет использоваться комплексный подход, а именно развитие сельских территорий в регионе или в муниципалитете. Так, в качестве еще одного компонента необходимо выделить локальные концепции устойчивого развития сельских территорий. Например, в Ростовской области, для которой отрасль сельского хозяйства является одной из важнейших [7], принята государственная программа «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия»<sup>23</sup>. В данной программе суще-

ствует подпрограмма «Устойчивое развитие сельских территорий», основной целью которой заявлен рост качества жизни сельского населения путем улучшения инфраструктурного обеспечения сельских территорий.

Создание необходимых условий для обеспечения устойчивого процесса развития сельских территорий играет колоссальную роль в вопросах создания условий и предпосылок для надлежащего социально-экономического развития всего государства. Такие показатели развития сельских территорий, как расширение в значительной степени производственной базы, повышение уровня платежеспособного спроса граждан и улучшение демографические показатели, не могут быть достигнуты, если не будет гарантирован высокий уровень качества жизни сельского населения и не будет создана эффективная инфраструктурная система на этих территориях.

Важным шагом в формировании эффективных и действенных механизмов содействия устойчивому развитию сельских территорий является определение узловых проблем развития, а также разработка необходимых социально-экономических, правовых и административных мер, которые позволили бы вывести сельские территории на качественно новый уровень развития. Данные меры должны носить комплексный, системный характер для решения выявленных экономических, социальных и экологических проблем сельской местности, но при этом в обязательном порядке необходимо учитывать природно-ресурсный и культурный потенциал сельских территорий.

Таким образом, можно выделить главные направления решения проблем с учетом основных составляющих устойчивого развития сельских территорий. В рамках экономической составляющей устойчивого развития сельских территорий приоритетными задачами

---

скохозяйственной продукции, сырья и продовольствия».

---

<sup>23</sup> Постановление Правительство Ростовской области от 17 октября 2018 года № 652 (ред. от 30.05.2019) «Об утверждении государственной программы Ростовской области «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сель-

являются: диверсификация сельской экономики посредством развития несвойственных и нетрадиционных видов деятельности в сельской территории, а также технологического и технического обновления отраслей аграрного сектора; развитие информационно-консультационного обеспечения сельскохозяйственных товаропроизводителей; поддержка малого и среднего предпринимательства, вследствие чего следует ожидать повышения конкурентоспособности сельского хозяйства и уровня занятости сельского населения.

Относительно социальной составляющей устойчивого развития сельских территорий следует отметить, что основными задачами в данном аспекте должны стать снижение и преодоление негативных демографических процессов в сельской местности, улучшение социальной среды проживания населения в сельской местности, в частности, необходимо восстановление социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры, создание позитивного отношения к сельскому образу жизни.

Важной составляющей устойчивого развития сельских территорий является экологическая составляющая. В рамках данного направления необходимо обеспечить рациональное использование агроприродных ресурсов, а также защиту окружающей среды и экологическую безопасность агропромышленного производства. Также необходимо оптимизировать и повысить эффективность землепользования, создать оптимальные условия для внедрения современных экологических и безопасных технологий, развивать рекреационный потенциал сельских территорий. Все это потребует в первую очередь усовершенствовать законодательную базу и административно-экономические методы управления.

Соответственно, государственная политика в отношении устойчивого развития сельских территорий должна носить системный характер и включать в себя комплекс правовых, экономиче-

ских и организационных мероприятий, которые направлены на повышение уровня и качества жизни сельского населения, рост эффективности сельского хозяйства и рационального природопользования. Следовательно, особого внимания требует совершенствование таких составляющих механизма реализации политики устойчивого развития сельских территорий, как нормативно-правовое, финансовое, научное, кадровое и информационное обеспечение.

Так, государственное регулирование устойчивого развития сельских территорий требует формирования и совершенствования нормативно-правовой базы, направленной на решение социальных, экономических и экологических проблем сельских территорий. В рамках финансового обеспечения необходимо расширить доступ к субсидиям и льготным кредитам на развитие различных альтернативных видов деятельности в сельской местности, а также создание системы грантового поощрения инициатив сельских общин, связанных с благоустройством сельских поселений, а также с сохранением местного культурного и исторического достояния.

Соответственно, реализация концепции устойчивого развития сельских территорий позволит не только решить наиболее значимые экономические и социальные проблемы села, но и осуществить результативные шаги в воссоздании природных ресурсов и охране окружающей среды.

Основная цель обеспечения устойчивого экономического развития сельских территорий заключается в том, чтобы создать предпосылки для повышения параметров инвестиционной привлекательности, улучшения процесса функционирования бюджетной системы, обеспечения расширенного производства на условиях соблюдения их устойчивости. Комплекс мероприятий, реализуемых в целях соблюдения экологических требований при обеспечении устойчивого экономического разви-

тия сельских территорий, должен быть реализован одновременно с проводимыми мероприятиями, которые предполагают минимизацию негативного влияния на объекты окружающей среды и экологии. Реализация социальной компоненты при вступлении на курс устойчивого развития сельской территории предполагает необходимость минимизации показателей безработицы, повышения качественных параметров услуг, оказываемых государственными и муниципальными органами власти, повышения доходов граждан, улучшения качества их жизни на данной территории.

### Библиографический список

1. Liu Y.S., Li Y.H. Revitalize the world's countryside. // *Nature*. – 2017. – № 548 (7667). – P. 275-277.
2. Anding T.L., Gustafson N.C. For Rural Revival Regional approach suggested to create system capable of producing 'the good life' for everyone // This Is an Address at the National Municipal League's National Conference on Government in New Orleans in December. – 1968.
3. Carr P.J., Kefalas M.J. *Hollowing Out the Middle: the Rural Brain Drain and what it Means for America*. – Boston: Beacon Press, 2009.
4. Куликова Е.С. *Формирование и развитие маркетинга территории: теория, методология, практика: автореф. дисс. ... канд. экон. наук.* – Екатеринбург, 2016. – 46 с.
5. Пецух Н.И. *Повышение организационно-экономического потенциала устойчивого развития сельских территорий (на материалах Алтайского края): автореф. дисс. ... канд. экон. наук.* – Новосибирск, 2016. – 29 с.
6. Бабин Д.И. *Развитие ресурсной базы регионального продовольственного рынка: автореф. дисс. ... канд. экон. наук.* – Воронеж, 2016. – 18 с.

7. Джуха В.М., Погосян Р.Р. *Анализ инновационного развития экономики Ростовской области // Цифровая экономика и Индустрия 4.0: проблемы и перспективы: труды научно-практической конференции с международным участием.* – СПб.: Изд-во Политехн унта, 2017. – С. 424-428.

### Bibliographic list

1. Liu Y.S., Li Y.H. Revitalize the world's countryside. // *Nature*. – 2017. – № 548 (7667). – P. 275-277.
2. Anding T.L., Gustafson N.C. For Rural Revival Regional approach suggested to create system capable of producing 'the good life' for everyone // This Is an Address at the National Municipal League's National Conference on Government in New Orleans in December. – 1968.
3. Carr P.J., Kefalas M.J. *Hollowing out the Middle: the Rural Brain Drain and what it Means for America*. – Boston: Beacon Press, 2009.
4. Kulikova E.S. *Formation and development of territory marketing: theory, methodology, practice: autoref. dis. ... kand. econ. sciences'.* – Yekaterinburg, 2016. – 46 p.
5. Petsukh N.I. *Improving organizational and economic potential of sustainable development of rural territories (based on materials of the Altai territory): author. dis. ... kand. Econ. sciences'.* – Novosibirsk, 2016. – 29 p.
6. Babin D.I. *Development of the resource base of the regional food market: autoref. dis. ... kand. econ. sciences'.* – Voronezh, 2016. – 18 p.
7. Dzhukha V.M., Pogosyan R.R. *Analysis of innovative development of the Rostov region economy // Digital economy and Industry 4.0: problems and prospects: proceedings of the scientific and practical conference with international participation.* – SPb.: Polytechnic University publ., 2017. – P. 424-428.

УДК 330.43+330.567.2+338.57.055.2

*Арженовский С.В., Синявская Т.Г., Рудяга А.А.***ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
СБЕРЕГАТЕЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ И ИНФЛЯЦИИ****Аннотация**

Цель статьи – исследование сберегательного поведения населения (на примере Ростовской области) во взаимосвязи с инфляционными процессами. Информационную базу образуют данные Росстата за период с 2000 по 2018 год. Получено, что доля расходов на недвижимость за исследуемый период остается постоянной, тогда как доля сбережений растет линейно в среднем на 0,38 % ежегодно. Использование модели с распределенными лагами позволило выявить, что на сбережения оказывают значимое положительное влияние величина сбережений с лагом в два месяца, а также уровень инфляции в прошлом месяце. Применение модели векторной авторегрессии показало, что в краткосрочном периоде (до трех месяцев) сбережения населения подстраиваются под инфляционные процессы и в целом сберегательное поведение в долгосрочном периоде несвойственно населению Ростовской области.

**Ключевые слова**

Сберегательное поведение, инфляция, векторная авторегрессия, временные ряды, распределенные лаги.

**JEL: E27, E52, C32, C53***Arzhenovskiy S.V., Sinyavskaya T.G., Rudyaga A.A.***ECONOMETRIC MODELING  
OF POPULATION SAVING BEHAVIOR AND INFLATION****Annotation**

The purpose of the article is to study the savings behavior of the population (on the example of the Rostov region) in conjunction with inflationary processes. The information base is formed by Rosstat data for the period of 2000–2018. It was found that the share of real estate spending over the study period remains constant, while the share of savings grows linearly on average of 0.38 % annually. Using the model with distributed lags revealed that savings have a significant positive effect of savings with a two-month lag, as well as the rate of inflation in the past month. The application of the vector autoregression model showed that in the short term (up to three months), the savings of the population are adjusted to inflationary processes, and in general, the saving behavior in the long term is not typical for the Rostov region population.

## Keywords

Savings behavior, inflation, vector autoregression, time series, distributed lags.

**Актуальность.** Сберегательное поведение является наряду с потребительским основным видом финансового поведения и зависит от ряда экономических, социальных и психологических факторов как на микро-, так и на макроуровне. Наиболее существенное влияние оказывают макроэкономические факторы, формирующие перераспределение доходов населения между фондами потребления и накопления. На сбережения в денежной форме особенно существенно влияют инфляционные процессы, обесценивающие сбережения, с одной стороны, и повышающие долю расходов на потребление за счет роста цен – с другой. Однако сберегательное поведение населения не является стабильным, вследствие чего его исследование, в том числе с точки зрения влияния инфляции, является актуальной задачей. Особенно актуальны такие исследования для России на региональном уровне вследствие дифференциации как уровня жизни населения регионов, так и их мотивационных установок.

Изучению сберегательного поведения населения России посвящены работы целого ряда исследователей. В числе основных можно упомянуть таких авторов, как О.Е. Кузина [1; 2], Я.М. Рощина [1], Е.В. Галишникова [3], Д.Х. Ибрагимова [4], Л.И. Ниворожкина [5], Е.Л. Сандакова [6], А.Ш. Галимова [7], Е.С. Каврук [8], Е.В. Беликова [9], О.В. Игнатенкова [10].

Тем не менее, несмотря на наличие отдельных исследований сберегательного поведения на региональном уровне (например, Е.В. Севрюкова [11]), отмечается дефицит работ в области изучения взаимосвязи сбережений и инфляции для российских регионов.

**Исходные данные.** Для моделирования использованы данные Росстата по Южному федеральному округу и Ро-

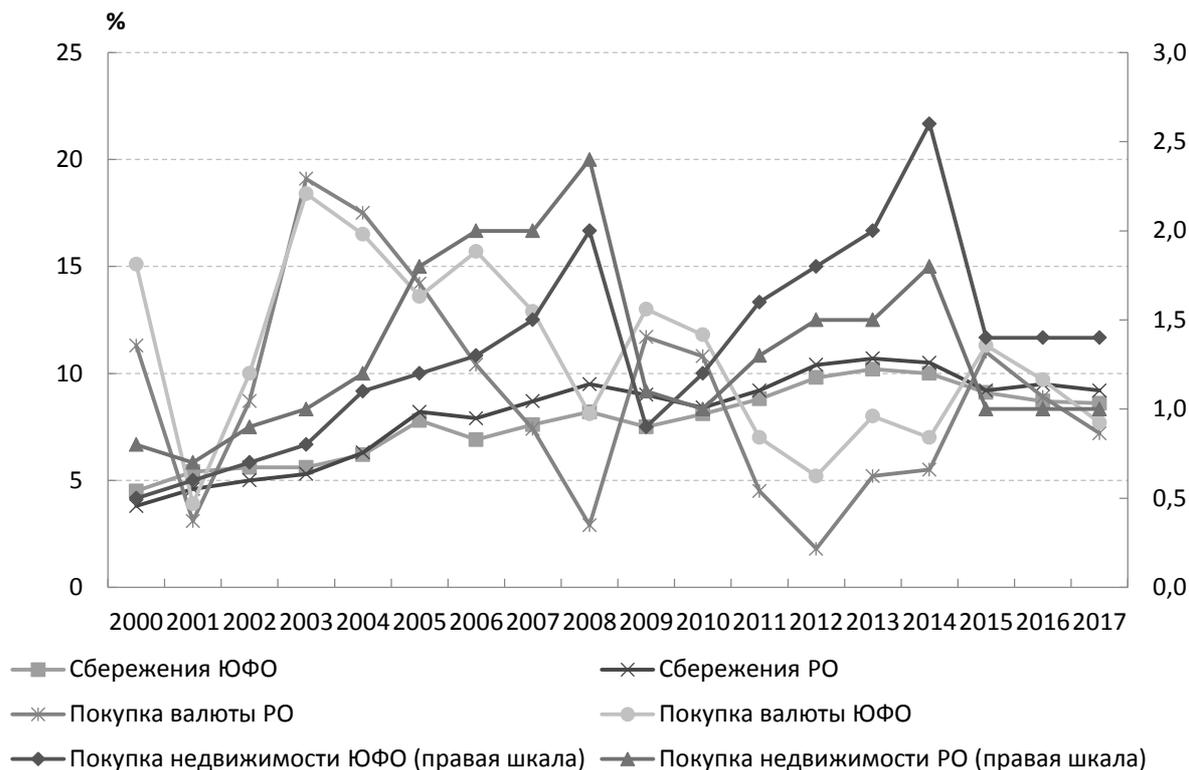
стовской области с помесечной и годовой периодичностью с 2011 по 2018 год и с 2000 по 2017 год соответственно. Помесечные данные: использование денежных доходов (доля сбережений), депозиты физических лиц, индекс потребительских цен (ИПЦ, месяц к месяцу). Годовые данные: использование денежных доходов – покупка недвижимости, сбережения, покупка валюты.

**Гипотезы исследования.** А. Выявить, какой модели поведения в основном следует население (сберегательной или потребительской). Б. Оценить влияние уровня инфляции на сберегательное поведение населения.

**Динамика переменных.** *Годовые данные.* Сначала были исследованы годовые данные. Динамика расходов на покупку недвижимости, валюты и сбережения по Ростовской области (РО) и Южному федеральному округу (ЮФО) представлена на рис. 1.

Сбережения населения области несколько выше, чем в целом по округу. В то же время расходы на покупку недвижимости в области ниже, чем по округу. В целом на недвижимость население тратило не более 1,5 % доходов, сбережения не превышали 10 % от доходов в течение последних двух лет. Динамика покупки валюты демонстрирует пилообразный характер с выраженными пиками в посткризисные годы (2009, 2015 гг.). В последние годы доля покупки валюты в расходах стабилизировалась на уровне 10 % от доходов.

Таким образом, доля расходов на недвижимость на рассматриваемом периоде остается постоянной. Сбережения за период обнаруживают линейную тенденцию со среднегодовым приростом 0,38 %. Несмотря на это, за последние годы (2012–2016 гг.) доля сбережений колебалась около 10 %.

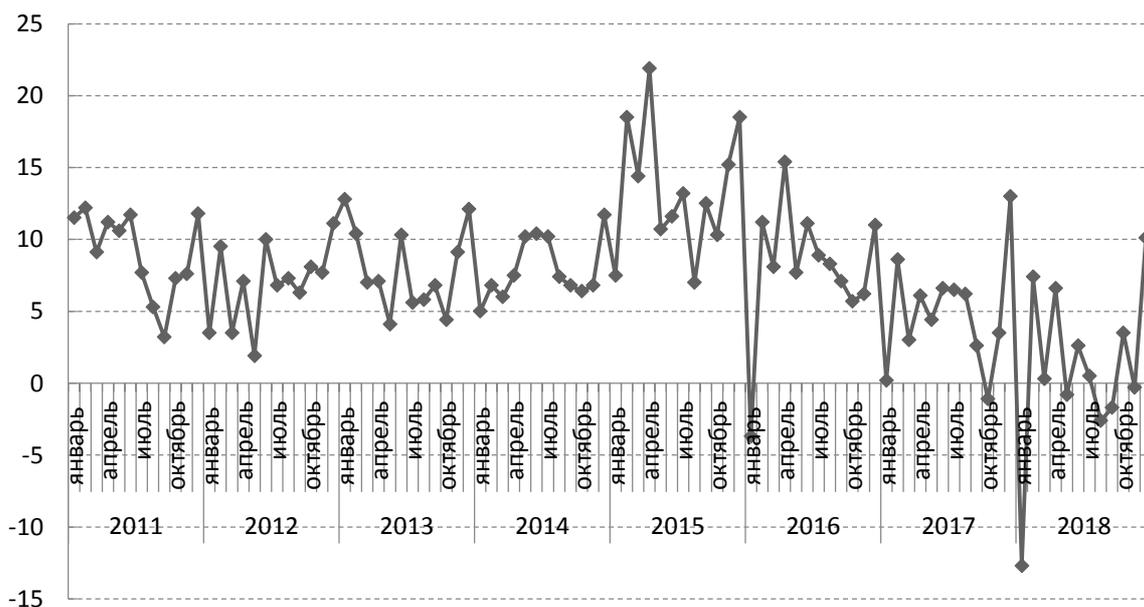


**Рисунок 1 – Динамика расходов населения на покупку недвижимости, валюты и сбережения, Ростовская область и Южный федеральный округ, % от доходов**

*Помесячные данные.* Динамика сбережений населения РО (в % от доходов) представлена на рис. 2. Значительно выделяется январь последних лет. В этом месяце сбережения демонстрируют отрицательный прирост. Тенденция

за весь период имеет нисходящий характер.

На рис. 3 представлена динамика депозитов физических лиц, которая обнаруживает линейную тенденцию со средним ежемесячным приростом 3647 млн руб.



**Рисунок 2 – Сбережения населения, Ростовская область, % от доходов**

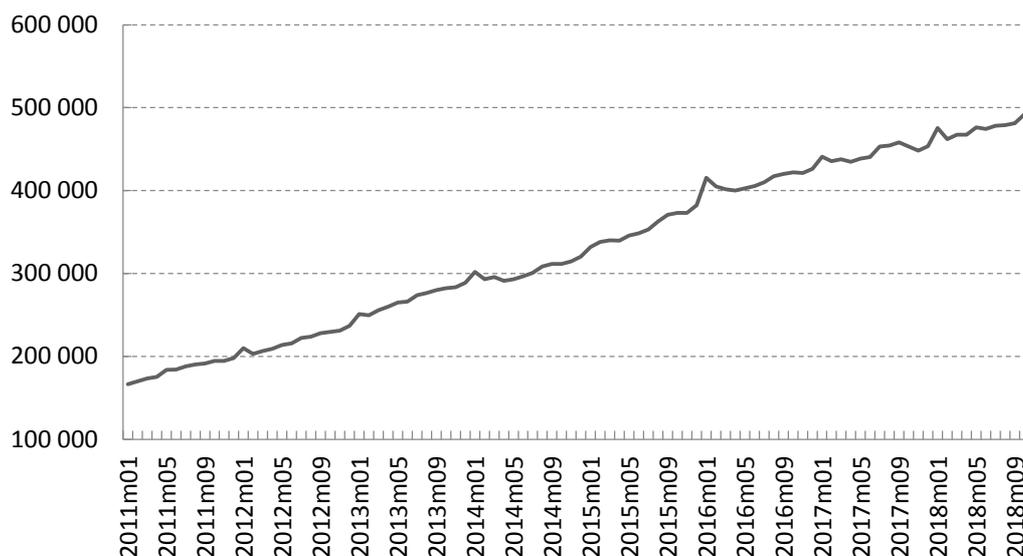


Рисунок 3 – Динамика депозитов физических лиц, Ростовская область, млн руб.

**Моделирование.** Для исследования влияния на депозиты и сбережения индекса потребительских цен были построены модели с распределенными лагами.

Модель зависимости величины депозитов ( $dep$ ) от ИПЦ ( $ipc$ ) строится как логарифмическая (на периоде январь 2011 г. – март 2019 г.)<sup>24</sup>:

$$\ln(dep_t) = -0,08 + 0,76 \ln(dep_{t-1}) + 0,22 \ln(dep_{t-2}) + 0,01 \ln(ipc_t) - 0,008 \ln(ipc_{t-1}), R^2 = 0,99.$$

Величина депозитов положительно зависит от их уровня в прошлых двух месяцах (эластичность меньше 1). Эластичность величины депозитов по ИПЦ в текущем периоде положительна и невелика: увеличение инфляции на 1 % от среднего значения увеличивает уровень депозитов на 0,01 % от среднего значения.

Модель зависимости величины сбережений ( $sber$ ) от ИПЦ (на периоде январь 2011 г. – декабрь 2018 г.)<sup>25</sup>:

$$sber_t = -294,88 + 0,03 sber_{t-1} + 0,40 sber_{t-2} + 0,82 ipc_t + 3,79 ipc_{t-1}, R^2 = 0,37.$$

Значимо положительное влияние сбережений в предыдущий месяц и инфляции в прошлом месяце.

Временные ряды  $sber_t$  и  $ipc_t$  являются нестационарными. Ряд остатков модели (1) является стационарным (статистика расширенного теста Дики-Фуллера  $ADF = -10,93$  при критическом уровне  $-3,5$ ). Следовательно, переменные модели коинтегрированы. Тестирование на коинтеграцию подтверждает этот факт – использовался тест Йохансена. Выбор предположений теста осуществлен согласно критерию Шварца – без константы и тренда в коинтеграционном соотношении. Фактическое значение статистики следа составило 0,04 при критическом 4,13 для гипотезы об одном коинтеграционном уравнении (соответственно факт 12,48 и критическое значение 12,32 для гипотезы об отсутствии коинтеграции).

В этой связи была построена векторная модель авторегрессии (VAR) для

<sup>24</sup> В этой и других моделях: в квадратных скобках расчетный уровень значимости. Наилучшая модель выбиралась по критерию Шварца. Остатки модели имеют нулевое математическое ожидание и неавтокоррелированы.

<sup>25</sup> С 2019 года Росстат пересмотрел методику расчета доходов и расходов населения, и по этой причине ежемесячные данные с 2019 года не

публикуются. В настоящее время доступны поквартальные статистические данные по показателям уровня жизни.

указанных переменных (в круглых скобках – значения  $t$  статистик, длина лага 2 выбрана по критерию Шварца). Применение модели VAR обусловлено взаимосвязанностью временных рядов и

$$\begin{cases} \Delta ipc_t = 0,005 + 0,16 \Delta ipc_{t-1} - 0,37 \Delta ipc_{t-2} + 0,004 \Delta sber_{t-1} - 0,007 \Delta sber_{t-2}, \\ \Delta sber_t = 0,42 + 0,42 \Delta ipc_{t-1} + 3,28 \Delta ipc_{t-2} - 0,85 \Delta sber_{t-1} - 0,21 \Delta sber_{t-2}, \end{cases}$$

$R^2_{ipc} = 0,15, \quad R^2_{sber} = 0,53.$

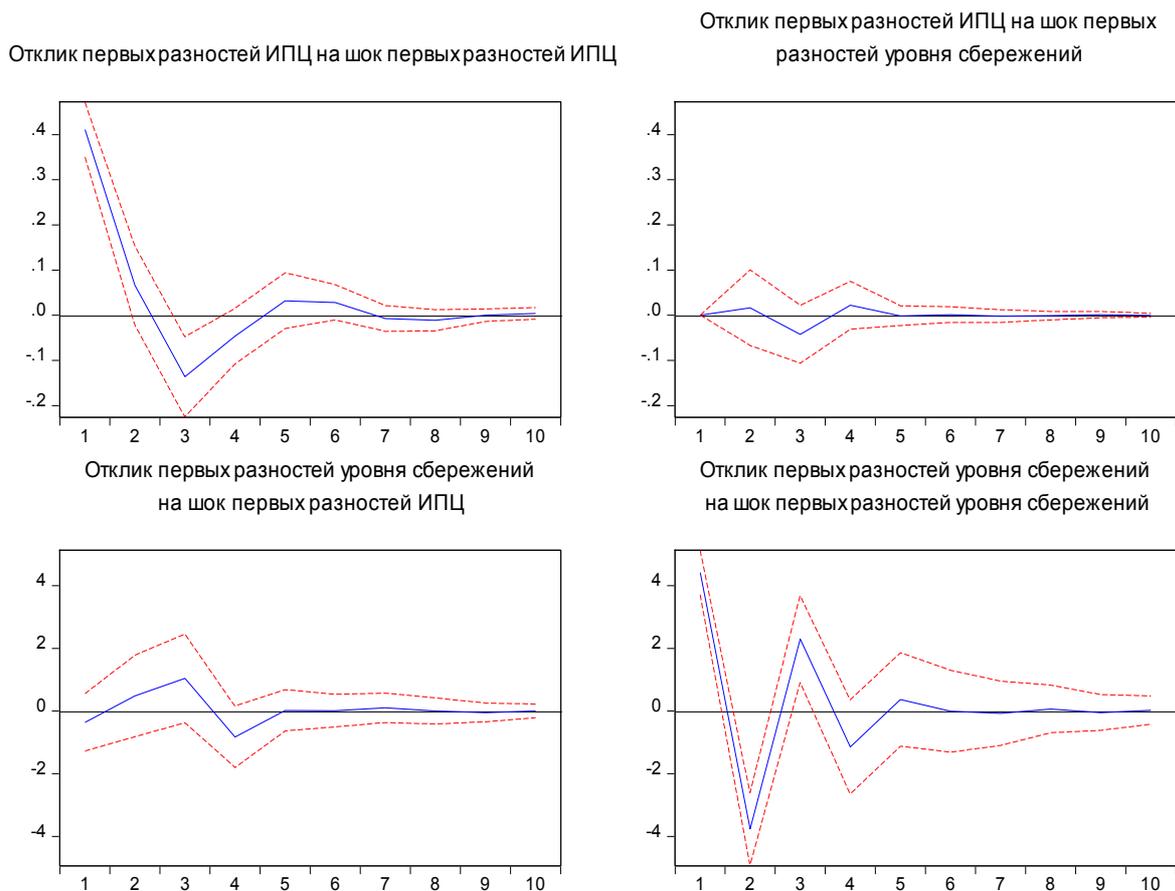
Графики функций импульсных откликов на одномоментное изменение (шок) переменных, равное одному стандартному отклонению колебаний (за весь период), приведены на рис. 4.

Отклик инфляции на шок сбережений возникает во втором периоде (положительный) и увеличивается в третьем периоде (отрицательный). Отклик сбережений на шок инфляции из-

необходимостью совместного анализа влияния возмущений на выбранные показатели. Поскольку временные ряды нестационарны в уровнях, используем их первые разности:

меняется от отрицательного в первом периоде до положительного во втором и третьем периодах, становясь отрицательным к четвертому периоду. К пятому периоду шоки нивелируются.

Декомпозиция дисперсии показывает, что дисперсия инфляции объясняется сбережениями только на 1,3 %, дисперсия сбережений объясняется инфляцией на величину 5,0 %.



**Рисунок 4 – Функции реакции переменных на шоки (пунктирная линия обозначает  $\pm 2$  стандартных отклонения)**

Таким образом, можно сделать вывод, что сберегательная активность населения возрастает как реакция на увеличение инфляции. Однако такая реакция носит краткосрочный характер.

**Заключение.** Эмпирически показано, что население Ростовской области не следует сберегательной модели поведения в долгосрочном периоде. В краткосрочном периоде (до трех месяцев) происходит подстройка сберегательного поведения к инфляционным процессам.

Таким образом, инфляция не оказывает существенного влияния на сберегательное поведение и в целом в долгосрочном периоде население следует потребительской стратегии поведения. Инфляционные процессы приводят к тому, что потребительское потребление населения превалирует над сберегательным.

**Благодарность.** Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00009.

### **Библиографический список**

1. Кузина О.Е., Рощина Я.М. Моделирование сберегательного поведения домохозяйств России // EERC Working Papers. – 2008.

2. Кузина О.Е. Экономико-психологическое моделирование финансового поведения населения // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2004. – Т. 1. – № 3. – С. 83-105.

3. Галишникова Е.В. Финансовое поведение населения: сберегать или тратить // Финансовый журнал / Государственный университет Минфина России. – 2012. – № 2 (12). – С. 133-140.

4. Ибрагимов Д.Х. Динамика доверия финансовым институтам и парадоксы сберегательного поведения населения // Банковское дело. – 2015. – № 12. – С. 27-34.

5. Ниворожкина Л.И., Торопова Т.В. Сколько сберегают российские домохозяйства: статистическое тестирование гипотезы абсолютного дохода Дж. Кейнса // Финансовые исследования. – 2015. – № 2 (47). – С. 30-35.

6. Сандакова Е.Л., Самарина Е.А., Медведева Л.А. Финансовое поведение населения: сберегательно-потребительский аспект // Бенефициар. – 2016. – № 4 (4). – С. 13-16.

7. Галимова А.Ш., Зиннатуллина Э.М. Сберегательное поведение домохозяйств в период мирового финансового кризиса // Экономика и социум. – 2014. – № 2-1 (11). – С. 1071-1075.

8. Каврук Е.С. Факторы, влияющие на сберегательное поведение населения и снижение сбережений в условиях кризиса // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2010. – № 56. – С. 41-51.

9. Беликова Е.В. Уровень жизни населения и его сберегательное поведение // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. – 2006. – № 2 (15). – С. 176-179.

10. Игнатенкова О.В. Сберегательное поведение населения в условиях становления рынка // Вестник Финансовой академии. – 2004. – № 1 (29). – С. 107-116.

11. Севрюкова С.В. Кластерный анализ сберегательного поведения населения регионов России // Вестник Брянского государственного университета. – 2012. – № 3-2. – С. 139-143.

### **Bibliographic list**

1. Kuzina O.E., Roshchina Ya.M. Modeling the savings behavior of households in Russia // EERC Working Papers. – 2008.

2. Kuzina O.E. Economic and psychological modeling of financial behavior of the population // Psychology. Journal of

Higher School of Economics. – 2004. – Vol. 1. – № 3. – P. 83-105.

3. Galishnikova E.V. Financial behavior of the population: to save or spend // State University of the Ministry of Finance of Russia. Financial Journal. – 2012. – № 2 (12). – P. 133-140.

4. Ibragimova D.Kh. Dynamics of trust in financial institutions and paradoxes of savings behavior of the population // Banking. – 2015. – № 12. – P. 27-34.

5. Nivorozhkina L.I., Toropova T.V. How many Russian households save: statistical testing of the absolute income hypothesis by J. Keynes // Financial studies. – 2015. – № 2 (47). – P. 30-35.

6. Sandakova E.L., Samarina E.A., Medvedeva L.A. Financial behavior of the population: savings and consumer aspect // Beneficiary. – 2016. – № 4 (4). – P. 13-16.

7. Galimova A.Sh., Zinnatullina E.M. Saving's behavior of households during the global financial crisis // Econo-

my and Society. – 2014. – № 2-1 (11). – P. 1071-1075.

8. Kavruk E.S. Factors Influencing Savings Behavior of the Population and Lower Savings in Crisis Conditions // Polythematic network electronic scientific journal of the Kuban State Agrarian University. – 2010. – № 56. – P. 41-51.

9. Belikova E.V. The standard of living of the population and its savings behavior // Bulletin of the Volgograd State University. Series 3: Economy. Ecology. – 2006. – № 2 (15). – P. 176-179.

10. Ignatenkova O.V. Savings behavior of the population in the conditions of market formation // Bulletin of the Financial Academy. – 2004. – № 1 (29). – P. 107-116.

11. Sevryukova S.V. Cluster analysis of savings behavior of the population of Russian regions // Bulletin of the Bryansk State University. – 2012. – № 3-2. – P. 139-143.

**УДК 330.161+330.43**

*Трегубова А.А., Федотова Э.А.*

## **РАСХОДЫ РОССИЙСКИХ ДОМОХОЗЯЙСТВ НА ОДЕЖДУ И ОБУВЬ: ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

### **Аннотация**

В статье представлены результаты моделирования детерминант расходов российских домохозяйств на одежду и обувь. Для моделирования использованы данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ (RLMS-HSE) за 2017 год. В качестве инструментария использованы модели линейной и квантильной регрессии. Показано, что основными детерминантами расходов российских домохозяйств на одежду и обувь являются душевые доходы семьи, размер семьи, тип поселения и наличие в домохозяйстве детей в возрасте до 18 лет. Также на величину расходов на одежду и обувь оказывают влияние характеристики главы домохозяйства: возраст, уровень образования и брачный статус, удовлетворенность жизнью и религиозная принадлежность.

### **Ключевые слова**

Расходы на одежду и обувь, домохозяйство, квантильная регрессия, эконометрическое моделирование.

**RUSSIAN HOUSEHOLDS CLOTHING AND FOOTWEAR EXPENDITURES:  
AN EMPIRICAL ANALYSIS**

**Annotation**

The paper presents the results of modeling the determinants of the Russian households' expenditures on clothes and footwear. Individual Russia Longitudinal Monitoring Survey – Higher School of Economics (RLMS-HSE) Round 26, 2017 data is used for model estimation. It is shown that the main determinants of households spending on clothes and footwear are per capita family income, family size, type of settlement, and the presence of children under 18 years old in the household. Also, the clothing and footwear expenditures are influenced by the characteristics of the head of the household: age, level of education, marital status, life satisfaction, and religious affiliation.

**Keywords**

Clothing and footwear expenditures, households, quantile regression, econometric modeling.

**Постановка задачи и актуальность исследования.** Климатические условия и особенности менталитета заставляют россиян постоянно поддерживать траты на одежду и обувь на уровне до 10 % в общей структуре расходов домохозяйств, независимо от финансового статуса<sup>26</sup>. Кризис 2014 г. заставил россиян адаптироваться к условиям новой экономической реальности и перейти к стратегии осторожного потребительского поведения, в том числе экономии на потреблении определенных товаров и услуг. Как отмечают аналитики Nielsen<sup>27</sup>, в 2018 году россияне стали больше экономить на одежде и развлечениях. При этом прослеживается достаточно опасная тенденция: к крупным тратам россияне начали относить расходы на покупку отдельных предметов одежды и обуви. Так, доля тех, кто уве-

личил траты на одежду и обувь, в 2018 г. выросла по сравнению с 2017 г. (около 50 % опрошенных), а основными драйверами роста в этой категории стали молодые респонденты 18–24 лет, среди них 68 % тратили на одежду в 2018 г.<sup>28</sup>

Статистика розничного оборота товаров и услуг свидетельствует о замедлении темпов восстановления потребительской активности в 2018 году: после начавшегося в конце 2017 года роста показатели по всем группам товаров и услуг колеблются вокруг отметки в 3–4 % прироста в годовых терминах [1]. Согласно данным официальной статистики<sup>29</sup>, доля оборота торговли одеждой и обувью в суммарном обороте розничной торговли ежегодно снижалась: если в 2012 г. около 10,1 % оборота приходилось на торговлю одеждой и обувью, то к 2016 г. этот по-

<sup>26</sup> Федяков И. Обильно одетые женщины // Эксперт Урал. 2014. № 17 (598) [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://expert.ru/ural/2014/17/obilno-odetyie-zhenschiny/>.

<sup>27</sup> РБК [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/22/02/2019/5c6e7c2a9a79472dfcede191>.

<sup>28</sup> Новая газета [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.ng.ru/economics/2019-01-16/4\\_7483\\_credit.html](http://www.ng.ru/economics/2019-01-16/4_7483_credit.html).

<sup>29</sup> Росстат [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/prices/potr/ind-kipc.xlsx](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/potr/ind-kipc.xlsx), [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/torg/rozn/rozn41.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/torg/rozn/rozn41.xls).

казатель снизился до 8,4 %. При этом в посткризисном 2015 г. отмечался очень резкий скачок цен на одежду и обувь по сравнению с 2014 г. – 13 % [2].

Кроме того, в 2015–2016 гг. снижались объемы продаж по всем категориям одежды и обуви<sup>30</sup>. В 2016 г. тенденция снижения заметнее всего проявилась в сокращении объемов продаж верхней одежды и обуви. В этот же период прослеживалась четкая тенденция<sup>31</sup>: средние ежемесячные расходы на одежду и обувь росли, а их доля в величине потребительских расходов домохозяйств, наоборот, постепенно сокращалась. Причиной такого снижения доли расходов на одежду и обувь прежде всего можно считать именно сокращение физических объемов потребления домохозяйствами и заметный рост цен на товары этой группы [2].

Таким образом, в кризисных условиях объемы продаж одежды и обуви населению сокращались, возвращение к докризисному потреблению шло достаточно медленно. Рост расходов на эти товары связан в большей степени с ростом цен, а не уровня потребления. Сокращение доли расходов на одежду и обувь может объясняться как сознательной экономией домохозяйством на этой статье своих расходов, так и увеличением расходов на другие товары и услуги и, как следствие, ростом потребительских расходов в целом при сокращающейся доле расходов на одежду и обувь [2].

При этом открытым остается вопрос о том, какие именно характеристики самих домохозяйств формируют их потребительское поведение на рынке одежды и обуви, насколько значимо влияние этих факторов на расходы домохозяйства на одежду и обувь.

<sup>30</sup> Росстат [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/bgd/regl/b17\\_58/IssWWW.exe/Stg/02-19.doc](http://www.gks.ru/bgd/regl/b17_58/IssWWW.exe/Stg/02-19.doc).

<sup>31</sup> Росстат [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/population/urov/doh07\\_11.xlsx](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/population/urov/doh07_11.xlsx).

**Обзор исследований.** Исследование факторов, детерминирующих расходы семей на одежду и обувь, потребовало анализа наиболее значимых работ в этой области, в большинстве своем зарубежных авторов.

Так, Wagner & Hanna [3] рассматривали, каким образом переменные, характеризующие жизненный цикл и состав семьи, влияют на суммарные расходы семьи на одежду. В работе Norum [4] отдельное внимание было уделено гендерным и возрастным характеристикам семьи, в том числе оценке влияния пола и возраста детей на семейные расходы на одежду.

Dardis [5], Nelson [6], Norum [7] выделили пять блоков характеристик, влияющих на семейные расходы на одежду: 1) доход семьи; 2) состав, размер и этап жизненного цикла семьи (может включать различные классификации по возрасту/полу членов семьи; число членов семьи; возраст главы семьи; семейный/брачный статус; наличие в семье детей младше шести лет); 3) социальный класс семьи (включается уровень / число лет образования главы домохозяйства и/или супруга(-и); статус занятости; сфера занятости – деление на белые и синие воротнички); 4) расовую принадлежность (белые и небелые и др.); 5) территорию проживания (городская/сельская местность, регион и т.д.).

Viljoen [8] подчеркивает, что на решения о покупке одежды и/или обуви серьезное влияние оказывает стиль жизни. Личные предпочтения действительно могут оказывать существенное влияние на размер расходов на одежду и обувь, но выделить отдельно переменную, характеризующую именно предпочтения семей и ее членов, затруднительно. Одним из вариантов решения этой проблемы может стать включение в анализ такого набора факторов, который позволяет косвенно учесть влияние различий во вкусах и предпочтениях на семейные расходы на одежду (напри-

мер, возраст, пол, брачный статус главы семьи, социальный статус, тип семьи и место проживания [9]).

Значимость влияния дохода семьи на ее потребительские расходы, в том числе расходы на одежду, не вызывает сомнений. В своей работе Nielsen [10] показал, что спрос на одежду растет только при росте дохода до определенного уровня. Sharpe & AbdelGhany [11] выявили, что эластичность спроса на одежду по доходу больше единицы для семей с одним родителем, то есть одежда для этой группы семей рассматривается как роскошь. Тогда как в семьях с двумя родителями эластичность была очень близка к единице.

Согласно результатам исследований [5; 7; 9; 12], расходы на одежду заметно сокращаются после достижения главой семьи возраста 55 лет и старше, наиболее значимые и заметные различия в величине расходов на одежду наблюдались в возрастной группе 25 лет – 44 года. Влияние брачного статуса на расходы семей на одежду подтвердилось в работах [5; 7], но было опровергнуто в исследовании Yang [9]. Также Dardis [5] и Norum [7] не выявили значимого влияния наличия в семье детей до шести лет на размер расходов на одежду. Между размером семьи и расходами на одежду была выявлена положительная взаимосвязь [5]. Уровень образования оказывает положительное влияние на величину расходов на одежду: чем выше уровень образования, тем больше расходы на одежду [5; 12]. Результаты исследований подтвердили значимое влияние региона проживания на расходы на одежду. Также были выявлены значимые различия в расходах на одежду у жителей городов и сельских поселений.

Большинство публикаций отечественных исследователей акцентируют внимание на том, что модели потребительского поведения российских домохозяйств в большей степени ассоции-

руются со стратегиями выживания домохозяйств, при этом очевидна их дифференциация в зависимости от уровня благосостояния [13]. Отдельно следует выделить авторов, исследующих доходы и потребительские расходы населения в контексте скрытых или неучтенных доходов населения [14; 15; 16]. При этом в исследованиях отечественных авторов практически не уделялось внимание анализу и эконометрическому моделированию детерминант расходов домохозяйств на одежду и обувь.

**Данные.** Для исследования была сформирована выборка домохозяйств на данных за 2017 г. Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (*RLMS-HSE*), проводимого Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» и ООО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии РАН<sup>32</sup>. Дополнительно были включены характеристики индивидов – глав домохозяйств<sup>33</sup>. Сформированная выборка репрезентирует население России.

Для исследования нами была сформирована переменная, характеризующая месячные расходы домохозяйства на одежду и обувь, на основе ответов на вопросы о том, сколько домохозяйство потратило на приобретение одежды и обуви для взрослых и для детей, а также на услуги по пошиву и ремонту одежды и обуви.

Детерминанты расходов семей на одежду и обувь отбирались в соответствии с рассмотренным ранее подходом [5; 6; 7]. При этом в силу специфики ря-

<sup>32</sup> Сайты обследования RLMS-HSE [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cpc.unc.edu/projects/rlms> и <http://www.hse.ru/rlms>.

<sup>33</sup> Под главой домохозяйства здесь и далее мы понимаем такого члена домохозяйства, чей индивидуальный денежный доход за последние 30 дней оказался максимальным среди всех членов этого домохозяйства.

да факторов для России и особенностей формулировок вопросов обследования *RLMS-HSE* некоторые характеристики были уточнены или заменены. Таким образом, использованные в исследовании независимые переменные были сформулированы следующим образом:

1) душевой доход домохозяйства (пять уровней);

2) число членов семьи, пол и возраст главы домохозяйства (возрастная группа), его семейный статус, наличие в домохозяйстве детей младше 18 лет;

3) уровень образования (четыре уровня) и статус занятости индивида – главы домохозяйства;

4) религиозная принадлежность<sup>34</sup> главы домохозяйства (четыре группы);

5) тип поселения (четыре группы);

6) удовлетворенность<sup>35</sup> главы домохозяйства жизнью (три уровня).

Объем выборки составил 4833 домохозяйства, которые включали от 1 до 14 членов (в среднем в домохозяйстве проживало 2,64 человека). В областных центрах проживало 42,8 %, в других городах – 26,3 %, еще 24,6 % – в сельской местности, остальные – в поселках городского типа.

В составе домохозяйств незначительно преобладают семьи с женщинами в качестве главы домохозяйства (54,5 % женщин и 45,5 % мужчин). Средний возраст индивида – главы домохозяйства составил 52,74 года, в том числе мужчин – 47,7 года, женщин – 56,9 года. Почти 59,1 % – это семьи с главами семьи – работающими индивидами. В 81 % домохозяйств есть дети, в 26,3 % – дети в возрасте младше 18 лет. При этом 75 % домохозяйств – это се-

мьи, в которых не более двух детей. 45,5 % индивидов состоят в официальном браке, при этом среди женщин – глав домохозяйств только 29,1 % заявили, что состоят в браке, тогда как среди мужчин это показатель существенно выше – 65,2 % мужчин женаты. 29,2 % глав домохозяйств имели высшее образование и выше, почти столько же – среднее образование, о незаконченном среднем образовании заявили 15 % опрошенных.

Почти 85 % глав домохозяйств отнесли себя к православным, около 5 % исповедовали ислам, а 9,5 % оказались неверующими. Около 50 % индивидов оказались полностью или частично удовлетворены своей жизнью, тогда как 25 % заявили о неудовлетворенности собственной жизнью полностью или частично.

**Результаты моделирования.** Для исследования детерминант расходов семей на одежду и обувь были оценены модели линейной и квантильной регрессии.

Квантильная регрессия относится к непараметрическим методам регрессионного анализа и используется в качестве альтернативы методу наименьших квадратов (МНК) [17]. Так, метод наименьших квадратов позволяет получить наилучшие статистические результаты в случае, если выполняется предположение о распределении случайного члена по нормальному закону. Однако на практике предположение о нормальности может не выполняться, что приводит к ошибочным результатам и выводам. В свою очередь, метод квантильной регрессии относится к робастным методам, так как является устойчивым к отклонениям от предположений классических моделей [18]. Одним из важных свойств квантильной регрессии является то, что данная модель устойчива к «выбросам», которые часто встречаются на практике [18]. Использование этих ме-

<sup>34</sup> «Расовая принадлежность» главы домохозяйства заменена на «религиозную принадлежность». Нами также рассматривается возможность в дальнейшем включения переменной «национальная принадлежность».

<sup>35</sup> Будем предполагать, что данная субъективная характеристика позволит косвенно учесть склонность/ готовность/возможность индивида и его семьи тратить на одежду и обувь.

тодов позволяет оценить зависимость как условного среднего значения (МНК), так и квантилей (метод квантильной регрессии) зависимой переменной от независимых переменных. Такой подход дает возможность получить более полное представление об исследуемой зависимости расходов семьи на одежду и обувь от определенного набора характеристик.

Результаты оценивания моделей представлены в таблице 1. В качестве зависимой переменной был использован логарифм месячных расходов домохозяйства на одежду и обувь. Результаты квантильной регрессии представлены для пяти квантилей (первый дециль, первый квартиль, медиана, третий квартиль, девятый дециль).

Все модели статистически значимы.

**Таблица 1 – Результаты оценивания линейной и квантильной регрессии (оценки коэффициентов регрессии), 2017 г.**

Переменная	МНК-регрессия	Квантильная регрессия				
		10	25	50	75	90
<b>Пол (мужской)</b>	0,0598	-0,0009	0,0120	0,0707	0,0572	0,1575***
<b>Возрастная группа, лет (75+)</b>						
14-24	0,8505***	0,5039**	1,0544***	0,9864***	0,8643***	0,8113***
25-44	0,6033***	0,4321**	0,6236***	0,7203***	0,6015***	0,5563***
45-59	0,5970***	0,5108***	0,6654***	0,7232***	0,5758***	0,5801***
60-74	0,3073***	0,2555	0,4179***	0,4116***	0,3238***	0,2397**
<b>Состояние в браке (не состоит)</b>	0,0759*	0,0961	0,0616	0,0456	0,0597	0,0752
<b>Уровень образования (законченное высшее и выше)</b>						
Незаконченное среднее	-0,2849***	-0,2364*	-0,3056***	-0,3955***	-0,2956***	-0,0953
Законченное среднее	-0,1410***	-0,1577*	-0,1257*	-0,1474***	-0,1426***	-0,0875
Законченное среднее специальное	-0,0939**	-0,0495	-0,1137*	-0,0723	-0,0697	-0,0939
<b>Занятость (не работает)</b>	0,1104**	0,3094***	0,1768**	0,0426	0,0394	0,0239
<b>Наличие детей до 18 лет (нет)</b>	0,3607***	0,5390	0,5114***	0,4056***	0,3524***	0,2276***
<b>Тип поселения (областной центр)</b>						
город	0,0747*	0,0823	0,1574***	0,0992**	0,0095	0,0046
ПГТ	0,0809	0,0155	0,1300	0,1129	0,0475	-0,0289
село	0,0439	-0,0190	0,1257*	0,0680	0,0493	0,0225
<b>Удовлетворенность жизнью (полностью или частично)</b>						
И да, и нет	-0,1247***	-0,2071**	-0,1173*	-0,1029**	-0,0697	-0,1327**
Нет или частично нет	-0,1732***	-0,2498***	-0,2361***	-0,1241**	-0,1357**	-0,1853***
<b>Религия (никакая)</b>						
Православие	-0,0055	-0,0798	-0,0497	-0,0300	0,0083	-0,0312
Мусульманство	0,2072**	0,2269	0,2500*	0,2290**	0,1307	0,0028
Другая	-0,2204	-1,3007***	-0,3822	-0,3143	-0,0415	-0,1345

Переменная	МНК-регрессия	Квантильная регрессия				
		10	25	50	75	90
<b>Душевой доход домохозяйства (5 квинтиль)</b>						
1 квинтиль	-0,6145***	-0,5144***	-0,7125***	-0,6426***	-0,6573***	-0,5893***
2 квинтиль	-0,6972***	-0,5391***	-0,6982***	-0,7907***	-0,7901***	-0,7032***
3 квинтиль	-0,5826***	-0,5201***	-0,6681***	-0,5876***	-0,6040***	-0,5699***
4 квинтиль	-0,3140***	-0,2789***	-0,3249***	-0,3812***	-0,3478***	-0,3327***
<b>Число членов домохозяйства</b>	0,2605***	0,2364***	0,2559***	0,2568***	0,2740***	0,2421***
Константа	6,7203***	5,5748***	6,1024***	6,7646***	7,3995***	8,0093***
$R^2$	0,3528	-	-	-	-	-
Псевдо $R^2$	-	0,2128	0,2234	0,2163	0,1956	0,1708
Число наблюдений	3096					

\*\*\*, \*\*, \* – коэффициент регрессии значим на уровне 1, 5 и 10 % соответственно.

В скобках указаны эталонные категории.

Индивидуальные характеристики принадлежат главам домохозяйств.

Ожидаемо значимое влияние на средние расходы домохозяйства на одежду и обувь оказывает уровень дохода семьи и ее размер. Так, по сравнению с домохозяйствами, отнесенными к наиболее высокой доходной группе, в остальных домохозяйствах средние расходы заметно ниже. Например, по сравнению с наиболее высокодоходной группой (5 квинтиль) домохозяйство из наименее доходной группы будет в среднем тратить на одежду и обувь меньше на 61,5 %, а из четвертой группы по доходам – меньше на 31,4 %. Рост размера семьи приводит к увеличению средних расходов на одежду: с увеличением размера домохозяйства на одного человека расходы на одежду и обувь при прочих равных расходах будут в среднем больше на 26 %.

Если глава семьи находится в официальном браке, то можно ожидать, что расходы на одежду и обувь в такой семье в среднем будут выше на 7,6 % по сравнению с остальными семьями. Чем старше глава домохозяйства, тем в среднем меньше семейные расходы на одежду и обувь. Так, домохозяйства, в которых глава находится в возрасте до 24 лет, тратят на одежду и обувь в среднем на 85 % больше, чем семьи с глава-

ми, относящимися к самой старшей возрастной группе. С увеличением возраста разрыв в величине средних расходов сокращается – наиболее заметно для семей, где глава старше 60 лет.

Также нами было выявлено значимое влияние уровня образования главы семьи: средние расходы на одежду и обувь заметно меньше в тех семьях, где уровень образования главы семьи ниже. Например, наличие незаконченного среднего образования у главы домохозяйства будет означать при прочих равных расходах, что его семья будет тратить на одежду и обувь в среднем на 28,5 % меньше, чем семьи, в которых глава семьи имеет высшее образование. Значимо меньше будут тратить семьи, в которых глава оценивает свою удовлетворенность жизнью как среднюю или низкую.

В домохозяйствах, в которых работающий глава семьи, расходы на одежду и обувь выше в среднем на 11 %. А в тех семьях, где есть дети младше 18 лет, средние расходы выше на 36 %. Значимо больше будут тратить домохозяйства из городов по сравнению с представителями областных центров (в среднем больше на 7,5 %), тогда как значимых различий между средними

расходами на одежду и обувь семей из сел, поселков городского типа и областного центра не выявлено.

Статистически значимое влияние выявлено для религиозной принадлежности главы семьи. Так, в семьях, где глава исповедует ислам, средние расходы на одежду и обувь будут превышать на 21 % расходы в семьях неверующих. Интересно, что на средние расходы на одежду и обувь не оказывает статистически значимого воздействия пол индивида – главы домохозяйства.

Если проанализировать результаты оценивания квантильной регрессии, то можно выявить определенные закономерности. Так, значимость различий в расходах в зависимости от пола главы семьи проявляется во всех семьях, кроме тех, которые тратят на одежду и обувь наибольшие суммы: в 90 % семей, где глава – женщина, траты на одежду и обувь будут больше на 16 %.

Выводы о значимом влиянии уровня дохода и размера домохозяйства на размеры расходов на одежду и обувь сохраняются, хотя наблюдаются некоторые различия в том, насколько чувствительны расходы к изменениям дохода и размера семьи в зависимости от квантиля расходов.

Влияние возраста главы семьи проявляется для разных квантилей по-разному. В 10 % семей с наименьшими расходами на одежду и обувь разрыв между расходами для разных возрастных групп не такой большой. Если же говорить о 25 % семей с наименьшими расходами, то, например, расходы семей с главами младше 24 лет превышают расходы семей с главами старше 75 лет на 105 %.

Отметим, что влияние уровня образования главы домохозяйства на размер расходов на одежду и обувь сохраняется для всех групп домохозяйств, кроме 90 % с наименьшими расходами, то есть в 90 % домохозяйств не выявлено значимых различий в расходах в зависимости от образования главы семьи.

Тот факт, что глава семьи работает, значимо влияет на величину расходов на одежду и обувь, только если эти расходы не очень высокие. А наличие детей младше 18 лет оказывает значимое положительное влияние на расходы всех семей, кроме 10 % с наименьшими расходами на одежду и обувь. При этом расходы на одежду и обувь оказались чувствительны к типу поселения и религиозной принадлежности главы семьи только в семьях с небольшими тратами на одежду и обувь.

**Заключение.** Результаты проведенного исследования позволили сформулировать ряд выводов. Так, было подтверждено наличие значимой положительной связи между уровнем дохода домохозяйства и его расходами на одежду и обувь. Чем больше размер семьи, тем больше расходы на одежду и обувь. При этом после достижения главой семьи 60 лет расходы на одежду и обувь существенно сокращаются, а наибольшие расходы на одежду и обувь зафиксированы в семьях, где возраст главы не превышает 24 лет. Подтвердилось влияние брачного статуса на средний размер расходов на одежду и обувь: семьи, в которых глава состоит в официальном браке, тратят в среднем больше. Также больше тратят те домохозяйства, в которых проживают дети младше 18 лет. Значимое положительное влияние на размер расходов на одежду и обувь оказывает уровень образования главы семьи и удовлетворенность жизнью. В случае, если расходы на одежду и обувь в семье невысоки, то на их величину также значимо влияет занятость, религиозная принадлежность главы и тип поселения: тратят больше семьи, где главы семей работающие или мусульмане, а также представители городов. Значимых различий в расходах семей, где главой являются мужчины, и семей с главами женщинами практически не наблюдаются.

Таким образом, ключевыми детерминантами расходов домохозяйств на одежду и обувь действительно являются доходы семьи, что становится особенно заметно в кризисные периоды. Между тем, представленные результаты подтвердили, что расходы на одежду и обувь российских семей также зависят от других, недоходных характеристик домохозяйства. Учет влияния этих характеристик позволит описать потребительское поведение домохозяйств на рынке одежды и обуви более точно, в том числе в периоды экономической нестабильности.

**Благодарность.** Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 19-010-00009.

### Библиографический список

1. Население России в 2018 году: доходы, расходы и социальное самочувствие // Мониторинг НИУ ВШЭ. Январь-август / под ред. Л.Н. Овчаровой. – М.: НИУ ВШЭ, 2018.
2. Трегубова А.А., Федотова Э.А. Статистический анализ расходов населения на одежду и обувь: основные тенденции и факторы // Современные проблемы и пути развития учета, анализа, аудита и статистики в отечественной и зарубежной практике: материалы Международной научно-практической конференции / РГЭУ (РИНХ). – Ростов н/Д: Изд-во ООО «АзовПринт», 2019. – С. 303-308.
3. Wagner J., Hanna S. The effectiveness of family life cycle variables in consumer expenditure research // Journal of Consumer Research. – 1983. – № 10 (3). – P. 281-291.
4. Norum P.A. Reassessment of Age and Gender Specifications on Household Clothing Expenditures: Development of Age Category Guidelines for Determining Clothing Allotments // Clothing and Textiles Research Journal. – 1992. – № 11(1). – P.45-54.
5. Dardis R., Derrick F., Lehfeld A. Clothing demand in the United States: Across-sectional analysis // Home Economics Research Journal. – 1981. – № 10 (2). – P.212–222.
6. Nelson J.A. Individual consumption within the household: a study of expenditures on clothing // Journal of Consumer Affairs. – 1989. – № 23 (1). – P. 21-44.
7. Norum P. Economic analysis of quarterly household expenditures on apparel // Home Economics Research Journal. – 1989. – № 17 (3). – P. 228-240.
8. Viljoen L. Factors that influence household and individual clothing expenditure: A review of research and related literature // Journal of Family Ecology and Consumer Sciences. – 1998. – Vol. 26. – № 1. – P. 3-14.
9. Yang Y. Income elasticities for clothing expenditure: a comparison among different occupational groups // Consumer Interests Annual. – 1996. – № 42. – P. 447-452.
10. Nielsen J. Clothing consumption in Canada // Canadian Home Economics Journal. – 1978. – № 28 (2). – P. 120-130.
11. Sharpe D.L., Abdel-Ghany M. Spending patterns of lone parents and two-parent Canadian families // Journal Of Consumer Studies and Home Economics. – 1995. – № 19 (3). – P. 289-298.
12. Frisbee W.R. Economic analysis of household clothing expenditures // Canadian Home Economics Journal. – 1985. – № 35 (4). – P. 201-206.
13. Овчарова Л.Н., Попова Д.О. Доходы и расходы российских домашних хозяйств: что изменилось в массовом стандарте потребления // Мир России. – 2013. – № 22 (3). – С. 3-34
14. Гимпельсон В.Е., Зудина А.А. Неформалы в российской экономике: сколько их и кто они? // Вопросы экономики. – 2011. – № 10. – С. 53-76.
15. Мурашов Я.В., Ратникова Т.А. Неучтенные доходы российских домохозяйств // Вопросы экономики. – 2016. – № 5. – С. 99-126.

16. Ниворожкина Л.И. Скрытые доходы домохозяйств: опыт эмпирического анализа // *TerraEconomicus*. – 2016. – № 14 (4). – С. 42-53.

17. Koenker R., Bassett G.Jr. Regression quantiles // *Econometrica*. – 1978. – Vol. 46. – № 1. – P. 33-50.

18. Постникова Е. Квантильная регрессия. – Новосибирск: НГУ, 2000. – 34 с.

### **Bibliographic list**

1. Population of Russia in 2018: income, expenses and social well-being // HSE Monitoring. Jan-Aug / under the ed. of L.N. Ovcharova. – Moscow: HSE, 2018.

2. Tregubova A.A., Fedotova E.A. Statistical analysis of population expenditure on clothing and footwear: main trends and factors // *Modern problems and ways of development of accounting, analysis, audit and statistics in domestic and foreign practice: Proceedings of the International scientific-practical conference / RSUE (RINH)*. – Rostov-on-Don: Azovprint, 2019. – P. 303-308.

3. Wagner J., Hanna S. The effectiveness of family life cycle variables in consumer expenditure research // *Journal of Consumer Research*. – 1983. – № 10 (3). – P. 281-291.

4. Norum P. A Reassessment of Age and Gender Specifications on Household Clothing Expenditures: Development of Age Category Guidelines for Determining Clothing Allotments // *Clothing and Textiles Research Journal*. – 1992. – № 11 (1). – P.45-54.

5. Dardis R., Derrick F., Lehfeld A. Clothing demand in the United States: Across-sectional analysis // *Home Economics Research Journal*. – 1981. – № 10 (2). – P.212–222.

6. Nelson J.A. Individual consumption within the household: a study of expenditures on clothing // *Journal of Consumer Affairs*. – 1989. – № 23 (1). – P. 21-44.

7. Norum P. Economic analysis of quarterly household expenditures on apparel // *Home Economics Research Journal*. – 1989. – № 17 (3). – P. 228-240.

8. Viljoen L. Factors that influence household and individual clothing expenditure: A review of research and related literature // *Journal of Family Ecology and Consumer Sciences*. – 1998. – Vol. 26. – № 1. – P. 3-14.

9. Yang Y. Income elasticities for clothing expenditure: a comparison among different occupational groups // *Consumer Interests Annual*. – 1996. – № 42. – P. 447-452.

10. Nielsen J. Clothing consumption in Canada // *Canadian Home Economics Journal*. – 1978. – № 28 (2). – P. 120-130.

11. Sharpe D.L., Abdel-Ghany M. Spending patterns of lone parents and two-parent Canadian families // *Journal Of Consumer Studies and Home Economics*. – 1995. – № 19 (3). – P. 289-298.

12. Frisbee W.R. Economic analysis of household clothing expenditures // *Canadian Home Economics Journal*. – 1985. – № 35 (4). – P. 201-206.

13. Ovcharova L.N., Popova D.O. Income and expenses of Russian households: what has changed in the mass standard of consumption // *Universe of Russia*. – 2013. – № 223. – P. 3-34.

14. Gimpelson V.E., Zudina A.A. Informals in the Russian economy: how many of them and who are they? // *Voprosy Ekonomiki*. – 2011. – № 10. – P. 53-76.

15. Murashov Y.V., Ratnikova T.A. Unaccounted income of Russian households // *Voprosy Ekonomiki*. – 2016. – № 5. – P. 99-126.

16. Nivorozhkina L.I. Hidden household income: experience of empirical analysis // *TerraEconomicus*. – 2016. – № 14 (4). – P. 42-53.

17. Koenker R., Bassett G.Jr. Regression quantiles // *Econometrica*. – 1978. – Vol. 46. – № 1. – P. 33-50.

18. Postnikova E. Quantile regression. – Novosibirsk: NSU, 2000. – 34 p.

*Косякова Н.В., Ниворожкина Л.И., Полякова И.А.*

**АНАЛИЗ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛЕКАРСТВЕННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ  
И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫМИ ПРОДУКТАМИ ПИТАНИЯ БОЛЬНЫХ  
ОРФАННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ**

**Аннотация**

В научной статье рассматривается проблема уровня обеспеченности лекарственными препаратами больных, страдающих редкими видами заболеваний, что весьма актуально в контексте решения задачи повышения качества жизни населения. Осуществлен анализ динамики уровня обеспеченности больных орфанными заболеваниями лекарственной терапией по субъектам Южного Федерального округа. На основе эконометрического моделирования выявлена степень воздействия факторов, учитываемых текущей медицинской статистикой, на уровень обеспеченности лекарственными препаратами по регионам округа. Показана вариация уровня обеспеченности препаратами в межрегиональном разрезе. Выявлена высокая вариабельность региональных факторов, влияющих на уровень лекарственного обеспечения больных с редкими видами заболеваний, а также статистически значимая зависимость влияния отдельных факторов на уровень обеспеченности больных лекарственными препаратами.

**Ключевые слова**

Офранные заболевания, здоровье, статистика, уровень, показатель, эконометрическое моделирование, вариация, критерий

**JEL: I 11, I 18**

*Kosyakova N.V., Nivorozhkina L.I., Polyakova I.A.*

**ANALYSIS OF SECURITY OF MEDICINES AND SPECIALIZED FOOD PRODUCTS  
FOR PATIENTS WITH ORPHANIC DISEASES:  
OPPORTUNITIES AND LIMITATIONS**

**Annotation**

The scientific article deals with the problem of the level of provision of medicines to patients suffering from rare diseases, which is very important in the context of solving the problem of improving the quality of life. The analysis of dynamics of level of provision of patients with orphan diseases with drug therapy on subjects of the southern Federal district is carried out. On the basis of econometric modeling the degree of influence of the factors considered by the current medical statistics on the level of availability of medicines in the regions of the district is revealed. The variation of the level of drug availability in the interregional context is shown. The high variability of regional factors affecting the level of drug supply of patients with rare diseases, as well as a statistically significant dependence of the influence of individual factors on the level of provision of patients with drugs was revealed.

**Keywords**

Ofran diseases, health, statistics, level, indicator, econometric modeling, variation, criterion.

Под орфанными заболеваниями (ОЗ) понимают редкие виды заболеваний (*rare disease, orphan disease*), затрагивающих небольшую часть популяции. Для лечения людей, больных этими видами заболеваний, требуется поддержка со стороны государства. В мире не существует единого, широко применяемого определения редких видов заболеваний. Некоторые определения полагаются на количество людей, живущих с определенным видом заболевания, другие могут включать иные факторы, например доступность лечения болезни или возможность облегчения её течения.

В США Акт о редких заболеваниях (*Rare Disease Act*) 2002 года определяет редкие болезни как «болезни или состояния, затрагивающие менее 200 000 людей в США», или примерно 1 человека из 1500. В Японии редкие болезни определяются как болезни, затрагивающие менее 50 000 пациентов в Японии, или около 1 пациента среди 2500 [1].

European Commission on Public Health определяет редкие болезни как угрожающие жизни или хронические серьезные болезни, имеющие настолько низкий уровень в популяции, что для их изучения и борьбы с ними требуются специальные общие усилия. Низкий уровень в популяции обычно соответствует показателю менее чем 1 пациент из 2000 [2; 3].

В связи с этим орфанные (редкие) заболевания – это болезни, для которых характерны три признака: редко встречаются в популяции населения (статистически редкое – 1:2000 населения); являются хроническими жизнеугрожающими (*life-threatening*) или вызывающими инвалидизирующие расстройства (*chronical debilitating diseases*); требуют для своего лечения специфических средств. Данные признаки характерны для признания во всех странах, но вместе с тем для создания основ законода-

тельства в области ОЗ в каждой стране учтены территориальные, правовые, экономические и законодательные особенности.

В России редкими предлагается считать заболевания с «распространенностью не более 10 случаев на 100 000 человек» [4]. В список орфанных заболеваний в России Министерством здравоохранения РФ внесено свыше 230 нозологических форм и групп болезней, информация о которых размещается на его официальном сайте (<https://www.rosminzdrav.ru/>). Внимание Минздрава России направлено на орфанные заболевания, которые являются жизнеугрожающими, хроническими и прогрессирующими, приводящими к сокращению продолжительности жизни граждан или их инвалидности, именно этот перечень заболеваний утверждается Постановлением Правительства РФ, и в соответствии с ним осуществляется бесплатная лекарственная помощь на амбулаторном этапе лечения.

В Стратегии лекарственного обеспечения населения Российской Федерации на период до 2025 года сформулированы социально-экономические задачи в сфере обеспечения населения лекарственными препаратами, решение которых направлено на повышение их доступности (ЛП) для медицинского применения в амбулаторных условиях, в том числе и за счет региональных бюджетов [5]. Одним из показателей выполнения государственных гарантий в организации лекарственной помощи больным ОЗ является «уровень обеспеченности». Обеспеченность лекарственной терапией рассматривается нами как показатель, характеризующий долю пациентов с ОЗ, получающих лекарственные препараты и специализированные продукты питания (СПЛП), по отношению ко всем пациентам из числа внесенных в региональный сегмент Федерального регистра перечня видов заболеваний.

Для оценки уровня доступности лекарственной терапии для больных ОЗ в разрезе субъектов Южного федерального округа (ЮФО) проведено обследование обеспеченности больных ОЗ лекарственной терапией в 2016–2017 гг. (таблица 1). За анализируемый период

уровень обеспеченности по субъектам ЮФО увеличился с 41,2 (Астраханская область, 2016 г.) до 68,3 % (Ростовская область, 2017 г.), однако в Волгоградской области данный показатель снизился с 66,4 до 59,7 %, то есть на 6,7 %.

**Таблица 1 – Динамика уровня обеспеченности больных орфанными заболеваниями лекарственной терапией, %**

Годы	Республика Адыгея	Астраханская обл.	Волгоградская обл.	Ростовская обл.	Краснодарский край
2016	51,7	41,2	66,4	58,1	59,3
2017	66,7	60,9	59,7	68,3	68,2
Изменение	+ 15,0	+ 19,7	- 6,7	+ 10,2	+ 8,9

Полученные результаты предопределили ретроспективное изучение уровня обеспеченности лекарственными препаратами и СПЛП в разрезе нозологических форм заболеваний (рисунок 1)<sup>36</sup>.

В 2017 г. сохранилась сложная ситуация с обеспечением пациентов с таким нозологиями, как острая перемежающаяся (печеночная) порфирия E 80.2, а также нуждающихся в специализированном питании больных нозологией E 72.1 (гомоцистинурия). Наряду с этим полностью обеспечены лекарственной терапией пациенты 8 нозологических форм: E70.2, E71.0, E71.1, E71.3, E72.3, E76.0, E76.1, E76.2, а для 16 нозологических форм ОЗ показатель уровня обеспеченности достиг 90 % [6; 7].

Задачей дальнейшего анализа является выявление степени воздействия ряда факторов, учитываемых текущей медицинской статистикой, на уровень обеспеченности населения медицинскими препаратами по шести регионам Южного федерального округа: Астраханской, Ростовской и Волгоградской областям, Краснодарскому краю, Республике Адыгеи и Республике Калмыкии.

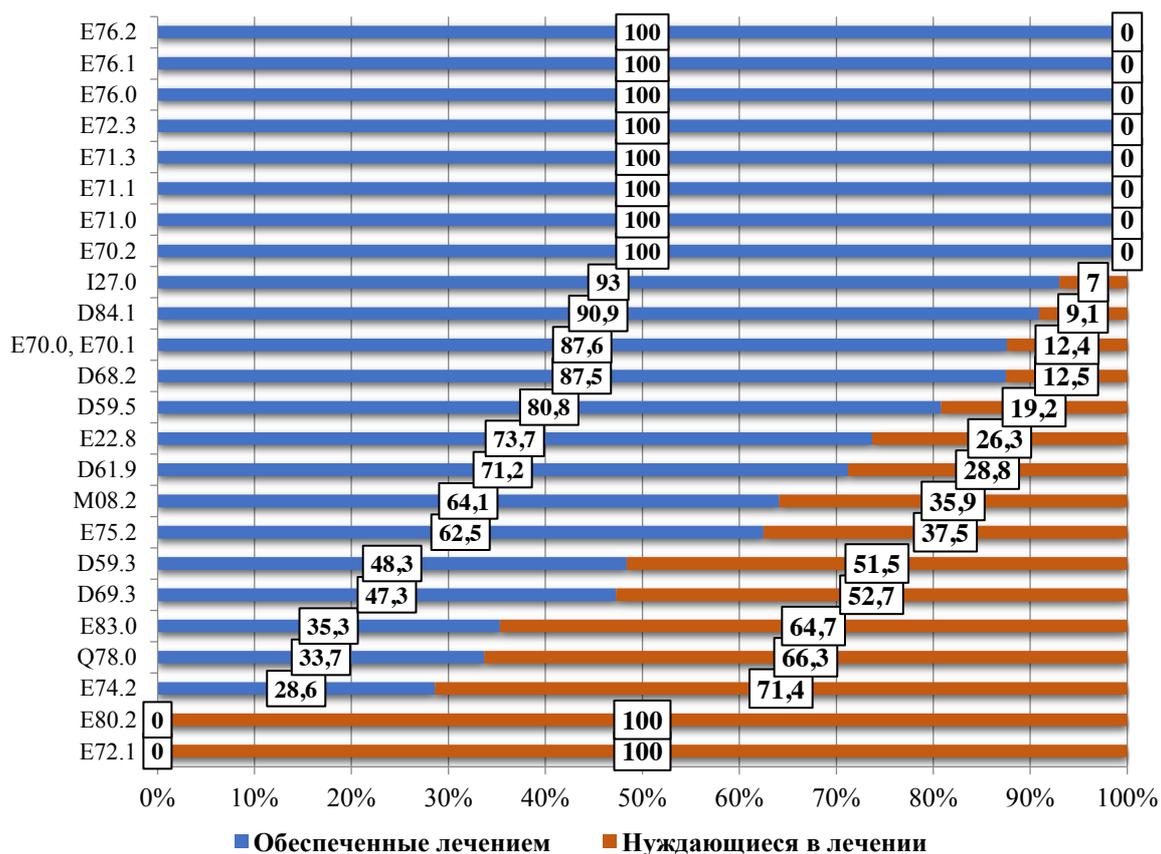
К числу факторов относятся: показатели нозологии (24 кода по каждому

региону), число лиц в региональном сегменте Федерального регистра (человек) с группировкой по месту проживания: город – село; по возрасту: взрослые – дети; по наличию инвалидности: инвалиды – не инвалиды. Также учитывается число пациентов, получающих патогенетическую терапию (человек), стоимость на единицу (мг/г белка), объем бюджета (руб.), стоимость курсового лечения на 1 пациента в год (руб.).

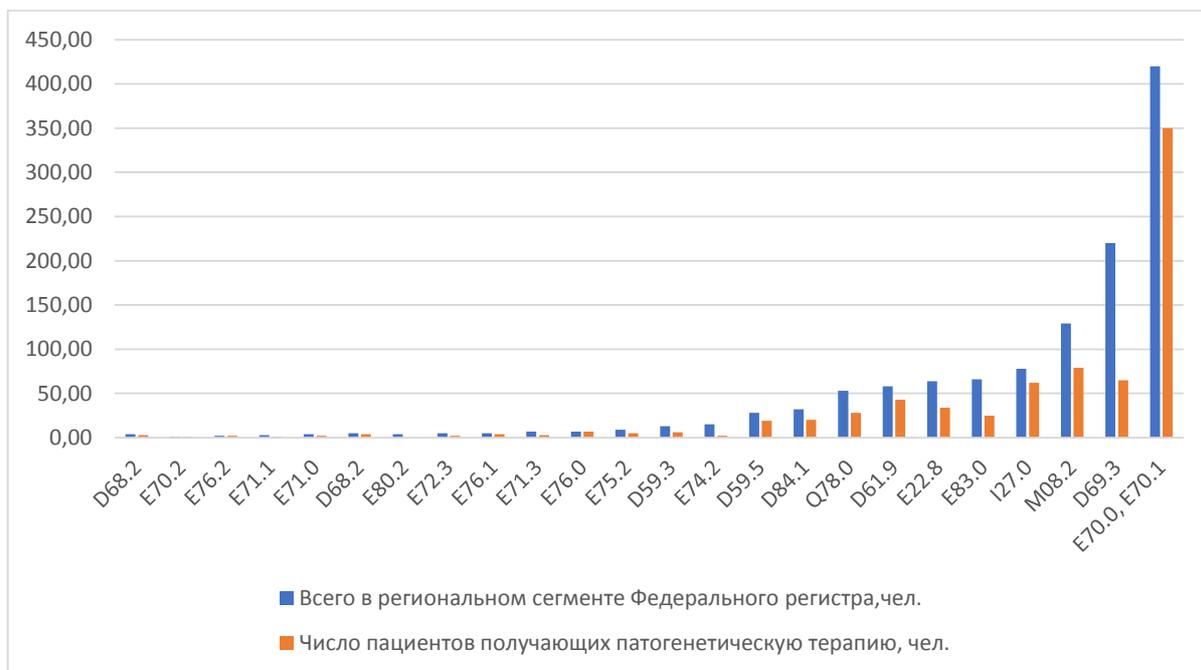
На рисунке 2 показано соотношение числа лиц, зарегистрированных в региональном сегменте Федерального регистра в целом по всем обследованным регионам, с числом пациентов, получающих патогенетическую терапию.

Частота выявленных заболеваний достаточно интенсивно варьирует по видам нозологии, соответственно, возникает вопрос о том, какой характер имеет взаимосвязь нозологии со стоимостью курса лечения. Анализ стоимости курсового лечения выявил наличие заметных различий в региональном разрезе. Исходя из этого, по каждому коду нозологии были рассчитаны две средние арифметические взвешенные курсовой стоимости, в качестве весов для расчета первой средней взято число лиц в региональном сегменте Федерального регистра, а для расчета второй средней – число лиц, получающих патогенетическую терапию (рисунок 3).

<sup>36</sup> Расшифровка кодов нозологий приведена в таблицах 6, 7.



**Рисунок 1 – Уровень обеспеченности лекарственными препаратами и специализированными продуктами питания больных орфанными заболеваниями в 2017 г., %**

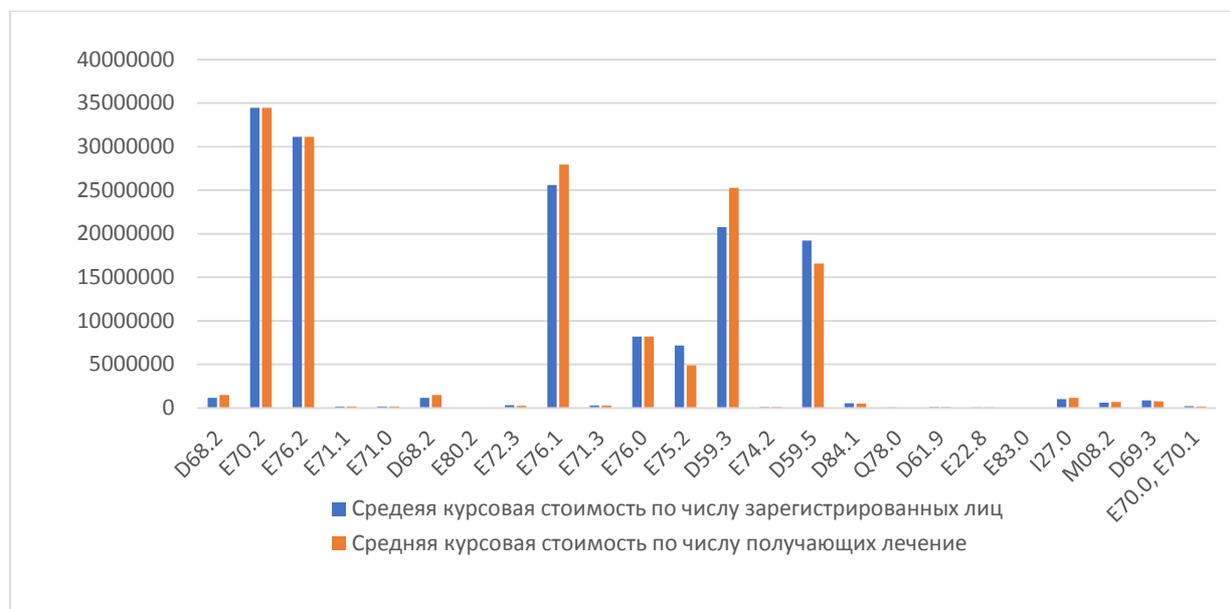


**Рисунок 2 – Число лиц в региональном сегменте Федерального регистра и число пациентов, получающих патогенетическую терапию в разрезе кодов МКБ, 2017 г.**

Отметим, сравнение рисунков 2 и 3 позволяет увидеть четкую зависимость, состоящую в том, что наиболее редкие виды нозологии являются и самыми затратными.

Общее число наблюдений в разрезе кодов нозологии (МКБ) составило

$24 \times 6 = 144$ , однако по многим кодам нозологии (МКБ) в регионах отсутствует информация о выявленных носителях патологии, и в результате общее число наблюдений с ненулевыми значениями составило 66.



**Рисунок 3 – Средневзвешенная стоимость курсового лечения на 1 пациента в год по числу лиц в региональном сегменте Федерального регистра и по числу пациентов, получающих патогенетическую терапию в разрезе кодов МКБ, 2017 г.**

Общее число лиц в региональном сегменте Федерального регистра по обследуемым регионам составило 1235 человек, из них: проживает в городе – 818 человек, в сельской местности – 417; взрослых – 456 чел., детей – 769 чел., инвалидов – 368 чел. и, соответственно, не имеющих инвалидности – 867 чел., число пациентов, получающих патогенетическую терапию, составило 763 чел.

В таблице 2 представлены значения показателя «Уровень обеспеченности лекарственной терапией пациентов с орфанными заболеваниями», который рассчитан в виде отношения числа пациентов, получающих патогенетическую терапию, к числу лиц, размещенных в региональном сегменте Федерального регистра. Коэффициент вариации

данного показателя составил  $V = (30,91/70,12) \times 100 = 44,1\%$ , что указывает на умеренный разброс значений данного показателя, то есть уровень обеспеченности не столь резко варьирует среди регионов.

В таблице 3 отражены основные стоимостные значения курсовой стоимости лекарственной терапии с учетом нозологии за 2017 год.

Коэффициент вариации по стоимостным показателям крайне высок:

$$V_1 = (72004,26/24592,05) \times 100 = 292,8\%;$$

$$V_2 = (282000000/153000000) \times 100 = 183,7\%;$$

$$V_3 = (12800000/6494916) \times 100 = 197,1\%.$$

<sup>37</sup> Коэффициент вариации  $V = (\sigma/\bar{x}) \cdot 100$  – относительный показатель вариации. При  $V \leq 30\%$  вариация незначительная, при  $V > 30\%$  и  $\geq 70\%$  вариация умеренная, свыше 70% – сильная.

**Таблица 2 – Уровень обеспеченности лекарственной терапией пациентов с орфанными заболеваниями, %**

Признак	Среднее значение	Стандартное отклонение	Min	Max
Уровень обеспеченности	70,12	30,91	10,71	100

**Таблица 3 – Стоимостные показатели нозологии за 2017 год, %**

	Признак	Среднее значение	Стандартное отклонение	Min	Max
1	Стоимость за единицу (мг/г белка (руб.))	24592,05	72004,26	0.0512	277000
2	Объем бюджета (руб.)	153000000	282000000	840	192266000
3	Стоимость курсового лечения на 1 пациента в год (руб.)	6494916	12800000	420	65539000

Как отмечено выше, основной задачей количественного анализа является выявление степени воздействия обозначенных выше факторов на уровень обеспеченности пациентов с орфанными заболеваниями лекарственными препаратами и продуктами специализированного питания. Предварительный анализ данных указал на их значительную вариацию. Следует учесть, что для объяснения вариации показателя «Уровень обеспеченности» недостаточно выбрать только один фактор, который сможет достаточно хорошо объяснять данную вариацию. В реальности изучаемые взаимосвязи значительно сложнее, в них одновременно взаимодействуют все признаки, оказывающие влияние на уровень обеспеченности. В связи с этим более точное толкование обычно дает применение нескольких объясняющих (независимых) переменных, что и представлено в виде эконометрической модели, включающей несколько объясняющих переменных.

Теоретическое уравнение данной модели можно представить следующим образом. Пусть имеется набор из  $n$  наблюдений с зависимой переменной  $Y$ ,  $m$  объясняющими переменными  $X_1, X_2, \dots, X_m$ . Можно записать уравнение множественной регрессии следующим образом:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_m X_m + \varepsilon \quad (1)$$

или для индивидуальных наблюдений  $i, i = 1, 2, \dots, n$ :

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_m x_{im} + \varepsilon_i \quad (2)$$

где  $\beta_j, j = 1, 2, \dots, m$  –  $j$ -й теоретический коэффициент регрессии, который характеризует чувствительность величины  $Y$  к изменению  $X_j$ . Другими словами, коэффициент отражает влияние на условное математическое ожидание  $E(Y | x_1, x_2, \dots, x_m)$  зависимой переменной  $Y$ , объясняющей переменной  $X_j$  при условии, что все другие объясняющие переменные модели  $X_j$  остаются постоянными;  $\beta_0$  – свободный член, определяющий значение  $Y$  в случае, когда все переменные  $X_j$  равны нулю.

Истинные значения параметров уравнения регрессии получить невозможно. В этом случае вместо теоретического уравнения регрессии (1) оценивается эмпирическое уравнение регрессии, которое в общем виде записывается следующим образом:

$$Y = b_0 + b_1 X_1 + b_2 X_2 + \dots + b_m X_m + e, \quad (3)$$

где  $b_0, b_1, \dots, b_m$  – оценки теоретических значений  $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$ , так называемые эмпирические коэффициенты регрессии, а  $e$  – оценка  $\varepsilon$ .

Для индивидуальных наблюдений имеем:

$$y_i = b_0 + b_1 x_{i1} + \dots + b_m x_{im} + e_i \quad (4)$$

По данным выборки объема  $n$ :  $(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{im}, y_i), i = 1, 2, \dots, n$  требуется оценить значения параметров  $\beta_j$ , то есть произвести параметризацию выбранной модели (здесь  $x_{ij}, j = 1, 2, \dots, m$  значение переменной  $x_j$  в  $i$ -м наблюдении. Коэффициент регрессии  $b_j$  показывает прирост зависимой переменной при изменении объясняющей переменной на единицу.

Представленная регрессионная модель (3) является корректной только в случае, если выполняется предположение о том, что исследуемые взаимосвязи линейны. Все переменные в исходном наборе данных представлены на количественной шкале измерения в натуральных единицах измерения, однако разброс значений очень велик (таблица 3), а взаимосвязь уровня обеспеченности и стоимостных показателей носит нелинейный характер. Для того чтобы моделирование с помощью линейных моделей не привело к ошибочным результатам, возможно приведение модели к линейно-логарифмическому типу:

$$\hat{y} = b_0 + \dots + b_i \ln x_i + \dots + b_k x_k. \quad (5)$$

Модель представленного вида (5) используется обычно в тех случаях, когда необходимо исследовать влияние процентного изменения независимой переменной на абсолютное изменение зависимой переменной. Модель (5) сводится к линейной модели на основе следующего преобразования:  $z = \ln(x)$ . Коэффициент  $b_i$  в данной модели определяет изменение переменной  $y$  при единичном относительном приросте  $x_i$  (например, на 1 %), то есть характеризует отношение абсолютного изменения переменной  $y$  к относительному изменению  $x_i$ . При интерпретации коэффициент следует делить на 100. Если  $x_i$  увеличится на 1 %, то прирост составит  $b_1/100$  единиц, в которых измеряется  $y$ .

Все результаты отражают «чистое» влияние фактора «при прочих равных». Приемлемым уровнем статисти-

ческой значимости при интерпретации результатов моделирования выбираем 95 %, которому соответствует  $P < 0,05$ .

Статистическая значимость коэффициентов множественной линейной регрессии с  $m$  объясняющими переменными проверяется на основе  $t$  статистики:

$$t = \frac{b_j}{S_{b_j}}, \quad (6)$$

где  $b_j$  – коэффициент регрессии,  $S_{b_j}$  – стандартная ошибка коэффициента регрессии.

Полученная статистика имеет распределение Стьюдента с числом степеней свободы  $\nu = n - m - 1$ . При заданном уровне значимости наблюдаемое значение  $t$  статистики сравнивается с критической точкой распределения Стьюдента  $\frac{t_\alpha}{2, n-m-1}$ . Если  $|t| > \frac{t_\alpha}{2, n-m-1}$ , то коэффициент  $b_j$  считается статистически значимым. В противном случае коэффициент считается статистически незначимым (статистически близким к нулю). Это означает, что фактор линейно не связан с переменной  $Y$ .

Для оценки качества подгонки модели используется коэффициент детерминации, который рассчитывается по формуле:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum e_i^2}{\sum (y_i - \bar{y})^2}. \quad (7)$$

Коэффициент детерминации объясняет долю общего разброса значений  $Y$ , объясненную уравнением регрессии.  $0 \leq R^2 \leq 1$ . Чем ближе  $R^2$  к единице, тем лучше уравнение регрессии объясняет поведение  $Y$ . Например, значение коэффициента детерминации, равное 0,4, показывает, что 40 % уровня обеспеченности лекарственными препаратами объясняются вариацией включенных в модель факторов, а 60 % вариации объясняется прочими, не включенными в модель факторами.

Анализ совокупной значимости коэффициентов регрессии осуществляется путем расчета  $F$  статистики:

$$F = \frac{\sum(\hat{y}_i - \bar{y})^2 / m}{\sum(y_i - \hat{y}_i)^2 / (n - m - 1)}, \quad (8)$$

где в числителе – дисперсия, объясняемая уравнением регрессии, а в знаменателе – остаточная. Полученная статистика имеет распределение Фишера с числом степеней свободы  $\nu_1 = m, \nu_2 = n - m - 1$ . Если при заданном уровне значимости  $\alpha$   $F_{набл.} > F_{\alpha; m; n - m - 1} = F_{критич.}$  в пользу  $H_1$ , то это означает, что объясненная дисперсия существенно больше остаточной, а, следовательно, уравнение регрессии достаточно качественно отражает динамику изменения зависимой переменной  $Y$ .

Оценивание регрессионной модели позволило найти зависимость уровня обеспеченности  $y$  от независимых переменных  $x_i$  (факторы влияния) и установить процентное изменение независимой переменной от абсолютного изменения зависимой переменной. В числе факторных переменных были учтены: место проживания  $X_1$  (город, село); возрастная категория  $X_2$  (дети до 18 лет, взрослые); наличие инвалидности  $X_3$  (да, нет); стоимость одной дозы ЛП или стоимость грамма смеси для СПЛП ( $X_4$ ); объем регионального бюджета, выделенного на ЛО больных ОЗ ( $X_5$ );

затраты на закупку ЛП на 1 пациента ОЗ в год для курсового лечения ( $X_6$ ), а также региональные переменные и виды нозологических форм орфанных заболеваний.

Одно из условий оценки моделей множественной регрессии связано с отсутствием корреляции (взаимосвязи) между независимыми переменными, так как в случае очень высокой коллинеарности процедура регрессионного анализа становится неэффективной. Для того чтобы избежать эффекта коллинеарности и упростить интерпретацию результатов, оценивание моделей было осуществлено с использованием парных взаимодополняющих переменных: место проживания (город – село), наличие инвалидности (инвалид – не инвалид), возрастная категория (дети – взрослые). Вариант 1: регрессорами являлись «село», «дети», «отсутствие инвалидности», вариант 2: регрессоры – «город», «взрослый», «наличие инвалидности».

Результаты оценивания указали на их высокую статистическую значимость. Качество первой эконометрической модели (вариант 1) подтверждается значениями критерия  $F(32,33) = 5,60$  ( $\text{Prob} > F = 0,0000$ ) и коэффициентом детерминации  $R^2 = 0,8444$ .

Результаты оценки влияния выбранных факторов на уровень обеспеченности лекарственными препаратами (вариант 1) представлены в таблицах 4-7.

**Таблица 4 – Оценка влияния факторов на уровень обеспеченности пациентов с орфанными заболеваниями ЛП СПЛП, вариант 1**

Параметры	Оценки параметров ( $b_i$ )	Стандартная ошибка	t	Рост/снижение, %
Место проживание $X_1$ , село	1,961	1,650	1,19	0,01961
Возрастная категория $X_2$ , дети	0,9650	0,485	1,99	0,00965
Отсутствие инвалидности $X_3$	-2,55	0,957	2,67	-0,0255
Стоимость единицы ЛП, СПЛП, $X_4$	-113,410	83,713	1,35	-1,1341
Объем регионального бюджета, $X_5$	29,718	4,575	6,50	0,29718
Затраты на закупку ЛП и СПЛП на одного пациента в год, $X_6$	-26,155	5,748	4,55	-0,2615

Представленные результаты показывают, что проживание в сельской местности для пациента с ОЗ не оказывает статистически значимого влияния на уровень его обеспеченности, при этом увеличение численности больных на 1 % изменит обеспеченность на 0,01961 %.

Изменение возрастной категории больных ОЗ оказывает существенное влияние на уровень обеспеченности на уровне значимости в 95 %, однако увеличение численности детей с ОЗ на 1 % увеличит уровень обеспеченности препаратами всего лишь на 0,00965 %. Полученные результаты свидетельствуют о равноправных условиях получения лекарственной терапии, независимо от места проживания.

Установлено, что отсутствие инвалидности у пациента с ОЗ, изменение стоимости курсового лечения и стоимости за единицу ЛП и СПЛП оказывают статистически значимое отрицательное

влияние на уровень обеспеченности больных. Отрицательное влияние имеют: рост числа больных ОЗ (увеличение на 1 % при отсутствии инвалидности снижает уровень обеспеченности на 0,0255 %); увеличение стоимости ЛП или СПЛП на 1 % снижает уровень обеспеченности в среднем на 1,13 %, на 0,26 % снижается уровень обеспеченности при увеличении стоимости курсового лечения на 1 %. Положительным фактом является наличие зависимости уровня обеспеченности от регионального бюджета. Так, увеличение регионального бюджета, направленного на лекарственное обеспечение пациентов с ОЗ, всего лишь на 1 % повышает уровень обеспеченности пациентов на 2,97 %.

Результаты моделирования выявили высокую вариабельность региональных факторов, в том числе определены регионы с отрицательными нагрузками коэффициентов регрессии (таблица 5).

**Таблица 5 – Оценка влияния фактора проживания в субъектах ЮФО на обеспеченность пациентов с орфанными заболеваниями, вариант 1**

Параметры	Оценки параметров ( $b_i$ )	Стандартная ошибка	t	Рост/снижение, %
Ростовская область	-6,012	8,209	0,73	-0,06012
Волгоградская область	6,937	9,457	0,73	0,06937
Краснодарский край	-24,639	10,039	2,45	-0,24639
Республика Адыгея	36,039	10,400	3,47	0,36039
Астраханская область	30,766	10,392	2,96	0,30766

Представленные данные свидетельствуют о существенном влиянии выделенных факторов на уровень обеспеченности препаратами пациентов, включенных в региональные сегменты Федерального регистра Ростовской области и Краснодарского края, что связано с численностью регионального регистра пациентов с ОЗ.

Далее определена оценка воздействия видов нозологических форм ОЗ на уровень обеспеченности (таблица 6).

Представленные результаты показывают зависимость уровня обеспеченности пациентов ЛП и СПЛП от изменений численности больных разными нозологическими формами. Например, рост числа выявленных заболеваний с кодом МКБ E83.0 (нарушение обмена меди (болезнь Вильсона)) на 1 % снижает уровень обеспеченности на 10,07 %, что объясняется высокой стоимостью лекарственной терапии для больных данной нозологией. При этом

снижение числа выявленных заболеваний с кодом МКБ D69.3 (идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура

(синдром Эванса)) на 1 % ведет к росту уровня обеспеченности на 7,27 %.

**Таблица 6 – Оценка влияния изменения численности пациентов нозологических форм заболеваний на уровень обеспеченности, вариант 1**

Параметры	Оценки параметров ( $b_i$ )	Стандартная ошибка	t	Рост/снижение, %
Гемолитико-уремический синдром, D59.3	148,093	10,0103	1,48	1,48093
Пароксизмальная ночная гемоглобинурия Маркиафавы-Микели, D59.5	145,177	98,81445	1,47	1,45177
Апластическая анемия неуточненная, D61.9	-707,922	52,6133	1,34	7,07922
Наследственный дефицит факторов II (фибриногена), VII (лабильного), X (Стюарта-Прауэра), D68.2	529,105	34,6447	1,54	5,29105
Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура (синдром Эванса), D63.3	726,852	55,9887	1,32	7,26852
Дефект в системе комплемента, D84.1	55,382	39,40679	1,41	0,55382
Преждевременная половая зрелость центрального происхождения, E22.8	160,657	25,7174	1,28	1,60657
Нарушения обмена ароматических аминокислот (классическая фенилкетонурия, др. виды гиперфенила-ланинемии), E70.1, E70.0	-345,915	42,1471	1,43	-3,45915
Тирозинемия, E70.2	232,815	26,3677	1,84	2,32815
Болезнь «кленового сиропа», E71.0	-290,852	72,2204	1,06	-2,90852
Другие виды нарушений обмена аминокислот с разветвленной цепью (изовалериановая ацидемия, метилмалоновая ацидемия, пропионовая ацидемия), E71.1	469,186	21,4349	1,46	4,69186
Нарушения обмена жирных кислот, E71.3	-283,753	31,2622	1,23	-2,83753
Глютарикацидурия, E72.3	7,2498	41,93198	0,17	0,072498
Галактоземия, E74.2	-584,586	67,9851	1,25	-5,84586
Другие сфинголипидозы: болезнь Фабри (Фабри-Андерсона), Нимана-Пика, E72.5	-182,141	53,1433	1,19	-1,82141
Мукополисахаридоз, тип I, E76.0	-137,698	33,0324	1,04	-1,37698
Мукополисахаридоз, тип II, E76.1	533,076	69,4941	1,44	5,33076
Мукополисахаридоз, тип VI, E76.2	542,107	67,4638	1,48	5,42107
Нарушения обмена меди (болезнь Вильсона), E83.0	-1007,394	41,5824	1,36	-10,07394
Незавершенный остеогенез, I27.0	-291,784	20,4972	1,41	-2,91784
Юношеский артрит с системным началом, M08.2	653,485	49,2123	1,33	6,53485

Качество эконометрической модели (вариант 2) подтверждается значениями критерия  $F(32,33)=5,37$ ,  $\text{Prob} > F=0,0000$  и коэффициентом детермина-

ции  $R^2=0,8390$ . Результаты оценки влияния выбранных факторов на обеспеченность (вариант 1) представлены в таблицах 7-9.

**Таблица 7 – Оценка влияния факторов на уровень обеспеченности пациентов с орфанными заболеваниями ЛП и СПЛП, вариант 2**

Параметры	Оценки параметров (b <sub>i</sub> )	Стандартная ошибка	t	Рост/снижение, %
Место проживания (X <sub>1</sub> ), город	-1,274	1,046	1,22	-0,0127
Возрастная категория (X <sub>2</sub> ), взрослые	-0,911	0,548	1,66	-0,0091
Наличие инвалидности, X <sub>3</sub>	2,237	2,191	1,02	0,0224
Стоимость единицы ЛП и СПЛП, X <sub>4</sub>	-125,849	85,749	1,47	-1,258
Объем регионального бюджета, X <sub>5</sub>	29,814	4,624	6,50	0,298
Затраты на закупку ЛП и СПЛП на одного пациента в год, X <sub>6</sub>	-26,122	5,825	4,50	-0,261

Представленные результаты показывают влияние факторов (вариант 2) на уровень обеспеченности препаратами пациентов. Так, увеличение числа больных, проживающих в городе, на 1 % снижает уровень обеспеченности на 0,0127 %; увеличение продолжительности жизни, рост числа больных старше 18 лет на 1 % снижает уровень обеспеченности на 0,0091 %; увеличение пациентов-инвалидов на 1 % увеличивает уровень обеспеченности на 0,0224 %, так как для этой группы пациентов привлекаются бюджетные средства. Рост стоимости за единицу ЛП и СПЛП снижает уровень обеспеченности в среднем на 1,26 %.

Анализ влияния на уровень обеспеченности пациентов, в зависимости от проживания в субъектах ЮФО и включения в региональные сегменты Федеральных регистров пациентов с орфанными заболеваниями, представлен в таблице 8.

**Таблица 8 – Оценка влияния фактора «проживание в субъектах ЮФО» на уровень обеспеченности пациентов с орфанными заболеваниями, вариант 2**

Параметры	Оценки параметров (b <sub>i</sub> )	Стандартная ошибка	t	Рост/снижение, %
Ростовская область	-6,011	8,534	0,70	-0,06011
Волгоградская область	6,197	10,026	0,62	0,06197
Краснодарский край	-23,399	10,192	2,35	-0,23399
Республика Адыгея	37,307	10,332	3,61	0,37307
Астраханская область	31,292	10,697	2,93	0,31292

Полученные результаты подтверждают зависимость уровня обеспеченности пациентов лекарственными препаратами (ЛП) и стоимости за единицу лекарственного препарата (СПЛП) от изменения анализируемых факторов для больных, включенных в региональные сегменты Федерального списка Ростовской области и Краснодарского края.

Изменение численности больных в разрезе нозологических форм также влияет на уровень их обеспеченности

лекарственными препаратами (таблица 9). Например, рост числа выявленных заболеваний с кодом МКБ E83.0 (болезнь Вильсона) на 1 % снизит уровень обеспеченности на 11,17 %, что объясняется высокой стоимостью лекарственной терапии больных данной нозологией. Однако снижение числа выявленных заболеваний с кодом МКБ D69.3 (синдром Эванса) на 1 % ведет к росту уровня обеспеченности на 8,08 %. Данная зависимость также объясняется

высокой стоимостью лекарственной терапии для больных данных нозологий.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют, что статистически значимое, существенное влияние на уровень обеспеченности лекарственными препаратами оказывают:

стоимость за единицу лекарственного препарата и специализированного продукта питания; объем финансовых средств регионального бюджета, выделенных на терапию данной группы льготополучателей.

**Таблица 9 – Оценка влияния изменения численности пациентов нозологических форм заболеваний на обеспеченность, вариант 2**

Параметры	Оценки параметров (b <sub>i</sub> )	Стандартная ошибка	t	Рост/снижение, %
Гемолитико-уремический синдром, D59.3	164,183	10,862	1,60	1,64183
Пароксизмальная ночная гемоглобинурия Маркиафавы-Микели, D59.5	159,874	10,795	1,57	1,59874
Апластическая анемия неуточненная, D61.9	-786,762	54,036	1,45	-7,86762
Наследственный дефицит факторов II (фибриногена), VII (лабильного), X (Стюарта-Прауэра), D68.2	580,760	35,469	1,65	5,80760
Идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура (синдром Эванса), D63.3	808,106	56,234	1,43	8,08106
Дефект в системе комплемента, D84.1	59,789	40,396	1,48	0,59789
Преждевременная половая зрелость центрального происхождения, E22.8	176,558	28,527	1,37	1,76558
Нарушения обмена ароматических аминокислот (классическая фенилкетонурия, другие виды гиперфенилаланиемии), E70.1, E70.0	-381,557	49,549	1,54	-3,81557
Тирозинемия, E70.2	252,230	13,467	1,95	2,52230
Болезнь «кленового сиропа», E71.0	-330,580	28,062	1,18	-3,30580
Другие виды нарушений обмена аминокислот с разветвленной цепью (изовалериановая ацидемия, метилмалоновая ацидемия, пропионовая ацидемия), E71.1	516,624	32,456	1,57	5,16624
Нарушения обмена жирных кислот, E71.3	-317,680	23,863	1,34	-3,17680
Глютарикацидурия, E72.3	1,634	42,721	0,04	0,01634
Галактоземия, E74.2	-651,031	47,982	1,34	-6,51031
Другие сфинголипидозы: болезнь Фабри (Фабри-Андерсона), Нимана-Пика, E72.5	-204,601	56,252	1,31	-2,04601
Мукополисахаридоз, тип I, E76.0	-157,049	36,486	1,15	-1,57049
Мукополисахаридоз, тип II, E76.1	588,231	37,868	1,55	5,88231
Мукополисахаридоз, тип VI, E76.2	597,273	37,044	1,58	5,97273
Нарушения обмена меди (болезнь Вильсона), E83.0	-1116,811	76,021	1,47	-11,16811
Незавершенный остеогенез, I27.0	-322,093	21,773	1,52	-3,22093
Юношеский артрит с системным началом, M08.2	-219,915	37,057	1,60	-2,19915

Проведенное исследование позволило установить, что построенные модели статистически значимы и данный инструментарий может быть использован для оценки уровня обеспеченности больных редкими видами заболеваний как в субъектах ЮФО, так и в субъектах других федеральных округов. Количественные оценки анализируемых факторов показывают, что такие параметры, как наличие инвалидности, стоимость лекарственных препаратов, стоимость курсового лечения, оказывают отрицательное влияние на уровень обеспеченности, то есть при увеличении данных показателей уровень обеспеченности препаратами будет снижаться. Положительным является выявленное отсутствие зависимости выполнения государственных гарантий по обеспечению лекарственными препаратами и СПП больных ОЗ от места их проживания.

#### **Библиографический список**

1. Regulation (EC) 141/2000 of the European Parliament and of the Council of 16 December 1999 on orphan medicinal products // OJ L. – 22.01.2000. – 18:1 [Electronic resource]. – Access mode: <http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/>.

2. Regulation (EC) No 726/2004 of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 laying down Community procedures for the authorisation and supervision of medicinal products for human and veterinary use and establishing a European Medicines Agency. – Vol. 1. Pharmaceutical Legislation Medicinal Products for Human Use. The rules governing medicinal products in the European Union Eudralex [Electronic resource]. – Access mode: [http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-1/reg\\_2004\\_726/reg\\_2004\\_726\\_cons\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-1/reg_2004_726/reg_2004_726_cons_en.pdf).

3. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации: Федер. закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ (ред. от 29.12.2017) // Консультант Плюс: официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/)

[consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/).

4. Об утверждении Стратегии лекарственного обеспечения населения РФ на период до 2025 года и плана ее реализации: Приказ МЗ РФ от 13.02.2013 № 66 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70217532/>.

5. Косякова Н.В., Ягудина Р.И., Гаврилина Н.И. Доступность медицинской помощи и лекарственного обеспечения больных с редкими заболеваниями в ЮФО // Ремедиум: журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике. – 2017. – № 1–2. – С. 53–57.

6. Ниворожкина Л.И., Арженовский С.В., Кокина Е.П. Эконометрика теория и практика: учеб. пособие. – М.: РИОР: Инфра-М, 2018. – 207 с.

7. Ягудина Р.И., Косякова Н.В., Гаврилина Н.И. Организация лекарственного обеспечения пациентов с орфанными заболеваниями в Южном федеральном округе // Ремедиум: журнал о российском рынке лекарств и медицинской технике. – 2016. – № 11. – С. 66–71.

#### **Bibliographic list**

1. Regulation (EC) 141/2000 of the European Parliament and of the Council of 16 December 1999 on orphan medical products // OJ L. – 22.1.2000. – 18:1 [Electronic resource]. – Access mode: <http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/>.

2. Regulation (EC) No 726/2004 of the European Parliament and of the Council of 31 March 2004 laying down Community procedures for the authorisation and supervision of medicinal products for human and veterinary use and establishing a European Medicines Agency. – Vol. 1. Pharmaceutical Legislation Medicinal Products for Human Use. The rules governing medical products in the European Union Eudralex [Electronic resource]. – Access mode: [http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-1/reg\\_2004\\_726/reg\\_2004\\_726\\_cons\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/health/files/eudralex/vol-1/reg_2004_726/reg_2004_726_cons_en.pdf).

3. About bases of protection of health of citizens in the Russian Federation: Feder. law of 21.11.2011 № 323-FZ (ed. from 29.12.2017) // Consultant Plus: official website [Electronic resource]. – Access mode: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121895/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/).

4. About the approval of Strategy of drug provision of the population of the Russian Federation for the period till 2025 and the plan of its implementation: the Order of MOH of the Russian Federation of 13.02.2013 № 66 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70217532/>.

5. Kosyakova N.V., Yagudina R.I., Gavrilina N.I. The availability of medical

care and drug supply patients with rare diseases in southern Federal district // Remedium. Journal of the Russian market of medicines and medical equipment. – 2017. – № 1-2. – P. 53-57.

6. Nivorozhkina L.I., Arsenovski S.V., Kokin E.P. Econometrics theory and practice: proc. benefit. – M.: RIOR: Infra-M, 2018. – 207 p.

7. Yagudina R.I., Kosyakova N.V., Gavrilina N.I. Organization of drug provision for patients with orphan diseases in the southern Federal district // Remedium. Journal of the Russian market of medicines and medical equipment. – 2016. – № 11. – P. 66-71.

УДК 311.313

*Бондаренко Г.А., Макаренко Е.Н., Полякова И.А.*

**АНАЛИЗ И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ДИНАМИКИ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА СУБЪЕКТОВ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА: МЕТОДИЧЕСКИЙ И ПРИКЛАДНОЙ АСПЕКТЫ**

**Аннотация**

В статье осуществлен сравнительный анализ динамики базовых компонент развития социально-экономической сферы по регионам Южного федерального округа за 2008 и 2017 годы в качестве основы расчета интегрального индекса развития трудового потенциала. Установлен вклад частных индексов, таких как продолжительность трудовой жизни населения, уровень занятости и профессионального образования занятого населения, в значение интегрального индекса развития трудового потенциала в разрезе территориальных образований Южного федерального округа. Обосновано предложение по совершенствованию методики расчета интегрального индекса развития трудового потенциала и уточнению его компонентов на уровне региона.

**Ключевые слова**

Система, индекс, трудовой потенциал, метод, анализ, валовой региональный продукт, фондовооруженность, заработная плата.

**JEL: J 2**

*Bondarenko G.A., Makarenko E.N., Polyakova I.A.*

**ANALYSIS AND COMPARATIVE EVALUATION OF DYNAMICS OF THE LEVEL OF DEVELOPMENT OF LABOR POTENTIAL OF SUBJECTS OF THE SOUTHERN FEDERAL DISTRICT: METHODOLOGICAL AND APPLIED ASPECTS**

**Annotation**

The article provides a comparative analysis of the dynamics of the basic components of socio-economic development in the regions of the southern Federal district for 2008 and

2017, as the basis for the calculation of the integral index of labor potential development. The contribution of private indices: the length of working life of the population, the level of employment and vocational education of the employed population in the value of the integral index of development of labor potential in the context of territorial entities of the southern Federal district. The proposal to improve the method of calculating the integral index of labor potential development at the regional level is substantiated.

### Keywords

System, index, labor potential, method, analysis, gross regional product, capital-labor ratio, salary.

В настоящее время в России и странах мирового сообщества быстрыми темпами идет процесс формирования глобального информационного пространства, что обусловлено качественным изменением роли важнейших структурных компонентов социально-экономического потенциала: человеческого, трудового, инновационного, экономического и ряда других – как неотъемлемых составляющих воспроизводственного процесса и общественного развития в целом. Это обуславливает необходимость расширения информационного поля, внедрения новых и совершенствования имеющейся методологии и методов статистического наблюдения, анализа и оценивания степени их взаимодействия.

В этой связи особую актуальность приобретает расчет интегральных показателей трудового потенциала территориальных образований России и регионов и на их основе построение рейтинговых оценок количественных и качественных характеристик социально-трудовой и экономической сфер деятельности.

В современной статистической науке и практике наиболее распространенным методом построения интегрального показателя исследуемых сфер деятельности является методический подход, включающий алгоритм последующих действий:

– выбор базовых индикаторов анализа и оценки исследуемого объекта;

– расчет частных относительных (нормированных) значений базовых индикаторов;

– расчет интегрального показателя на основе средней величины, как правило, средней арифметической из частных относительных значений базовых индикаторов.

По мнению авторов, данный методический подход представляется наиболее приемлемым для построения интегрального индекса развития трудового потенциала. Отметим, расчет подобного индикатора, позволяющего получить количественные и качественные характеристики трудового потенциала, факторы его наращивания и эффективного использования, многократно применялся в отечественной статистической науке и практике [7].

В частности, исследователи Л.А. Попова и М.А. Терентьева[5] предложили методику расчета интегрального показателя трудового потенциала региона (на примере субъектов, входящих в состав Северо-Западного федерального округа), основанную на принципах расчета индекса развития человеческого потенциала. В качестве базовых индикаторов авторами были выделены следующие: продолжительность трудовой жизни населения региона, лет; уровень занятости населения, %; удельный вес занятого населения с высшим и средним профессиональным уровнем образования, %; фондовооруженность труда, тыс. руб.; объем валового регионального продукта (ВРП) на душу населения, руб.

Для приведенных выше базовых индикаторов рассчитываются частные индексы по следующей формуле:

$$I_n = \frac{x_{факт} - x_{min}}{x_{max} - x_{min}},$$

где  $I_n$  – значение частного индекса трудового потенциала,  $x_{факт}$ ,  $x_{max}$ ,  $x_{min}$  – соответственно фактическое, максимальное и минимальное значения компонента, включенного в трудовой потенциал региона.

Исследователями Л.А Поповой и М.А. Терентьевой [6] интегральный индекс развития трудового потенциала рассчитывается в виде средней арифметической величины из значений частных индексов, значения которых варьируют в пределах от 0 до 1, что позволяет осуществлять сравнительную оценку компонентов трудового потенциала в динамике и в разрезе территориальных образований.

На основе аналитического обзора ряда литературных источников полагаем целесообразным внести ряд корректировок как в состав базовых компонентов, так и непосредственно в методику расчета интегрального индекса трудового потенциала региона на примере территориальных образований, входящих в состав Южного федерального округа.

Исходя из предлагаемых корректировок, в качестве частных показателей развития трудового потенциала авторами приняты следующие: продолжительность трудовой жизни в регионе, лет; уровень занятости населения,%; удельный вес занятого населения с высшим и средним специальным образованием, %; фондовооруженность труда, тыс. руб.; валовой региональный продукт (ВРП) на душу населения, рублей; среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, рублей; число используемых передовых технологий, единиц.

По мнению авторов, данная информационная система позволяет полу-

чить полную аналитическую характеристику степени влияния различных факторов на процессы использования и наращивания трудового потенциала региона.

Полагаем, что наиболее корректным является расчет интегрального индекса развития трудового потенциала региона на основе средней геометрической.

Рассмотрим более подробно расчет частных показателей, включенных в состав интегрального индекса развития трудового потенциала.

При расчете индекса продолжительности трудовой жизни населения на уровне региона необходимо учитывать значения показателей ожидаемой продолжительности жизни при рождении. Так, для выделения минимальной границы продолжительности трудовой жизни отмеченные выше исследователи предлагают применить следующую формулу: 25 лет – минимальное значение ожидаемой продолжительности жизни, используемое в расчетах индекса человеческого развития, минус 15 лет – минимальное значение возраста участия в трудовой деятельности по методологии МОТ. Авторы настоящего исследования разделяют данную точку зрения.

В качестве максимального значения ожидаемой продолжительности трудовой жизни названные исследователи предлагают принять весь период участия в экономической деятельности – 57 лет (72 года минус 15 лет). Однако если продолжительность ожидаемой жизни в стране превышает 72 года, как в Республике Ингушетия, где значение этого показателя в 2017 году составило 81,59 года, то фактическое значение продолжительности трудовой жизни будет равняться его максимальному значению, т.е. 57 лет, таким образом, величина индекса ожидаемой продолжительности трудовой жизни будет равняться 1.

При расчете остальных частных индексов в качестве максимального принимается значение, превышающее абсолютный максимум соответствующего показателя по всем территориальным образованиям Российской Федерации за период с 2008 по 2017 год, а в качестве минимального – уровень ниже минимального значения [6] (таблица 1).

Рассмотрим динамику основных показателей, выбранных в качестве базовых компонент построения интегрального индекса развития трудового потенциала регионов Южного федерального округа в 2008 и 2017 гг. (таблицы 2 и 3).

**Таблица 1 – Минимальные и максимальные значения базовых индикаторов, входящих в расчет интегрального индекса развития трудового потенциала региона<sup>38</sup>**

Показатели	Минимальное значение	Пояснение	Максимальное значение	Пояснение
Уровень занятости, %	23	Наихудшее значение данного показателя было зафиксировано в 2008 году в Республике Ингушетия – 24,0 %	82	Абсолютный максимум был выявлен в Чукотском АО в 2014 году – 81,2 %
Удельный вес занятых с высшим и средним специальным образованием в общей численности занятого населения региона, %	28	Наихудшее значение в Чеченской Республике в 2013 году – 28,7 %	95	Наилучшее значение в г. Москве в 2014 и 2016 гг. – 93,4 %
Фондовооруженность труда, тыс. рублей на 1 занятого	290	Наихудшее значение в Республике Тыва в 2008 году – 296,7 тысяч рублей на 1 занятого	28000	Наилучшее значение в Ненецком АО в 2017 году – 27138,3 тысячи рублей на 1 занятого
ВРП на душу населения, рублей	36000	Наихудшее значение в Республике Ингушетии в 2009 году – 36405,9 рубля	1800000	Наилучшее значение в Сахалинской области в 2015 году – 1716734,4 рубля
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, рублей	7500	Наихудшее значение в Республике Дагестан в 2008 году – 7595,1 рубля	92000	Наилучшее значение в Чукотском АО в 2017 году – 91995 рублей
Число используемых передовых технологий, единиц	0	Наихудшее значение в Республике Ингушетии с 2008 по 2015 г.	27000	Наилучшее значение в Нижегородской области в 2008 году – 26462 единицы

<sup>38</sup> Составлено авторами на основе статистического сборника «Регионы России. Социально-экономические показатели». 2018 г.

**Таблица 2 –Значения базовых индикаторов для расчета интегрального индекса развития трудового потенциала субъектов Южного федерального округа в 2008 году [7]**

	Ожидаемая продолжительность трудовой жизни, лет	Уровень занятости, %	Удельный вес занятых с высшим и средним специальным образованием в общем численности занятого населения региона, %	Фондовооруженность труда, тысяч рублей на 1 занятого	ВРП на душу населения, рублей	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, рублей	Число используемых передовых технологий
Республика Адыгея	58,67	55,8	47,5	610,9	81756,4	10096,9	15,0
Республика Калмыкия	58,99	56,8	51,0	931,6	73005,1	9083,1	6,0
Краснодарский край	59,72	62,4	50,8	721,8	156637,1	13162,5	2088,0
Астраханская область	57,97	63,7	54,1	1007,3	147099,4	12339,8	282,0
Волгоградская область	58,99	58,8	53,9	832,2	160024,2	12001,8	2941,0
Ростовская область	58,88	61,5	56,2	603,9	135619,0	12539,0	2416,0

Из данных, представленных в таблице 2, следует, что в 2008 году имели место небольшие различия в показателях ожидаемой продолжительности трудовой жизни среди регионов ЮФО, которая в среднем по округу составила 58,8 года, что является достаточно высоким значением среди регионов России. Наиболее высокое значение данного показателя сложилось по Краснодарскому краю (59,72 года), наименее – в Астраханской области (57,97 года).

Отметим наличие достаточно высокого уровня занятости в регионах ЮФО – около 60,0 %, а также тот факт, что в среднем половина населения субъектов ЮФО в 2008 году имела высший и средний уровень профессионального образования.

Лидером по показателю «Уровень занятости» среди регионов, входящих в состав ЮФО, в 2008 году являлась Астраханская область, при том что для данного региона было характерно как наименьшее значение ожидаемой продолжительности трудовой жизни, так и

одно из наиболее высоких значений удельного веса занятого населения с высшим и средним профессиональным уровнем образования и величины фондовооруженности на одного занятого. Данное обстоятельство может свидетельствовать об эффективном использовании Астраханской областью своего трудового потенциала.

Отметим, что в 2008 году регионы Южного федерального округа имели достаточно высокую дифференциацию по показателю «Фондовооруженность на 1 занятого». Наиболее высокое значение было зафиксировано в Астраханской области – 1007,3 тысячи рублей на 1 занятого, наименее – в Ростовской области – 603,9 тысячи рублей на 1 занятого.

На основе данных таблицы 2 отметим также наличие значительной дифференциации регионов ЮФО по показателю «Валовой региональный продукт на душу населения»: наиболее высокое значение наблюдалось в Волгоградской области – 160 024,2 руб.,

наименьшее наблюдалось в Республике Калмыкии – 73 005,1 руб. Аналогичная ситуация по показателю «Число используемых передовых технологий»: лиде-

ром являлась Волгоградская область – 2941 ед., наименьшее значение зафиксировано в Республике Калмыкия – 6 ед.

**Таблица 3 – Значения базовых индикаторов для расчета интегрального индекса развития трудового потенциала субъектов Южного федерального округа в 2017 году [7]**

	Ожидаемая продолжительность трудовой жизни, лет	Уровень занятости, %	Удельный вес занятых с высшим и средним специальным образованием в общей численности занятого населения региона, %	Фондовооруженность труда, тыс. рублей на 1 занятого	ВРП на душу населения, рублей	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, рублей	Число используемых передовых технологий
Республика Адыгея	63,25	54,9	59,2	1328,8	206360,3	24490,0	277,0
Республика Калмыкия	63,54	61,4	58,8	1833,1	201809,7	22919,0	90,0
Краснодарский край	63,42	63,9	56,0	2284,6	372097,1	30343,0	6184,0
Астраханская область	63,35	65,9	64,2	3073,6	365692,1	29599,0	533,0
Волгоградская область	63,54	62,5	61,7	1939,3	298417,0	27962,0	2502,0
Ростовская область	63,03	63,1	57,1	1423,3	315362,1	28500,0	3368,0

Из данных таблицы 3 следует, что за рассматриваемый период ожидаемая продолжительность трудовой жизни населения регионов ЮФО увеличилась в среднем на 5 лет, причем если в 2008 году значения данного показателя различались по территориальным образованиям примерно на 1 год, то в 2017 году – в среднем на 0,4 года.

Следует отметить увеличение в 2017 году по сравнению с 2008 годом среднего уровня занятости населения в субъектах ЮФО (в среднем на 2 п.п.), среднего удельного веса занятого населения с высшим и средним профессиональным образованием (в среднем на 7,6 п.п.) и фондовооруженности труда (в среднем в 2,5 раза).

Данное обстоятельство свидетельствует о наращивании и в целом эффективном использовании населением регионов ЮФО своего трудового потенциала.

Подчеркнем, что в 2017 году по сравнению с 2008 годом также имел ме-

сто рост ВРП на душу населения во всех регионах ЮФО, наряду с этим за исследуемый период несколько снизилась дифференциация регионов по данному показателю – коэффициент вариации снизился в среднем на 7 п.п.

За исследуемый период отмечен рост среднемесячной номинальной начисленной заработной платы во всех субъектах округа в среднем в 2,4 раза.

Одновременно в 2017 году среди регионов ЮФО сохранилась значительная дифференциация по значению показателя «Число используемых передовых технологий», наибольшее значение наблюдалось в Краснодарском крае – 6184 ед., наименьшее – в Республике Калмыкии – 90 ед.

Сравнительный статистический анализ динамики базовых индикаторов экономической и социально-трудовой сфер субъектов ЮФО в 2008 и 2017 годах свидетельствует о том, что в регионах достаточно высокий уровень развития трудового потенциала и есть пред-

посылки для его наращивания и эффективного использования. Однако отмечается и достаточно высокий уровень территориальной дифференциации по вышеприведенным показателям.

Далее осуществлен расчет интегрального индекса развития трудового потенциала субъектов ЮФО в сравнительной оценке за 2008 и 2017 годы (таблицы 4 и 5).

С учетом отмеченных ранее замечаний, относительно расчета индекса ожидаемой продолжительности трудовой жизни, величина которого в субъектах ЮФО оказалась равной 1, можно утверждать, что население регионов ЮФО в полной мере реализует свой трудовой потенциал с точки зрения его количественной стороны.

Значения индекса уровня занятости в 2008 году по субъектам ЮФО свидетельствуют о ее достаточно высоком уровне, следовательно, об эффективности использования трудового потенциала.

Наряду с этим в 2008 году отмечено наличие среднего уровня профессионального образования у занятого насе-

ления субъектов ЮФО: среднее значение индекса профессионального образования составило 0,470.

Таким образом, занятое население регионов имеет определенные возможности для более эффективного использования своего трудового потенциала и его наращивания, органы управления и хозяйствующие субъекты регионов создают и поддерживают рабочие места, соответствующие высокому уровню квалификации рабочей силы в регионах.

Однако отмечены низкие значения индекса фондовооруженности труда в субъектах ЮФО (0,011–0,026). Это обстоятельство объясняется тем, что наиболее высокое значение удельного веса занятого населения в регионах приходится на сферу услуг, в которой задействованы виды основных фондов с невысокой стоимостью. При этом в регионах ЮФО хорошо развито сельское хозяйство, и в среднем 10 % стоимости всех основных фондов по регионам приходится на этот вид деятельности, следовательно, можно говорить об их недостаточно эффективном использовании в сельском хозяйстве.

**Таблица 4 – Интегральный индекс развития трудового потенциала в регионах Южного федерального округа в 2008 году<sup>39</sup>**

	Индекс ожидаемой продолжительности трудовой жизни	Индекс занятости населения	Индекс уровня профессионального образования занятого населения	Индекс фондовооруженности труда	Индекс ВРП на душу населения	Индекс среднемесячной номинальной начисленной заработной платы	Индекс числа используемых передовых технологий	Интегральный индекс развития трудового потенциала региона
Республика Адыгея	1,000	0,556	0,291	0,012	0,026	0,031	0,001	0,050
Республика Калмыкия	1,000	0,573	0,343	0,023	0,021	0,019	0,000	0,045
Краснодарский край	1,000	0,668	0,340	0,016	0,068	0,067	0,077	0,144
Астраханская область	1,000	0,690	0,390	0,026	0,063	0,057	0,010	0,115
Волгоградская область	1,000	0,607	0,387	0,020	0,070	0,053	0,109	0,152
Ростовская область	1,000	0,653	0,421	0,011	0,056	0,060	0,089	0,138

<sup>39</sup> По расчетам авторов.

Занятое население субъектов ЮФО имеет более низкие относительно других регионов России значения индексов ВРП на душу населения (в среднем 0,050) и среднемесячной номинальной начисленной заработной платы (в среднем 0,048). Значения данных индикаторов практически совпадают для всех шести регионов. Это может свидетельствовать о соответствии экономических результатов труда величине его оплаты.

Значения инновационной составляющей индекса развития трудового потенциала регионов ЮФО в 2008 году также достаточно низкие (0,000–1,109), что негативно влияет на эффективность использования трудового потенциала.

В результате, с учетом перечисленных выше факторов, интегральный индекс развития трудового потенциала субъектов ЮФО в 2008 году находился в пределах от 0,045 до 0,152.

Далее рассмотрены значения частных и интегрального индексов развития трудового потенциала регионов ЮФО, которые сложились в 2017 году (таблица 5). Из данных таблицы 5 следует, что в 2017 году по сравнению с 2008 годом имел место рост значений практически всех частных индексов в субъектах ЮФО, за исключением снижения значений индекса уровня занятости в Республике Адыгеи на 2,6 % и индекса числа используемых передовых технологий в Волгоградской области на 14,9 %.

**Таблица 5 – Интегральный индекс развития трудового потенциала в регионах Южного федерального округа в 2017 году**

	Индекс ожидаемой продолжительности трудовой жизни	Индекс занятости населения	Индекс уровня профессионального образования занятого населения	Индекс фондовооруженности труда	Индекс ВРП на душу населения	Индекс среднемесячной номинальной начисленной заработной платы	Индекс числа используемых передовых технологий	Интегральный индекс развития трудового потенциала региона
Республика Адыгея	1,000	0,541	0,466	0,037	0,097	0,201	0,010	0,152
Республика Калмыкия	1,000	0,651	0,460	0,056	0,094	0,182	0,003	0,138
Краснодарский край	1,000	0,693	0,418	0,072	0,191	0,270	0,229	0,305
Астраханская область	1,000	0,727	0,540	0,100	0,187	0,262	0,020	0,234
Волгоградская область	1,000	0,669	0,503	0,060	0,149	0,242	0,093	0,253
Ростовская область	1,000	0,680	0,434	0,041	0,158	0,249	0,125	0,249

В результате значение интегрального индекса развития трудового потенциала субъектов ЮФО в 2017 году поднялось и находилось в пределах от 0,138 до 0,305.

Подчеркнем, что распределение мест в рейтинге по данному интегральному показателю среди субъектов ЮФО

в 2017 году по сравнению с 2008 годом практически не изменилось: в 2008 году лидером по значению интегрального индекса развития трудового потенциала являлась Волгоградская область, в 2017 году она уступила первое место Краснодарскому краю.

В таблице 6 отражена динамика частных индикаторов и интегрального индекса развития трудового потенциала субъектов ЮФО в 2017 году относительно 2008 года. Из данных таблицы 6 видно, что в 2017 году по сравнению с 2008 годом имели место значительные темпы роста значений рассматриваемых

индикаторов. Особо отметим увеличение фондовооруженности труда в среднем в 3,5 раза, валового регионального продукта в среднем в 3,2 раза, среднемесячной номинальной начисленной заработной платы в среднем в 5,6 раза, числа используемых передовых технологий в 6,8 раза.

**Таблица 6 – Динамика частных индикаторов и интегрального индекса развития трудового потенциала субъектов Южного федерального округа в 2017 году по сравнению с 2008 годом (%)**

	Индекс ожидаемой продолжительности трудовой жизни	Индекс занятости населения	Индекс уровня профессионального образования занятого населения	Индекс фондовооруженности труда	Индекс ВРП на душу населения	Индекс среднемесячной номинальной начисленной заработной платы	Индекс числа используемых передовых технологий	Индекс развития трудового потенциала региона
Республика Адыгея	100,0	97,3	160,0	3,2 р.	3,7 р.	6,5 р.	18,5 р.	3,0 р.
Республика Калмыкия	100,0	113,6	133,9	2,4 р.	4,5 р.	9,7 р.	15,0 р.	3,0 р.
Краснодарский край	100,0	103,8	122,8	4,6 р.	2,8 р.	4,0 р.	3,0 р.	2,1 р.
Астраханская область	100,0	105,4	138,7	3,9 р.	3,0 р.	4,6 р.	189,0	2,0 р.
Волгоградская область	100,0	110,3	130,1	3,1 р.	2,1 р.	4,5 р.	85,1	166,7
Ростовская область	100,0	104,2	103,2	3,6 р.	2,8 р.	4,2 р.	139,4	180,8

Несмотря на значительный рост значений исследуемых базовых индикаторов экономической и социально-трудовой сфер регионов ЮФО, значения интегрального индекса развития трудового потенциала в 2017 году оставались достаточно низкими, что являлось следствием невысоких значений уровней фондовооруженности труда занятого населения территориальных образований округа, а также относительно малого числа используемых передовых технологий.

Тем не менее в Южном федеральном округе занятое население обладает высокой мотивацией к труду, достаточным уровнем профессионального образования. Более того, как отмечено выше, результаты экономической деятельности в регионах, которые выражены зна-

чением показателя «ВРП на душу населения», соответствуют уровню занятости и ее оплаты.

Таким образом, региональным органам власти и управления, бизнес-сообществу следует обратить внимание на повышение уровня обеспеченности занятого населения основными факторами, необходимыми для ведения эффективной экономической деятельности, и активно разрабатывать и внедрять новые технологии в экономическую деятельность.

### Библиографический список

1. Бондаренко Г.А. Статистическое исследование влияния качественных составляющих трудового потенциала на эффективность экономики регио-

на // Механизмы и инструменты экономического роста региональной экономики: состояние, политика, прогноз: материалы Международ. науч.-практ. конф. – Ростов н/Д, 2015.

2. Бондаренко Г.А., Макаренко Т.В. Анализ динамики показателей регионального рынка труда // Статистика – язык цифровой цивилизации: сб. докладов Международ. науч.-практ. конф. (Ростов-на-Дону, 4-6 декабря 2018 г.). – Ростов н/Д, 2018. – Т. 2. – С. 366-374.

3. Полякова И.А., Бондаренко Г.А., Иващенко Ю.И. Состояние и динамика трудовой и научно-инновационной сфер Российской Федерации: статистический анализ и оценивание: монография. – Ростов н/Д: Издательство РГЭУ (РИНХ), 2013.

4. Полякова И.А., Бондаренко Г.А. Статистический анализ информационного обеспечения реализации концепции «Достойный труд» в Российской Федерации // Учет и статистика. – 2016. – С. 61-71.

5. Регионы России. Социально-экономические показатели: статистический сборник. – 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

6. Структурные различия и рейтинговая оценка важнейших сфер региона: современные методы статистического исследования: монография / И.А. Полякова и др. – Ростов н/Д: Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ), 2017.

## Bibliographic list

1. Bondarenko G.A. Statistical study of the influence of qualitative components of labor potential on the efficiency of the regional economy // Mechanisms and instruments of economic growth of regional economy: state, policy, forecast: Materials Inter. scientific-practical conference. – Rostov-on-Don, 2015.

2. Bondarenko G.A., Makarenko T.V. Analysis of the dynamics of the regional labor market indicators // Statistics – the language of digital civilization: collection of reports Inter. scientific practice. Conf. (Rostov-on-Don, 4-6 December 2018). – Rostov-on-Don, 2018. – Vol. 2. – P. 366-374.

3. Polyakova I.A., Bondarenko G.A., Ivashchenko Y.I. State and dynamics of labor and scientific-innovative sphere of the Russian Federation: statistical analysis and evaluation: Monograph. – Rostov-on-Don: RSUE (RINH), 2013. – P. 143

4. Polyakova I.A., Bondarenko G.A. Statistical analysis of information support for the implementation of the concept of «Decent work» in the Russian Federation // Accounting and statistics. – 2016. – P. 61-71.

5. Statistical collection «Regions of Russia. Socio-economic indicators». – 2018 [Electronic resource]. – Access mode: [www.gks.ru](http://www.gks.ru).

6. Structural differences and rating assessment of the most important areas of the region: modern methods of statistical research: monograph / I.A. Polyakova et al. – Rostov-on-Don: Publishing and printing complex of RSEU (RINH), 2017.

## НАШИ АВТОРЫ

**Акимова Г.З.** – к.э.н., доцент, доцент кафедры стратегического управления Института экономики и менеджмента Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова.

E-mail: su402@bk.ru.

**Арженовский С.В.** – д.э.н., профессор кафедры статистики, эконометрики и оценки рисков ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

**Богатая И.Н.** – д.э.н., профессор кафедры аудита ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

E-mail: bogatyy89@rambler.ru.

**Бондаренко Г.А.** – к.э.н., ст. преподаватель кафедры статистики, эконометрики и оценки рисков ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

**Гурина И.В.** – д.с.-х.н., профессор кафедры мелиорации земель Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А.К. Кортунова ФГБОУ ВО Донской ГАУ.

**Джуха В.М.** – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой инновационного менеджмента и предпринимательства, заслуженный работник высшей школы РФ, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

E-mail: dvm58@yandex.ru.

**Евстафьева Е.М.** – д.э.н., доцент, профессор кафедры бухгалтерского учета ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

E-mail: 2982232@mail.ru.

**Калинина Г.В.** – к.э.н., доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа, финансов и налогообложения Академии ФСИН России.

E-mail: gvkalinina@mail.ru.

**Кислая И.А.** – к.э.н., декан учетно-экономического факультета, доцент кафедры бухгалтерского учета ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

**Косякова Н.В.** – к.ф.н., доцент кафедры управления и экономики фармации, фармацевтической технологии ФГБОУ ВО «РостГМУ» Минздрава России.

**Кузменкова Е.Ф.** – к.э.н., старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

**Кузминов А.Н.** – д.э.н., доцент, профессор кафедры инновационного менеджмента и предпринимательства ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

E-mail: mr.azs@mail.ru.

**Лабынцев Н.Т.** – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учета ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

e-mail: nicobuh@yandex.ru.

**Мусаелян А.К.** – к.э.н., доцент, заведующий кафедрой налогов и налогообложения ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

**Макаренко Е.Н.** – д.э.н., профессор, ректор ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

**Молчанов Е.Г.** – к.э.н., советник государственной гражданской службы РФ 1 класса, декан факультета экономики и финансов ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

**Ниворожкина Л.И.** – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой статистики, эконометрики и оценки рисков, заслуженный деятель науки РФ, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

**Сероштан М.В.** – д.э.н., профессор, профессор кафедры стратегического управления Института экономики и менеджмента Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова.

E-mail: Seroshtan-m@yandex.ru.

**Медведев А.В.** – научный сотрудник ФГБНУ «ВНИИОЗ».

**Медведева Л.Н.** – д.э.н., профессор Волжского политехнического института (филиал) ВолгГТУ, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «Росниипм».

**Погосян Р.Р.** – к.э.н., доцент кафедры инновационного менеджмента и предпринимательства ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

E-mail: RuzannaRP@mail.ru.

**Полякова И.А.** – д.э.н., профессор кафедры статистики, эконометрики и оценки рисков ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

**Рогачев А.Ф.** – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой математического моделирования и информатики Волгоградского государственного аграрного университета.

E-mail: sarzhenov@gmail.com.

**Рудяга А.А.** – к.э.н., доцент кафедры статистики, эконометрики и оценки рисков ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

E-mail: a\_rudyaga@mail.ru.

**Синявская Т.Г.** – к.э.н., доцент кафедры статистики, эконометрики и оценки рисков ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

E-mail: sin-ta@yandex.ru.

**Трегубова А.А.** – к.э.н., доцент кафедры статистики, эконометрики и оценки рисков ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

E-mail: alexandra\_a\_t@mail.ru.

**Федотова Э.А.** – ст. преп. кафедры статистики, эконометрики и оценки рисков ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

E-mail: ella.nad@rambler.ru.

**Чепик О.В.** – д.э.н., доцент, профессор кафедры бухгалтерского учета, анализа, финансов и налогообложения Академии ФСИН России.

E-mail: ovchepik@yandex.ru.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

# УЧЕТ И СТАТИСТИКА



Научно-практический журнал

№ 3 (55) 2019

Главный редактор  
УСЕНКО ЛЮДМИЛА НИКОЛАЕВНА

**Свидетельство о регистрации**

ПИ № ФС 77–26807

выдано Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства  
в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследования

**Учредитель**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

**Адрес редакции журнала**

344002, Ростов-на-Дону, Б. Садовая, 69, к. 414.

Тел.: (863) 261–38–93.

E-mail: julia282001@mail.ru.

**Адрес издателя**

Издательско-полиграфический комплекс РГЭУ (РИНХ)

344002, Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69, к. 152.

Тел. (863) 261–38–02, 261–38–77, 266–42–34.

E-mail: ipkrinh@gmail.com

**РЕДАКТИРОВАНИЕ**

*КЛИМОВА В.В.*

**КОРРЕКТУРА, ВЕРСТКА И МАКЕТИРОВАНИЕ**

*КЛИМОВА В.В.*

**ВЫПУСКАЮЩИЙ РЕДАКТОР**

*АКИМОВА Л. И.*

---

Изд. № 148/3484. Подписано в печать 30.10.2019. Дата выхода в свет 11.11.2019.

Объем 8,56 уч.-изд. л.; 16,75 усл. печ. л.

Бумага офсетная. Печать цифровая. Формат 60×84/8. Гарнитура «Times New Roman».

Заказ № 264. Тираж 1000 экз. Цена свободная.

---

**Отпечатано**

Издательско-полиграфическим комплексом РГЭУ (РИНХ)

344002, Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69, РГЭУ (РИНХ), к. 152.

Тел. (863) 261–38–02, 261–38–77, 266–42–34.

E-mail: ipkrinh@gmail.com.

SCIENTIFIC EDITION

# ACCOUNTING AND STATISTICS



Scientific and practical journal

**№ 3 (55) 2019**

**Editor-in-Chief**  
**USENKO LUDMILA NIKOLAEVNA**

**Certificate on registration**

ПН № ФС 77–26171

is granted by Federal service for supervision of legislation in mass communication  
and protection of cultural heritage

**Founder**

Federal state budgetary educational institution of higher education  
«Rostov State University of Economics (RINH)»

**Address of Editorial Board of Journal**

344002, Rostov-on-Don, B. Sadovaya st., 69, RSUE (RINH), a. 414

Tel.: (863) 261–38–93.

E-mail: julia282001@mail.ru.

**Publisher**

Publishing and printing complex of RSUE (RINH).

344002, Rostov-on-Don, B. Sadovaya st., 69, RSUE (RINH), a. 152

Tel.: (863) 261–38–02, 261–38–77, 266–42–34.

E-mail: ipkrinh@gmail.com

**EDITING by**

*KLIMOVA V.V.*

**PROOFREADING,**

**LAYOUT by**

*KLIMOVA V.V.*

**ISSUER EDITOR**

*AKIMOVA L.I.*

---

**Ed. № 148/3484. Signed in print 30.10.2019. Date of print 11.11.2019.**

**Volume of accounting and publishing sheets 8,56; conditionally printed sheets 16,75.**

**Offset paper. Digital printing. Format 60×84/8. Font «Times New Roman».**

**Order № 264. Printing 1000 copies. Free price.**

---

**Printing by**

Publishing and printing complex of RSUE (RINH).

344002, Rostov-on-Don, B. Sadovaya st., 69, RSUE (RINH), a. 152

Tel.: (863) 261–38–02, 261–38–77, 266–42–34.

E-mail: ipkrinh@gmail.com.