

ISSN 1994–0874

**Учет
и статистика**
№ 1 [57] 2020

**Accounting
and Statistics**
№ 1 [57] 2020

**Ростов-на-Дону
2020**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Учет и статистика

№ 1 [57], 2020

Научно-практический журнал.
Издается с 2003 года.
Периодичность – 4 номера в год.
№ 1 (57), 2020

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.

Регистрационный номер: ПИ № ФС77-76368 от 02 августа 2019 года. Выдан Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

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.

© Ростовский государственный
экономический университет
(РИНХ), 2020

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). 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 редколлегии 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», ректор 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.

Аржуновский 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 Пиауд – 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

№ 1 [57], 2020

Scientific and practical journal

Published since 2003.

Periodicity 4 issues a year.

№ 1 (57), 2020

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.

Registration number: ПИ № ФС77-76368 from 02.08.2019, is granted by Federal service for control of communications, information technologies and mass communications (Roskomnadzor).

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.

© Rostov State
University of Economics
(RINH), 2020

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). 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, Rector 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

РАЗДЕЛ I. СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА _____ 10

МАКАРЕНКО Т.В.
СОВРЕМЕННАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ ТРАНСФОРМАЦИИ
УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В МИРОВОЙ И РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКЕ _____ 10

АЛЕКСЕЕВА И.В., ФЕДОСОВА О.Н.
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ
СОЦИАЛЬНОЙ ОТЧЕТНОСТИ КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ _____ 23

КУЗНЕЦОВА М.А.
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УЧЕТА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ
ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ ОРГАНИЗАЦИИ:
ПОДХОДЫ И ПРОБЛЕМЫ _____ 32

РАЗДЕЛ II. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА _____ 41

ХАЙРУТДИНОВ И.Р.
ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ КОМПАНИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА _____ 41

СТОЛБОВОЙ В.С.
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА
ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ _____ 46

РАЗДЕЛ III. СТАТИСТИКА В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ: МЕТОДОЛОГИЯ, МЕТОДЫ, АНАЛИЗ _____ 56

НИВОРОЖКИНА Л.И.
ОТ СОЦИАЛИЗМА К РЫНКУ: ДИНАМИКА УРОВНЯ ДОХОДНОГО
НЕРАВЕНСТВА РОССИЙСКИХ ДОМОХОЗЯЙСТВ (1994–2018 гг.) _____ 56

ДЕРКАЧЕНКО О.В., ДЕРКАЧЕНКО В.Н.
МНОГОМЕРНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕГИОНОВ
ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА ПО УРОВНЮ ЦИФРОВИЗАЦИИ
И ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ _____ 67

КУРЬЯН В.Е.
АЛГОРИТМ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА ТЕКСТОВ
С ПОМОЩЬЮ ДЕРЕВА МОДЕЛИ МИРА _____ 75

РУДЯГА А.А., ТОЛСТИК Н.В.
ДЕТЕРМИНАНТЫ ЗАДОЛЖЕННОСТИ ПО КРЕДИТАМ _____ 84

КРЕМЛЕВ Н.Д.
ДИАГНОСТИКА СТЕПЕНИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ
ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ РЕГИОНА
(НА ПРИМЕРЕ КУРГАНСКОГО РЕГИОНА) _____ 93

РАЗДЕЛ IV. ВОПРОСЫ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ	102
СОМОЕВ Р.Г., ДЕНИСОВА И.П., РУКИНА С.Н. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ СТРАХОВОГО МЕТОДА ФИНАНСИРОВАНИЯ ПЕНСИОННЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ГОСУДАРСТВА	102
МАКАРЕНКО Е.Н., ПОЛЯКОВА И.А., ЧЕРНЫШЕВА Ю.Г. РОЛЬ СЕГМЕНТА МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В РАМКАХ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНИЦИАТИВЫ	109
ЛОПАТКИН Г.А. ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫМИ ПЕРЕВОЗКАМИ	116
НАШИ АВТОРЫ	126

CONTENT

SECTION I. STATUS AND DEVELOPMENT TRENDS OF ACCOUNTING	10
MAKARENKO T.V. MODERN CONDITIONING OF TRANSFORMATION MANAGEMENT ACCOUNTING IN WORLD AND RUSSIAN PRACTICE	10
ALEKSEEVA I.V., FEDOSOVA O.N. MODERN PROBLEMS OF THE FORMATION OF SOCIAL REPORTING OF COMMERCIAL ORGANIZATIONS	23
KUZNETSOVA M.A. THEORETICAL ASPECTS OF ACCOUNTING IN THE HUMAN RESOURCES MANAGEMENT SYSTEM OF THE ORGANIZATION: APPROACHES AND CHALLENGES	32
SECTION II. ISSUES AND WAYS OF DEVELOPMENT OF MODERN ECONOMICAL ANALYSIS	41
KHAYRUTDINOV I.R. ASSESSMENT OF THE FINANCIAL POSITION OF PETROCHEMICAL COMPANIES BASED ON CLUSTER ANALYSIS	41
STOLBOVOI V.S. APPLICATION OF FINANCIAL ANALYSIS METHODS FOR FORECASTING FINANCIAL INSOLVENCY OF INDUSTRIAL ORGANIZATIONS	46
SECTION III. STATISTICS IN THE MODERN WORLD: METHODOLOGY, TOOLS, ANALYSIS	56
NIVOROZHKINA L.I. FROM SOCIALISM TO THE MARKET: DYNAMICS OF THE LEVEL OF INCOME INEQUALITY OF RUSSIAN HOUSEHOLDS (1994–2018)	56
DERKACHENKO O.V., DERKACHENKO V.N. MULTI-DIMENSIONAL STATISTICAL ANALYSIS REGIONS OF THE SOUTHERN FEDERAL DISTRICT ON CIREIZATION AND ECONOMIC FORECAST	67
KURYAN V.E. AUTOMATIC TEXT TRANSLATION ALGORITHM USING THE WORLD MODEL TREE	75
RUDYAGA A.A., TOLSTIK N.V. DETERMINANTS OF LOAN DEBT	84
KREMLEV N.D. DIAGNOSTICS OF THE DEGREE OF SOCIO-ECONOMIC ADAPTATION OF HOUSEHOLDS IN THE REGION (ON THE EXAMPLE OF THE KURGAN REGION)	93

SECTION IV. ECONOMIC DEVELOPMENT	102
SOMOEV R.G., DENISOVA I.P., RUKINA S.N. BALANCE OF THE RUSSIAN PENSION FUND IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION	102
MAKARENKO E.N., POLYAKOVA I.A., CHERNYSHEVA YU.G. THE ROLE OF THE SMALL BUSINESS SEGMENT OF THE ROSTOV REGION IN ENSURING FOOD SECURITY WITHIN THE FRAMEWORK OF THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL INITIATIVE	109
LOPATKIN G.A. FORMATION OF THE DIGITAL LOGISTIC STRUCTURE OF MANAGEMENT OF MOTOR TRANSPORTATION	116
OUR AUTHORS	126

УДК 338

*Макаренко Т.В.***СОВРЕМЕННАЯ ОБУСЛОВЛЕННОСТЬ ТРАНСФОРМАЦИИ
УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В МИРОВОЙ И РОССИЙСКОЙ ПРАКТИКЕ****Аннотация**

Процессы глобализации, которые наблюдаются в мировой экономике, воздействовали на процессы стандартизации бухгалтерского учета на национальных уровнях многих стран. Это во многом способствовало выработке единообразного подхода к использованию учетных инструментов в системе бухгалтерского учета при разработке международных стандартов для целей подготовки финансовой отчетности. Однако чем более приемы учета в различных странах ориентировались на международные нормы учета, тем более проявлялся интерес к приемам управленческого учета, который в большей степени освобожден от давления жестких стандартов формирования финансовой отчетности. Однако правила управленческого учета могут толковаться по-разному в зависимости от субъективного мнения менеджеров на фоне отсутствия типовой методики управленческого учета. Чтобы исключить двойное толкование учетных приемов в сфере управления и предоставить бизнесу возможность использовать перспективные приемы его защиты от внешних рисков, в европейской и американской практике учета действуют типизированные рекомендации по управленческому учету, способные раскрыть возможные преимущества управленческого учета в той или иной интерпретации его инструментов. Однако многие страны не располагают такими рекомендациями, что заставляет привлекать уже накопленный в мире опыт в этом направлении. В статье исследован международный опыт регламентации приемов и способов ведения управленческого учета и возможный вариант решения этой проблемы на национальном уровне при отсутствии такой регламентации.

Ключевые слова

Управленческий учет, унификация учета, стандарты учета.

JEL: V 41, 49

*Makarenko T.V.***MODERN CONDITIONING OF TRANSFORMATION
MANAGEMENT ACCOUNTING IN WORLD AND RUSSIAN PRACTICE****Annotation**

The processes of globalization that are observed in the global economy affect the processes of standardization. This largely ensured the use of a single approach to the use of accounting tools in the accounting system in the development of international standards for fi-

nancial reporting purposes. Nevertheless, the interest in obtaining state accounting, which is more and more exempted from strict standards for the formation of financial statements, was increasingly evident. However, the rules of management accounting may be ambiguous depending on subjective opinions. In order to exclude a double interpretation of management accounts and provide access to business, use all possible methods of protection against external risks, while typical recommendations for operational accounting will be received in Europe and America. Nevertheless, experience of recommendations has already been accumulated in our country. The article explores the international regulatory experience and possible management options.

Keywords

Management accounting, unification of accounting, accounting standards.

Введение. Доминирование в мировом сообществе информационных технологий привело сегодня к формированию цифровой экономики. Благодаря этому существенно ускорилась обработка и передача информации, что способствовало появлению новых требований к содержанию этой информации, основанных на принципах ее многофункциональности и существенности для корпоративных пользователей. Те же требования предъявляются к учетным технологиям в мировой практике коммерческой деятельности. Стремление развитых стран расширить свое участие во внешнеэкономическом пространстве привело к необходимости ориентироваться на международные правила формирования бухгалтерской отчетности. В частности, в России такое стремление обусловило разработку федеральных стандартов бухгалтерского учета (ФСБУ). Однако такие стандарты не раскрывают набор типизированных приемов управленческого учета, обеспечивающих тактику управления в компании, совместимую с ее стратегическими целями. При отсутствии типовых рекомендаций по управленческому учету снижается способность учета раскрывать узкие места в системе управления бизнесом. Отсутствие таких рекомендаций может отодвигать на второй план запросы топ-менеджеров о предоставлении им информации для решения различного рода задач управления.

Рождается конфликт интересов между приемами выборки унифицированной и неунифицированной учетной информацией. Все это подтверждает востребованность типовых рекомендаций по управленческому учету, в которых раскрывается типология сущности управленческого учета, его типовые методики, которые могут быть реализованы в коммерческой деятельности любой страны. Например, в международной практике организация системы менеджмента опирается на взаимосвязь стандартов финансового и управленческого учета, которая наблюдается в европейской и американской сфере управления. При этом стандарты управленческого учета в международной практике, которые носят рекомендательный характер, стали базисом для формирования стандартов по финансовому (бухгалтерскому) учету и отчетности, которые обязательны к применению.

Совокупность исследований в международной и российской теории и практике управленческого учета способствовала стойкой убежденности в необходимости унификации его инструментов. Труды ученых международного уровня, таких как Апчерч А. [1], Аткинсон Э. А. [2], Вандер Вил Р. [3], Гаррисон Р. [4], Друри К. [5], Скоун Т. [6], Хорнгрен Ч. [7], Уорд К. [8] и др., положили начало познанию терминологии в области управленческого учета, что важно для его унификации, а

исследования российских ученых, таких как Аверчев И.В. [9], Вахрушина М.А. [10], Ивашкевич В.Б. [11], Керимов Э.В. [12] и др., способствовали познанию теории управленческого учета и обоснованию его многофункциональности в менеджменте. Это позволило убедиться в значимости теоретической основы управленческого учета для целей создания типовых рекомендаций в этой сфере учета в странах, не имеющих соответствующих стандартов, но устремленных на мировую торговую площадку.

Целью настоящей работы явилась характеристика путей трансформации учета для целей управления в международной и российской практике на основе стандартизации его приемов. Достижение цели потребовало решения следующих задач.

1. Выявить влияние глобализации экономики на стандартизацию управленческого учета.
2. Определить исторические традиции развития учета в управлении бизнесом.
3. Исследование практик стандартизации управленческого учета.

Влияние глобализации экономики на стандартизацию управленческого учета. Мировые тенденции последних двух десятилетий ознаменовались серьезными преобразованиями в экономике, результатом которых стало создание крупных производственных и торговых холдингов. Такой процесс происходит на фоне слияний и поглощения отраслевых компаний. Известной причиной таких процессов в различных странах стало стремление захватить рынки сбыта с целью наращивания денежных потоков и получения добавленной стоимости. Появление крупных холдингов и корпораций стало фактором глобальной экономики, которая отмечается сегодня привлечением инвестиций в инновационные производства и различные национальные проекты. К примеру, пик глобализации в России приходится на начало первого де-

сятилетия нынешнего столетия. Поступательное движение глобальной экономики в мировом экономическом пространстве инициирует появление инновационных технологий, которые требуют оперативного перемещения одной и той же информации одновременно к нескольким потребителям. Это сделало востребованным электронный документооборот в системе администрирования технологий и управления бизнесом, включая учетные технологии. Последнее, в свою очередь, потребовало государственного вмешательства в регулирование требований к формированию бухгалтерской отчетности всеми коммерческими субъектами. На этом фоне система стандартизации учета и формирования отчетности по единообразию ее показателей в условиях глобализации экономики стала приоритетом для законодателей развитых стран, что и привело к появлению международных стандартов финансовой отчетности. Однако масштабы бизнеса и закрытость ряда показателей в бухгалтерской отчетности также привели к массовым запросам со стороны законодателей по детализации экономических показателей в различных интегрированных отчетах. «Существенно увеличилось количество различного рода финансовых и нефинансовых отчетов хозяйствующих субъектов. Мировой базой данных об отчетности является Международный регистр отчетов (Corporate Register). В России подобной базой стал Национальный регистр корпоративных отчетов Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП)» [13]. По состоянию на 11.04.2019 в него внесены 176 компаний, зарегистрировано 924 отчета, которые выпущены в период с 2000 г. В их числе: экологические отчеты – 81, социальные отчеты – 326, отчеты в области устойчивого развития – 314, интегрированные отчеты – 176, отраслевые отчеты – 27» [14].

В результате процессы глобализации в экономике, с одной стороны, при-

вели к единообразию учетного обеспечения коммерческой деятельности в связи с необходимостью обеспечить информацией национальные институты контроля, с другой стороны, возникла острая потребность в учетных инструментах, освобожденных от прессинга законодателей. Кроме того, глобализация мировой экономики способствовала появлению ряда учетных особенностей. Так, в силу усиления ответственности компаний за результаты ведения бухгалтерского учета перед законодателями, а также возрастания современного объема документооборота в крупных компаниях расширился рынок услуг аутсорсинга, когда типичные функции учета передаются консалтинговым фирмам. В этой связи возникает определенная тенденция, когда расширение рынка крупных вертикально интегрированных компаний способствует сокращению в них учетно-управленческих структур. Тем самым часть учетных работ делегируется профильным организациям, позволяя оптимизировать затраты на управление ради высвобождения и консолидации инвестиций в развитие собственного производства. При этом внешние учетные потоки формируются в строгом соответствии с международными стандартами финансовой отчетности (МСФО) и не предполагают изменения приемов учета по запросам корпоративных менеджеров. Например, осуществить взаимосвязь результата внутреннего управления компанией с мотивацией ее руководителей, оценить ответственность менеджеров за их участие в прибыли и пр., что могло бы стать объектом раскрытия в управленческой отчетности, не менее важной для анализа достижений и экономических ошибок. Тем не менее нормы МСФО таких возможностей не предполагают. В целом же такая ситуация, когда учет жестко ориентирован на нормы МСФО, приводит к нивелированию национальных особенностей учета.

Таким образом, глобализация экономики, с одной стороны, привела к мировой интеграции учетных принципов и появлению унифицированного бухгалтерского учета, с другой стороны, сделала востребованной подсистему управленческого учета, освобожденного от авторитета законодателей в стандартизации процессов учета и формирования бухгалтерской отчетности. Однако закрытость результатов наработки корпоративных достижений в сфере управленческого учета не способствовала созданию и распространению его теории на национальном уровне многих стран. Тем не менее уже имеющиеся наработки в сфере управленческого учета в американской и европейской практике управления бизнесом стали доступны заинтересованным пользователям именно в силу глобализации в экономике и распространению электронной информации на международном уровне. Благодаря исследованиям ученых и практиков были обобщены и систематизированы методики и техники ведения управленческого учета, которые стали достоянием гласности для различных потребителей. Создание международных профессиональных сообществ в сфере управления экономикой также способствовало распространению передового опыта учетных технологий в сфере образования и подготовки управленческих кадров. Результаты влияния глобализации экономики на ее учетно-аналитическое сопровождение приведены в таблице 1.

Как видно из данных таблицы, бухгалтерский и налоговый учет обеспечены сегодня соответствующими стандартами, которые ориентированы на широкий круг лиц, заинтересованных в инвестировании и продолжении бизнеса. И лишь управленческий учет не имеет таких преимуществ по сравнению с бухгалтерским и налоговым учетом. На наш взгляд, такой учет должен располагать инновационными приемами

учетно-аналитического сопровождения бизнеса, которые систематически должны обновляться и совершенствоваться по мере развития самого бизнеса. Однако такой процесс требует большой ответственности и объемных знаний, которые в совокупности могли бы позволить, например, профессиональным сообществам в сфере учета разработать современные концепции и рекомендации по управленческому учету. Такие рекомендации должны охватить способы группировки издержек по различным основаниям, приемы выбора объектов калькулирования и калькуляционных единиц в различных технологиях производства, разнообразные методики исчисления себестоимости в зависимости от различных факторов и многое другое.

Исторические традиции развития учета в управлении бизнесом. Расширение учетной информации для управления бизнесом стало привычным фактором на фоне развития конкуренции и стремления бизнеса овладеть новыми

рынками сбыта. Усложнение производства, усиление налоговой нагрузки, заинтересованность собственников в раскрытии наиболее рентабельных сегментов для вложения инвестиций обусловили новые требования к детализации информации о доходах, расходах и финансовых результатах по всем направлениям коммерческой деятельности. При этом свой интерес к расширению учетной информации о прибыльности или убыточности бизнеса проявляли государственные сборщики налогов. Однако, несмотря на требования пользователей бухгалтерской отчетности в раскрытии учетной информации для удовлетворения разнонаправленных интересов, исторически учетная информация не вполне удовлетворяла и тех, и других пользователей. Указанная проблема заключается не в ограниченности учетной информации как таковой, а в восприятии этой информации различными пользователями. Объясняется это следующим.

Таблица 1 – Влияние глобализации экономики на организацию учетного обеспечения коммерческих компаний¹

Виды стандартов	Кем применяются	Результат стандартизации учета	Проблемы
Международные стандарты финансовой отчетности	Коммерческими компаниями развитых стран	Типовой набор учетных приемов. Единые форматы бухгалтерской отчетности	Не предполагают гибкости в применении учетных процедур для целей управления бизнесом
Региональные стандарты бухгалтерского учета и отчетности	Коммерческими компаниями некоторых стран (Африка, Южная Америка, страны Тихоокеанского региона)	Типовой набор учетных приемов. Единые форматы бухгалтерской отчетности в соответствии с законодательством	Соблюдение требований некоторых европейских директив, что исключает самостоятельность в развитии учета
Налоговые регламенты	Всеми коммерческими компаниями	Полное администрирование налоговых обязательств со стороны государства	Увеличение нагрузки на учетных работников и удорожание учетных работ

¹ Составлена автором.

Виды стандартов	Кем применяются	Результат стандартизации учета	Проблемы
Корпоративные регламенты	Крупными компаниями, имеющими существенные особенности в технологии производства, структуре управления, сложные взаимосвязи со смежниками в работах	Типовые рекомендации по управленческому учету действуют в европейской и американской практике учета. В России действуют отраслевые рекомендации по организации учета в отдельных отраслях промышленности	В связи с отсутствием типовых рекомендаций по управленческому учету в России возникает множественность методик учета и различия в понимании приемов учета

Концепция современного бухгалтерского учета стала менее восприимчива к новациям в технологии и управлении. Учетная система не настроена на распознавание коренных изменений в технологическом статусе производства. Конечно, неоспоримы преимущества приемов оценки платежеспособности, финансовой устойчивости, оценки динамики выручки и рентабельности, структуры продаж и др. при анализе экономической деятельности организации в целом. Тем не менее указанные показатели более всего характеризуют внешнюю стратегию субъекта и не способны на основе действующих учетных приемов обосновать вложения в капитализацию внеоборотных активов, обосновать функциональные преимущества одного топ-менеджера перед другим, оценить рентабельность каждого бизнес-процесса и многое другое. Решение указанных проблем производится на современных предприятиях не на основе системно полученной для этого целевой информации, а на основе индивидуальной выборки учетной информации, которая может носить субъективный характер.

Кроме того, во многих странах национальные особенности бухгалтерского учета не предусматривают применение различных методик расчета прибыльности бизнеса отдельно для внешних и внутренних пользователей. И здесь речь не идет о цели умышленного искажения налоговой нагрузки. Более важным стимулом привлечения

различных методик стали запросы внутренних менеджеров о расчете вложений в прибыль различных бизнес-процессов, зон ответственности менеджеров или отдельного подразделения как участников производства. Такие учетные приемы могут иметь свои алгоритмы расчетов, не предусмотренные ни исторически, ни законодательно. Следствием этого стал возникший интерес к таким объектам учета для управления прибылью, как центры затрат и ответственности, центры прибыли и центры инвестиций, носители затрат и прочие. Все они связаны с выделением в учете фактора ответственности менеджеров за свои управленческие действия, результатом которых стали конкретные экономические показатели. Такие перспективные учетные приемы в рамках фискального учета не предусмотрены законодательством ни в одной стране. В результате учет изменения активов или обязательств игнорирует учет ответственности за указанные изменения.

Наконец, национальные системы учета издержек не ориентированы в полной мере на ситуационно-матричное моделирование, при котором все издержки предприятия могут быть распределены в зависимости от управленческих ситуаций и объектов управленческого интереса – издержки по процессам, переделам, функциям и пр. Прием моделирования позволяет выстраивать различные зависимости затрат и объемов, цены и прибыли с разной перио-

дичностью в зависимости от цели выстраивания матричной модели. Автономность такого моделирования в отдельной системе счетов может обеспечиваться сегодня наличием цифровых технологий без ущерба для фискального учета. Однако современные стандарты учета ориентированы на простое отражение экономических ситуаций с помощью двойной записи, позволяющей точно отобразить изменение средств по их виду и размещению и тех же средств – по источникам образования. Все средства и источники систематизированы в национальных планах счетов, классификация которых нацелена на соотнесение информации по этим счетам со статьями бухгалтерской отчетности. Использование приемов моделирования учетной информации в зависимости от целей управления требует объемных знаний в области нормирования и бюджетирования, отраслевого калькулирования, управленческого анализа и контроллинга. При этом мало владеть методиками перспективного управления затратами, такими как система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard), ABC-метод, ABC-кост, метод «Директ-кост» и др., необходимо владеть техникой построения учета на основе возможностей указанных методик. Профессиональная научная литература предлагает различные приемы управления на основе учетно-бюджетной информации, например порядок определения вклада (трансфертного дохода) каждого объекта управления в бухгалтерскую прибыль субъекта [15], что может быть реализовано лишь в подсистеме управленческого учета. Тем не менее двойные стандарты учета, полноценно используемые в электронном обороте на основании двух планов счетов (бухгалтерского и управленческого), не получили должного распространения в мировой практике, в т.ч. и российской практике учета, несмотря на наличие научных исследований о пер-

спективных приемах трансформации бухгалтерской информации в управленческую информацию. Построение аналитических отчетов для оценки достигнутых результатов и построение матричных моделей для прогнозирования ситуации в будущем зачастую осуществляется без привлечения двойной записи, что объясняется отсутствием типизированных стандартов учета для таких ситуаций. Конечно, в рамках отдельных крупных корпораций используются различные перспективные учетные технологии, которые, однако, не способствовали созданию доступных для изучения и применения современных учетных концепций в сфере управления бизнесом, типизации категорий управленческого учета на уровне национальных методических рекомендаций.

Таким образом, нельзя отрицать тот факт, что эффективность управления экономической системой на уровне конкретного бизнеса зачастую обусловлена знаниями и компетенциями отдельных менеджеров. Однако созданию концепции управленческого учета, повышающей качество учетных техник и доступной любым хозяйствующим субъектам во многих странах, сегодня сопутствуют определенные проблемы. Стоит отметить, что в ряде стран, в т.ч. в России, отмечается интерес к управленческому учету, значимость которого для менеджмента нельзя отрицать. Причиной тому стало регламентирующее воздействие международных стандартов учета на практику управления бизнесом, что перемещает сегодня акценты интересов с системы бухгалтерского (финансового) учета на подсистему управленческого учета.

Исследование практик стандартизации управленческого учета. Мировая коммерциализация бизнеса и расширение мировой торговой площадки спровоцировало развитые страны еще в прошлом веке выдвинуть идею стандартизации бухгалтерского учета и формирования международных стан-

дартов финансовой отчетности, что позволило сделать прозрачными и понятными для инвесторов показатели этой отчетности. Причиной тому стал используемый в развитых странах учет, в большей степени нацеленный на обслуживание различных запросов менеджеров и получивший название управленческого учета. Его способы ведения не отвергали известные приемы бухгалтерского учета, но способы группировки информации зависели от указанных запросов менеджеров, что приводило к различиям в структурности учетной информации в разных компаниях, в методиках расчета себестоимости и пр. Именно многофакторность в построении управленческого учета для внутренних пользователей, с одной стороны, и необходимость выработки единых подходов к формированию публичных бухгалтерских отчетов для внешних пользователей, с другой стороны, положили начало процессам стандартизации бухгалтерского и управленческого учета в мировой практике. Такие процессы характерны для международной и российской практики с разницей лишь во времени начала ввода в действие профессиональных стандартов. В настоящее время при формировании классической бухгалтерской отчетности представители крупного бизнеса ориентируются на единые стандарты финансовой отчетности – это либо нормы международной бухгалтерской отчетности (МСФО – IAS/IFRS), либо общепризнанные американские нормы бухгалтерского учета (US GAAP). Преимуществом такого ориентирования «является то, что они позволяют международным рынкам капитала оценить и сравнить результаты деятельности различных компаний более надежным и эффективным способом» [16].

Однако позиционирование компаний в качестве площадки для инвестиций во многом зависит от применимости способов ведения управленческого учета, от возможностей которого зави-

сит результат бизнеса в целом. Рыночные отношения в Европе и США способствовали появлению таких до сих пор востребованных инструментов учета, как деление затрат на переменные и постоянные, учет маржинального дохода, использование в учете стандартных затрат, разделение затрат по процессам, функциям и многое другое. С целью распространения указанных инструментов в коммерческих компаниях и защиты бизнеса в конкурентной среде, а также профессионального описания его методик и категорий еще в 1919 году в США образовался Институт управленческого учета (Institute of Management Accounting). Его представители занялись процессом создания универсальных рекомендаций (положений) по управленческому учету, что стало неопенимой поддержкой коммерческих структур в поиске способов защиты от экономических рисков. В Великобритании аналогичной работой занимается Сертифицированный институт специалистов по управленческому учету (Chartered Institute of Management Accountants – CIMA).

Таким образом, развитые страны положили начало разграничению миссий бухгалтерского и управленческого учета, что выразилось в унификации приемов первого и второго в отдельных стандартизированных системах. При этом если стандарты бухгалтерского учета были обязательны для исполнения компаниями, то стандарты управленческого учета носили добровольный характер. В результате первичными для прикладного использования в международной практике развитых стран стали стандарты добровольного применения по управленческому учету, вторичными – стандарты обязательного применения по бухгалтерскому учету коммерческими компаниями.

Российская практика учета законодательно ограничена стандартами только по бухгалтерскому учету. В связи с резким по историческим меркам

вхождением России в рыночные отношения в конце прошлого века и таким же быстрым завоеванием немалой доли мирового рынка товаров и услуг возникла острая потребность в принятии международных правил формирования бухгалтерской отчетности. Несмотря на наличие своих национальных особенностей учета, а также объемных рекомендаций по его ведению в различных отраслях промышленности, которые были разработаны отраслевыми российскими министерствами, учет был переориентирован на нормы МСФО. Должного распространения в России до сих не получили процессы описания инструментов управленческого учета, например в методических рекомендациях, способных по аналогии с международными рекомендациями вооружить бизнес

управленческими технологиями. Тем не менее на практике остаются востребованными отраслевые рекомендации по организации техники калькулирования для отдельных видов сельскохозяйственного и промышленного производства, которые могли бы положить начало описанию наиболее типичных моделей управленческого учета. Такие модели кроме техники калькулирования должны включать описание методики группировки затрат для принятия управленческих решений, методики выбора объектов управленческого учета, описание техники выделения центров ответственности и многое другое. На рисунке 1 раскрыта взаимосвязь направлений стандартизации учета для различных его подсистем в международной и российской практике.

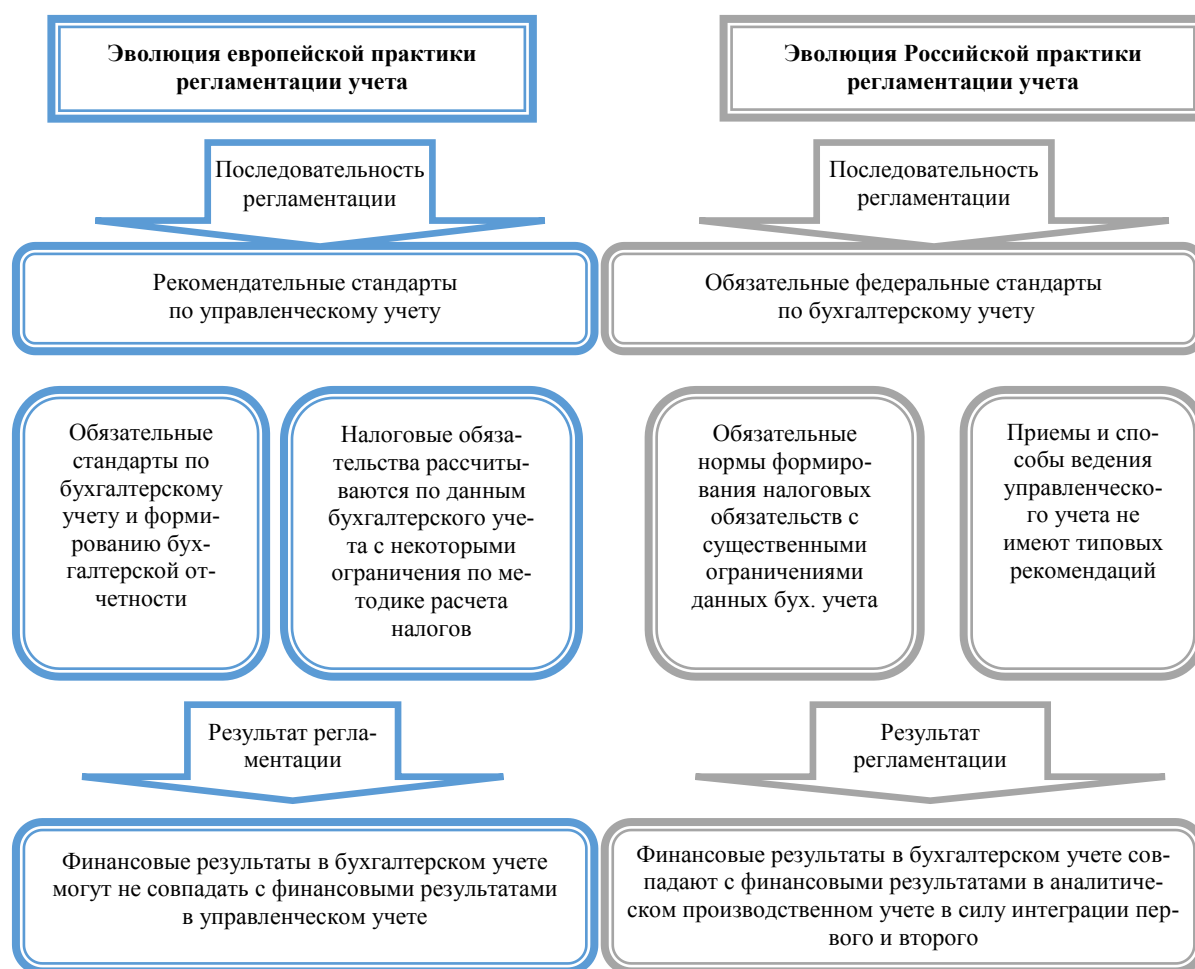


Рисунок 1 – Регламентация подсистем учета в международной и российской практике

Из данных рисунка видно, что кроме различий в последовательности стандартизации учета в России и за рубежом имеются различия в оценке ключевых показателей бизнеса по итогам бухгалтерского и управленческого учета. Так, в международной практике возможным остается несовпадение полученной величины прибыли/убытка в указанных подсистемах, что объясняется различными методическими приемами их расчета. К примеру, в российских организациях при наличии двух подсистем учета прибыль не может быть различной, в различных управленческих отчетах она детализируется в той сумме, которая получена в фискальном учете. Российский предприниматель не вооружен сегодня пояснениями объективных преимуществ использования различных методик выборки информации для фискальных и внутренних целей. Отличной может быть прибыль только для целей налоговых расчетов, поскольку присутствуют национальные ограничения в налоговых расчетах прибыли.

Рекомендованные международным Институтом управленческих бухгалтеров стандарты по управленческому учету имеют свои особенности, которые были исследованы российскими авторами [9, 17]. Международные подходы к унификации приемов управленческого учета основаны на раскрытии его методик и техники ведения по пяти направлениям, каждое из которых преследует свои цели раскрытия. Первым уровнем стали рекомендации, которые описывают цели и раскрывают экономическую характеристику управленческого учета. Последующими стали второй уровень рекомендаций, поясняющий терминологию в области управленческого учета, и третий уровень, способствующий пониманию концепции управленческого учета. Четвертый и пятый уровни рекомендаций в виде различных положений предназначены для практического руководства по использованию приемов

управления бизнесом, расширяющих толкование учетных приемов в некоторых сегментах бизнеса. Исследования различными авторами направлений типизации в отношении категорий, терминов, методик управленческого учета, которые стали объектом описания в указанных рекомендациях, на наш взгляд, направлены на решение различных экономических проблем управления активами, капиталом, обязательствами, продажами, прибылью и пр., что важно и актуально для собственников капитала и инвесторов. Направленность указанных стандартов в большей степени ориентирована на определенную структуризацию активов и обязательств, их оценку и анализ, что не менее важно при выборе и подтверждении стратегии управления организацией в целом, а также ее отдельным отраслевым видом деятельности в частности. Однако не менее важны для описания те учетные приемы, которые обеспечивают тактику управления в коммерческой деятельности, например методика выбора объектов управленческого учета, типовые направления группировки затрат для различных целей, приемы выбора метода исчисления себестоимости в зависимости от различных факторов производства, типовой набор форматов управленческой отчетности, раскрывающих вклад типовых объектов учета и управления в бухгалтерскую прибыль, и др.

Таким образом, исследования в поиске границ учетно-управленческого обеспечения принимаемых решений вызвали необходимость обращения к мировым подходам в применении стандартов по управленческому учету. Анализ международных ориентиров в вопросах первичности и вторичности стандартов учета позволил сделать вывод о существенной роли стандартов именно в области управленческого учета, которые в мировой практике были в первую очередь предложены менеджменту компаний для поддержания

их предпринимательского статуса. Однако, несмотря на наличие рекомендованных стандартов по управленческому учету в американской и европейской практике учета, не все приемы такого учета стали объектами такой регламентации. Появление новых проблем в конкурентной среде, решение которых также возлагается на учетный механизм, приводит к непрекращаемому процессу стандартизации приемов и способов ведения управленческого учета в международной практике.

Результаты. Для развития теоретических и практических основ управления бизнесом на основе учетно-аналитической информации в странах, в которых отсутствуют национальные регламенты по управленческому учету, приоритетной задачей является разработка таких стандартов в виде положений или методических указаний по управленческому учету. Это уже подтверждено международным опытом в этом направлении. Отсутствие таких рекомендаций может привести к неэффективному субъективизму в управлении. Защитной мерой в таких случаях может стать законодательная поддержка бизнеса, заключающаяся в описании перспективных методик и техник управленческого учета, которые составляют его концепцию. Кроме того, возможна конкретизация методик для главных отраслей промышленности, что также станет определенной мерой поддержки среднего и малого бизнеса, который в рыночных странах составляет существенную часть сектора экономики. При отсутствии в странах институционального регулирования в сфере управленческого учета целесообразно создание, например, департамента по управленческому учету при министерстве финансов, способного рационализировать действия по организации управленческого учета и описать его методики. Однако более целесообразно создание профессионального сообще-

ства специалистов по управленческому учету, которое могло бы обеспечить процесс администрирования формализации инструментов управленческого учета.

Массовость научных и прикладных суждений о содержании инструментов управленческого учета приводит к большой ответственности разработчиков при формировании набора положений по управленческому учету, способных обеспечить формализованными знаниями потребителей учетно-управленческой информации, а также охарактеризовать перспективные методики учета для конкретных отраслей промышленности. Результатом работы по формализации инструментов управленческого учета, на наш взгляд, должно стать создание стандартов по управленческому учету в виде методических рекомендаций, включающих несколько информационных уровней:

Первый уровень – это рекомендации, раскрывающие цели управленческого учета, его функции, экономическую характеристику, основное отличие от бухгалтерского (финансового) учета, этику специалиста по управленческому учету.

Второй уровень – это рекомендации, раскрывающие основные приемы управленческого учета, характеристику объектов управленческого учета, признаки группировки информации для целей принятия управленческих решений, выбор методики исчисления себестоимости в зависимости от различных факторов, принципы формирования рабочего плана счетов для целей управленческого учета и пр.

Третий уровень – это рекомендации, раскрывающие сущность различных методов учета затрат и исчисления себестоимости в зависимости от различных производственных и управленческих факторов.

Четвертый уровень – это рекомендации по организации управленческого

учета во взаимосвязи с технологическими особенностями производства (особенности отраслевого управленческого учета).

Пятый уровень – это рекомендации по организации взаимосвязи управленческого учета с различными подсистемами менеджмента: с бюджетированием, управленческим анализом, контроллингом, ценообразованием, мотивацией менеджеров и пр.

Шестой уровень – это рекомендации по формированию управленческой отчетности, варианты ее структуризации, примерные форматы отчетности.

Такая формализация методик управленческого учета, в т.ч. и в России, позволит усовершенствовать программные продукты по ведению учета в коммерческих субъектах, создать корпоративные стандарты по управленческому учету для отраслевых компаний, содействовать в образовательных учреждениях процессу подготовки специалистов по учету, а также усилить престиж профессии специалиста по управленческому учету во всех сферах экономики.

Вывод. Таким образом, взаимодействие крупных игроков бизнеса на мировой площадке товаров и услуг привело к распространению передового опыта различных управленческих технологий, одной из которых является технология управленческого учета. Стремление собственников капитала, инвесторов и законодателей к прозрачности существенной экономической информации в бухгалтерской отчетности обусловило появление международных стандартов по формированию такой отчетности, с одной стороны, и формированию прикладных методик управленческого учета, с другой стороны. В развитых странах с рыночной экономикой такие методики получили практическое распространение намного раньше, чем формализация приемов

бухгалтерского (финансового) учета. Проявившийся интерес к управленческому учету в других странах, в т.ч. и в России, привел к тому, что управленческий учет уже стал самостоятельной отраслью управления со своими теоретическими, методологическими и организационными приемами. При этом назрела необходимость описания этих приемов в регламентах по управленческому учету, которые до сих пор не получили своего должного распространения. Имеющиеся положения по управленческому учету в американской и европейской практике учета не в полной мере способны решить проблему, поскольку носят специфический характер в силу того, что их потребители на протяжении нескольких десятков лет уже были ориентированы на применение инструментов управленческого учета. Тем не менее наличие регламентов в этой сфере учета в международной практике исключило сомнение в необходимости унификации приемов управленческого учета в других странах, в т.ч. и в России. Это сделало бы управление бизнесом менее рискованным и экономически оправданным.

Библиографический список

1. Апчерч А. Управленческий учет: принципы и практика / под ред. Я.В. Соколова, И.А. Смирновой // Финансы и статистика. – 2002.
2. Аткинсон Э.А., Банкер Р.Д., Каплан Р.С., Янг М.С. Управленческий учет. – 3-е изд. – М.: Вильямс, 2007.
3. Вандер Вил Р, Палий В.Ф. Управленческий учет. – М.: ИНФРА-М, 1997.
4. Гаррисон Р., Норин Р, Гаррисон Р, Брюэр П. Управленческий учет. – 12-е изд. – СПб.: Питер, 2010.
5. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет. – 3-е изд. – М.: ЮНИТИ, 2002.

6. Скоун Т. Управленческий учет. Аудит. – М.: ЮНИТИ, 1997.

7. Хорнгрен Ч., Фостер Дж., Датар Ш. Управленческий учет. – СПб.: Питер, 2007.

8. Уорд К. Стратегический управленческий учет. – М.: Олимп-Бизнес, 2002.

9. Аверчев И.В. Управленческий учет и отчетность. Постановка и внедрение. – М.: Рид Групп, 2011.

10. Вахрушина М.А. Управленческий учет для менеджеров [Электронный ресурс]. – М.: KnoРус, 2018. – Режим доступа: <https://www.livelib.ru/book/1002827957-upravlencheskij-uchet-dlya-menedzherov-m-a-vahrushin>.

11. Ивашкевич В.Б. Интегрированный учет в системе управления предприятием. – М.: Магистр: ИНФРА-М, 2018.

12. Керимов В.Э. Бухгалтерский управленческий учет: учебник. – 5-е изд. – М.: Дашков и К, 2018.

13. Вахрушина М.А. Парадигма бухгалтерского учета и отчетности в условиях глобальной экономики: проблемы России и пути их решения // Международный бухгалтерский учет. – 2014. – № 25. – С. 38-46.

14. Официальный сайт Российского союза промышленников и предпринимателей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pcpp.pf/simplepage/157>.

15. Евстафьева Е.М., Шароватова Е.А. Теоретические и практические аспекты формирования отчетности на основе учетно-аналитического обеспечения системы управления // Аудит и финансовый анализ. – 2015. – № 5. – С. 25-35.

16. Применение МСФО. Ч. 1: в 3 ч.: пер. с англ. – 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2008.

17. Чая В.Т., Золотухина А.Д. Теоретические основы управленческого учета // Аудит и финансовый анализ. – 2008. – № 6.

Bibliography list

1. Upcherch A. Management accounting: principles and practice / ed. Ya.V. Sokolova, I.A. Smirnova // Finance and Statistics. – 2002.

2. Atkinson E.A., Bunker R.D., Kaplan R.S., Young M.S. Management Accounting. – 3rd ed. – Moscow: Williams, 2007.

3. Vander Wil R, Paly V.F. Management Accounting. – Moscow: INFRA-M, 1997.

4. Harrison R., Noreen R, Harrison R, Brewer P. Management accounting. – 12th ed. – St. Petersburg: Peter, 2010.

5. Drury K. Introduction to management and production accounting. – 3rd ed. – Moscow: UNITY, 2002.

6. Scone T. Management accounting. – Moscow: Audit: UNITY, 1997.

7. Horngren Ch., Foster J., Datar Sh. Management accounting. – St. Petersburg: Peter, 2007.

8. Ward K. Strategic management accounting. – Moscow: Olymp-Business, 2002.

9. Averchev I.V. Management accounting and reporting. Setting and implementation. – Moscow: Reed Group, 2011.

10. Vakhrushina M.A. Management accounting for managers [Electronic resource]. – Moscow: KnoРус, 2018. – Access mode: <https://www.livelib.ru/book/1002827957-upravlencheskij-uchet-dlya-menedzherov-m-a-vahrushin>.

11. Ivashkevich V.B. Integrated accounting in the enterprise management system. – Moscow: Master: INFRA-M, 2018.

12. Kerimov, V.E. Accounting management accounting: a textbook. – 5th ed. – Moscow: Dashkov and Co., 2018.

13. Vakhrushina M.A. The paradigm of accounting and reporting in the global economy: Russia's problems and solutions // International Accounting. – No. 25. – 2014. – Pp. 38–46.

14. The official website of the Russian Union of Industrialists and Entrepreneurs [Electronic resource]. – Access mode: <http://rspp.rf/simplepage/157>.

15. Evstafieva E.M., Sharovato-va E.A. Theoretical and practical aspects of reporting based on accounting and analytical support of the management system // Audit

and financial analysis. – 2015. – No. 5. – Pp. 25-35.

16. Application of IFRS., Part 1: in 3 parts: Per. from English. – 2nd ed. – Moscow: Alpina Business Books, 2008.

17. Tea V.T., Zolotukhina A.D. The theoretical foundations of management accounting // Audit and financial analysis. – 2008. – No. 6.

УДК 33

Алексеева И.В., Федосова О.Н.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ОТЧЕТНОСТИ КОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация

В статье проведено исследование современных разработок в области формирования и представления социальной отчетности зарубежных ученых, а также проанализированы тенденции ее составления в российской практике. Проведен сравнительный анализ существующих современных зарубежных моделей корпоративной социальной ответственности (канадской, европейской, американской), а также обозначены черты российской модели, имеющей элементы зарубежных моделей.

Рассмотрены современные проблемы формирования социальной отчетности, выделяемые российскими исследователями. На основе проведенного обзора практики развития социальной отчетности коммерческих организаций в России выявлены современные проблемы, дальнейшее решение которых послужит популяризации данного вида отчетности и удовлетворению интересов стейкхолдеров.

Ключевые слова

Социальная отчетность, методология, методика, нефинансовая отчетность, цифровая экономика, стейкхолдеры, цифровые технологии социального отчета, унификация, информационно-аналитический сайт, социально-экономическое развитие, стандарт социальной отчетности.

JEL: M4

Alekseeva I.V., Fedosova O.N.

MODERN PROBLEMS OF THE FORMATION OF SOCIAL REPORTING OF COMMERCIAL ORGANIZATIONS

Annotation

The article conducted a study of modern developments in the field of formation and presentation of social reporting of foreign scientists, as well as analyzed the trends in its compilation in Russian practice. A comparative analysis of existing modern foreign models of corporate social responsibility (Canadian, European, American) is carried out, and the features of the Russian model having elements of foreign models are identified.

The current problems of the formation of social reporting highlighted by Russian researchers are considered. Based on a review of the practice of developing social reporting of commercial organizations in Russia, modern problems have been identified, the further solution of which will serve to popularize this type of reporting and meet the interests of stakeholders.

Keywords

Social reporting, methodology, non-financial reporting, digital economy, stakeholders, digital technologies of social reporting, unification, information and analytical website, socio-economic development, social reporting standard.

В условиях перехода к цифровой экономике особенно остро стоит проблема взаимодействия стейкхолдеров и коммерческих организаций, имеющих различные масштабы деятельности. Интересы стейкхолдеров, направленные на получение полной достоверной информации о социальной деятельности компаний, в настоящее время не удовлетворены в полной мере, что связано с недостаточной разработанностью методологии, отсутствием методик формирования и унифицированных форм социальной отчетности компаний с различными масштабами деятельности, низкой социальной значимостью отчетности, отсутствием социальной отчетности у средних и малых компаний, слабой информационной доступностью нефинансовой отчетности для стейкхолдеров и населения. В связи с этим возникает и развивается новое научное направление в области формирования нефинансовой отчетности, одним видом которой является социальная отчетность.

Данный вид отчетности позволяет увидеть компанию не только как экономического субъекта, главной задачей которого является получение прибыли, но рассмотреть ее в другом фокусе – значимость для социума, развитие социальных проектов, направленность деятельности компании в части улучшения социальных, экологических и культурных аспектов жизни общества. Особенно ценно, что социальная отчетность предполагает рост социальной ориентированности компании через реальные меры, вызывающие ее добровольные

экономические затраты во благо общества. Фактические налоги разного вида, уплачиваемые компанией, могут быть достаточно высоки. Однако обществом они могут восприниматься как своеобразная плата за возможность получать прибыль. Кроме того, общий принцип распределения собранных налогов не позволяет идентифицировать блага, полученные обществом в результате сбора налогов, как вклад конкретной компании. Социальная отчетность, напротив, персонифицирует вклад отдельной компании в различные социальные аспекты жизни общества и акцентирует его для стейкхолдеров и населения. Можно сказать, что социальная отчетность позволяет увидеть «человеческое лицо» каждой компании, ориентированное на социум.

Развитие социальной отчетности не могло не вызвать научного интереса к данному социально-экономическому институту. В настоящий момент различные аспекты социальной отчетности являются предметом ряда научных зарубежных исследований, обзор которых представлен в таблице 1.

Проведенный обзор свидетельствует о том, что в зарубежной практике разных стран накоплен существенный опыт в составлении и представлении социальной отчетности. В каждой стране социальная отчетность и социальная ответственность имеют свои особенности и характерные черты. Свои характерные черты имеет и российская социальная отчетность.

Таблица 1 – Обзор современных исследований в области составления и представления социальной отчетности зарубежных ученых [1]

Авторы	Страна	Назначение
Şener İ., Varoğlu A., Karapolatgil A. A. [17]	Турция	Наиболее значимые группы стейкхолдеров целесообразно выявлять и анализировать на основе социальной отчетности коммерческой организации.
Lys T., Naughton J.P., Wang C. [14]		Доказано, что социальная отчетность положительно влияет на улучшение финансовых показателей фирмы.
Mulya H., Prabow H. [15]	Индонезия	Проанализирована взаимосвязь между стоимостью фирмы, показателями труда и правами человека. Выявлено, что экономическая составляющая социальной отчетности более значимо влияет на стоимость фирмы, чем социальные элементы отчетности, затрагивающие показатели труда и права человека.
Проблемы методологии и методик формирования корпоративной социальной отчетности		
Steinhöfel E., Galeitzke M., Holger Kohl H., Orth R. [11]	Германия	В исследовании выявлена низкая степень распространения практики составления социальной отчетности среди малых и средних предприятий производственного сектора Германии. Но среди предприятий, все же представляющих социальную отчетность, существует проблема отсутствия единого подхода к пониманию, последовательности и отображению содержания и показателей социальной отчетности. Авторы делают акцент на терминологических различиях в исследованных отчетах, многообразии раскрываемых показателей, но в то же время высокой вариации и различии единиц измерения в тех показателях, что были характерны для большинства отчетов.
Sánchez R.G.; Bolívar M.P.R.; Hernández A.M.L. [16]	Австралия	Авторы проводят оценку практики предоставления социальной отчетности в сфере высшего образования Австралии на основании анализа сайтов университетов. В ходе анализа выявлена недостаточная доступность социальной отчетности для пользователей вследствие переполненности университетских сайтов другими видами отчетов. Также сделан акцент на недостаточной информационной прозрачности раскрываемой информации, ограниченности взаимодействия и низкой вовлеченности стейкхолдеров, что может быть изменено при более широком использовании информационных и коммуникационных технологий в представлении и доступности социальной отчетности университетов.
Yi An, Xin Qiao, Jing Wang, Shi Yun Zhai [8]	Китай	Авторы проводят контент-анализ восьми университетских сайтов, акцентируя выводы на особенностях и проблемах использования информационно-коммуникационных технологий в представлении социальной отчетности.
Kamalluarifin W.F.S.W. [13]	Малазия	Проанализировав интернет-отчетность 95 крупнейших компаний Малайзии, исследователь делает вывод о необходимости своевременного удовлетворения информационных потребностей стейкхолдеров посредством представления интернет-отчетности. Он также указывает на достигаемую в этом случае прозрачность

Авторы	Страна	Назначение
		корпоративной деятельности, а также на склонность компаний с низкой производительностью к ограничению информации, предоставляемой пользователям. Среди проблем, свойственных интернет-отчётности, автор выявляет те, что свойственны и корпоративной социальной отчетности, а именно несвоевременное предоставление и обновление информации на сайтах, сложности непосредственного взаимодействия со стейкхолдерами в онлайн и по электронной почте.
Проблемы качества интегрированных отчетов корпоративной социальной отчётности		
Iredele O.O. [12]	Южная Африка	В исследовании выявлена прямая взаимосвязь между увеличением объема отчета и качеством предоставляемой в нем информации, а также существование зависимости между качеством отчетов и величиной компании. Также автором акцентирована важность раскрытия в корпоративной социальной отчётности краткосрочных и долгосрочных перспектив развития предприятия. Выделена недостаточность инструментария корпоративной социальной отчётности для малых и средних предприятий и необходимость его разработки и совершенствования.
Zainon S. [18]	Мусульманские страны	Автор рассматривает вопросы совершенствования индекса социальной отчётности в мусульманских странах. В работе обсуждаются особенности ожиданий мусульман-стейкхолдеров, заинтересованных в информационном раскрытии аспектов деятельности компаний, соответствующих нормам шариата. Стейкхолдеры-мусульмане ожидают соответствия корпоративной социальной отчетности принципам шариата как в аспектах раскрытия информации, так и в отображении перспектив развития компании.
Dagiliene L., Mykolaitiene V. [10]	Литва	Несопоставимость отчетов вследствие использования разных показателей, недостаточно полное отображение социальных аспектов деятельности – основные выводы по результатам анализа 14 литовских университетов.
Бессарабов В.О. [3]	Украина	На основании анализа корпоративной отчётности украинских компаний автор делает вывод о недостаточности и зачастую несопоставимости стоимостных и количественных показателей в отчётности, а также о преобладании качественной описательной информации в содержании. В качестве мер по совершенствованию корпоративной социальной отчётности предлагается сбалансировать наполненность отчетов финансовой и нефинансовой информацией.
Панковым Д.А., Маханько Л.С. [7]	Белоруссия	Авторы предлагают оптимизировать корпоративную социальную отчётность, сформулировав для компаний подробные рекомендации по раскрытию информации в обязательных разделах отчета, но при этом оговаривают, что обязательно раскрываемая информация не должна быть объемной.
Bîltac O. [9]	Центральная и Во-	Автор анализирует практику социальной отчётности Центральной и Восточной Европы, выявляя многообра-

Авторы	Страна	Назначение
	сточная Европа	зие используемых показателей, недостаточность статистических данных, иллюстрирующих социальную направленность деятельности компаний, сложности в сопоставимости количественных показателей.

Исходя из отмеченных страновых особенностей формирования четкого понятия социальной отчетности и социальной ответственности выделяются модели их построения. Название моделей имеет страновое происхождение. В

таблице 2 выделены основные характеристики канадской, европейской, американской, российской моделей, а также рассмотрены особенности страновых моделей корпоративной социальной ответственности.

Таблица 2 – Модели формирования корпоративной социальной ответственности²

	Канадская модель	Европейская модель	Американская модель	Российская модель
Период возникновения	с 1995-х гг. по настоящее время	В 1996 г. было создано европейское движение предпринимателей за социальную консолидацию (EBNSC) при поддержке Генерального Директората по вопросам занятости, производственных отношений и социальных вопросов Европейской Комиссии.	Период 1997–2002 гг., в котором начало формироваться сокращение расходов правительства на ассигнование некоммерческим организациям	С 1995-х гг. по настоящее время
Отличительные черты	Регулируется правительственной организацией – Национальным институтом качества Канады, который внедряет модель совершенства качества и здорового рабочего места, основанную на опыте ведущих канадских организаций и учитывающую передовой опыт и достижения европейских и американских корпораций в области КСО.	1. Социальные мероприятия, реализуемые в рамках программы КСО, являются постоянной составляющей бизнес-процессов компаний. 2. Корпорации имеют высокий уровень ответственности перед обществом, который регламентируется законодательством. 3. Доминирующим направлением КСО является социальная защита занятого населения и борьба с безработицей. 4. В процессе реализации программ КСО	1. Мероприятия по корпоративной социальной ответственности реализуются через благотворительные фонды. 2. Уровень социальной активности американских корпораций ниже по сравнению с европейскими корпорациями. 3. Основные отношения американских корпораций в сфере труда и социальной политики основаны на принципах индивидуализма. 4. Разносторонние методы информационного сопровождения ме-	1. Формирование модели КСО российских компаний происходит без участия государства и общества. 2. Основным направлением деятельности российских компаний в области КСО является благотворительная деятельность. 3. Потребности общества и государства при реализации мероприятий КСО

² Составлено на основе [12].

	Канадская модель	Европейская модель	Американская модель	Российская модель
		часто применяется принцип коллективной солидарности. 5. Европейские корпорации используют узкий арсенал возможностей информационного сопровождения мероприятий в рамках КСО. 6. Социальная активность европейских корпораций достаточно высока.	роприятий по корпоративной социальной ответственности.	российскими корпорациями практически не учитываются.
База для формирования	Сформировались в процессе взаимодействия представителей бизнеса и государства			
Инициатива для сотрудничества	Инициатива в большей степени принадлежит государству, которое осуществляет ряд мероприятий по стимулированию ответственности бизнеса в данном направлении.	Инициатива сотрудничества исходила от представителей бизнес-структур		Инициаторами являются ведущие российские организации

Вместе с тем необходимо признать недостаточность развития практики представления социальной отчетности в России. Ряд исследователей выделяют

следующие современные проблемы формирования социальной отчетности, сгруппированные в таблице 3.

Таблица 3 – Современные проблемы формирования социальной отчетности

Автор	Выделяемые проблемы
Лошкарева И.Э.	1) «Неразвитость гражданского общества, что в целом выражается в отсутствии налаженных каналов связи общества и бизнеса; 2) отсталость внешних и внутренних стимулов со стороны государства к формированию социальных отчетов; 3) преобладание социального аспекта при раскрытии информации в социальной отчетности; 4) отсутствие ориентированности бизнеса на социальные запросы общества и обратной связи с государственными структурами в результате низкого уровня контроля; 5) господство идеологии «быть безразличным к будущему, жить одним днем», характерной для предпринимателей; 6) отсутствие нормативного регулирования составления социальной отчетности» [5].

Автор	Выделяемые проблемы
Дементьева С.Я., Гапонова Е.Э.	1. Завуалированность реальных отношений между предприятиями и обществом. 2. Слабая социальная активность. 3. Значительное вредное социальное воздействие. 4. Недостаток информации о социальной составляющей деятельности. 5. Отсутствие должного опыта в составлении социальной отчетности [4].
Матакаева Ф.Ю.	1. «Недостаточное количество организационно-правовых форм, приемлемых для данного типа предприятий. 2. Отсутствие эффективного механизма обеспечения баланса интересов страны, региона, территории, граждан в деятельности данных предприятий. 3. Отсутствие социального партнерства на предприятиях» [6].

В таблице 3 обозначены проблемы, выделяемые разными авторами, проанализировав которые следует отметить, что авторы выделяют очень разноплановые узкие виды проблем. Но все авторы однозначно выделяют отсутствие регламентации формирования социальной отчетности на государственном уровне, а также ориентированность бизнеса на социальные запросы общества. Исходя из этого, анализ научных исследований и практики предоставления социальных отчетов позволил сформулировать основные проблемы в данной области следующим образом.

1. Методология и методики. Отсутствие единой методологии и методик формирования социальной отчетности делает невозможным корректный отраслевой и территориальный анализ социальной отчетности, а также ставит под вопрос достоверность и полноту раскрываемой информации. Именно этот аспект, являясь важнейшей проблемой в отечественной практике, делает невозможным корректное сопоставление отчетов выбранной компании, отрасли или региона. Отсутствует единообразие в частоте представления социальной отчетности. Несмотря на очевидную логику ежегодной отчетности, часть компаний предоставляют ее за два года либо нарушают периодичность, пропуская год или более.

2. Унифицированные формы и полнота информации. По сути, сейчас социальная отчетность недостаточно наполнена взаимодополняющей количе-

ственной и качественной информацией, которая бы позволила получить комплексное представление о социальной ответственности компании. Несмотря на действующий Национальный стандарт Российской Федерации. Руководство по социальной ответственности. ГОСТ Р ИСО 26000-2012, компании зачастую включают в нефинансовую отчетность лишь элементы социальной ответственности, по сути, не соблюдая стандарт. Это может быть определено как проблема отсутствия унифицированных форм социальной отчетности, которые могли бы стать основой любого отчета о социальной ответственности, образуя его «скелет».

3. Низкий уровень значимости социальной отчетности для компаний. Так, по состоянию на январь 2020 года в Национальный Регистр нефинансовых отчетов внесены 186 компаний, всего зарегистрировано 1049 отчетов. В их числе: экологические отчеты (ЭО) – 92, социальные отчеты (СО) – 361, отчеты в области устойчивого развития (ОУР) – 363, интегрированные отчеты – 233. Необходимо обратить внимание, что это объединенные данные по количеству отчетов за 20 лет начиная с 2000 года. Данные статистики, таким образом, свидетельствуют о том, что социальная отчетность в агрегированном виде не формируется, что объясняется как отсутствием методологической базы, так и низкой значимостью социальной отчетности для компаний.

4. Отсутствие социальной отчетности у средних и малых компаний. Если часть крупных компаний представляет социальную отчетность и публикует ее на своих сайтах, то малые и средние компании такой отчетности практически не имеют. Следовательно, получить информацию о малых и средних компаниях в разрезе социальной значимости можно весьма ограниченно и на основе разрозненных информационных источников.

5. Низкая информационная доступность нефинансовой отчетности для стейкхолдеров и населения. Компании уделяют недостаточное внимание публичному представлению социальной отчетности. На сайте компаний можно найти обязательные контактные и финансовые данные, информацию о товарах или услугах компании, но социальную отчетность найти крайне сложно. Компании не выделяют специальных вкладок на своих интернет-страницах для социальной отчетности и не всегда представляют ее в Регистр нефинансовых отчетов на сайте Российского союза предпринимателей и промышленников. Таким образом, найти информацию о социальной ответственности компании может быть весьма непростой задачей.

Таким образом, проведенный обзор современных исследований в области составления и предоставления социальной отчетности зарубежных ученых, а также изучение современных моделей формирования корпоративной социальной ответственности и выделяемые российскими учеными проблемы ее формирования позволили выделить авторские группы проблем. Основными проблемами формирования социальной отчетности коммерческими организациями являются: отсутствие единой методологии и методик формирования социальной отчетности, отсутствие унифицированных форм и полноты раскрываемой информации, низкий уровень значимости социальной отчетности для

компаний, отсутствие социальной отчетности у средних и малых компаний, низкая информационная доступность нефинансовой отчетности для стейкхолдеров и населения.

Преодоление вышеобозначенных проблем позволит унифицировать формирование и представление социальной отчетности для анализа социально-экономических процессов в условиях цифровизации экономики, а также повысит социальную ответственность компаний.

Библиографический список

1. Алексеева И.В., Пряжкина Е.А., Федосова О.Н. Обзор современных исследований формирования социальной отчетности коммерческих организаций в условиях цифровой экономики // Учет и статистика. – 2019. – № 3.
2. Банникова М.С. Особенности и проблемы формирования корпоративной социальной и социальной ответственности бизнеса в России // Политическое управление: научный информационно-образовательный электронный журнал. – 2013. – № 2 (05). – С. 79-86.
3. Бессарабов В.О. Взаимосвязь показателей финансовой и социальной отчетности как основа развития социальной ответственности бизнеса // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2017. – № 12А. – С. 15-27.
4. Дементьева С.Я., Гапонова Е.Э. Социальная ответственность предприятий АПК и её отражение в отчетности // Агропродовольственная экономика. – 2017. – № 4.
5. Лошкарева И.Э. Проблемы формирования социальной отчетности организациями самарской области // Студенческий научный форум: материалы VI Международной студенческой научной конференции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <ahref="https://scienceforum.ru/2014/article/20140

07777"><https://scienceforum.ru/2014/article/2014007777> (дата обращения: 02.10.2019).

6. Матакаева Ф.Ю. Проблемы развития социально ответственного предпринимательства в контексте развития новой социальной экономики // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. – 2012. – № 1-1.

7. Панков Д.А., Маханько Л.С. Тенденции развития нефинансовой отчетности в контексте формирования информационного поля анализа устойчивости экономических субъектов // Учет. Анализ. Аудит. – 2019. – № 6 (3). – С. 15-24. DOI: 10.26794/2408-9303-2019-6-3-15-24.

8. An Y. et al. Do Hong Kong Public Universities Take Advantage of ICT for Social Responsibility Reporting? // Procedia Computer Science. – 2019. – Vol. 154. – Pp. 764-769.

9. Biltac O. Company's Social Performance Reporting Based on International Standards: A Comparative Analysis Across Central and Eastern Europe // European Research Studies Journal. – 2019. – Vol. 22. – No. 3. – Pp. 149-167.

10. Dagiliene L., Mykolaitiene V. Disclosure of social responsibility in annual performance reports of universities // Procedia-Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Vol. 213. – Pp. 586-592.

11. Einhöfel E. et al. Sustainability Reporting in German Manufacturing SMEs // Procedia Manufacturing. – 2019. – Vol. 33. – Pp. 610-617.

12. Iredele O.O. Examining the association between quality of integrated reports and corporate characteristics // Heliyon. – 2019. – Vol. 5. – No. 7. – Pp. e01932.

13. Kamalluarifin W. F. S. W. The influence of corporate governance and firm characteristics on the timeliness of corporate internet reporting by top 95 companies in Malaysia // Procedia Economics and Finance. – 2016. – Vol. 35. – Pp. 156-165.

14. Lys T., Naughton J.P., Wang C. Signaling through corporate accountability reporting // Journal of Accounting and Economics. – 2015. – Vol. 60. – No. 1. – Pp. 56–72.

15. Mulya H. et al. The Impact of Sustainability Reports toward the Firm Value // European Research Studies Journal. – 2018. – Vol. 21. – No. 4. – Pp. 637-647.

16. Sánchez R.G., Bolívar M.P.R., Hernández A.M.L. Are Australian Universities Making Good Use of ICT for CSR Reporting? // Sustainability. – 2015. – No. 7. – Pp. 14895-14916.

17. Şener İ., Varoğlu A., Karapolatgil A.A. Sustainability Reports Disclosures: Who are the Most Salient Stakeholders? // Procedia-Social and Behavioral Sciences. – 2016. – Vol. 235. – Pp. 84-92.

18. Zainon S. et al. New improved reporting index of corporate social reporting for shariah-compliant companies // Procedia-Social and Behavioral Sciences. – 2014. – Vol. 145. – Pp. 146-151.

Bibliographic list

1. Alekseeva I.V., Pryadkina E.A., Fedosova O.N. Overview of modern research on the formation of social reporting of commercial organizations in the digital economy // Accounting and Statistics. – 2019. – No. 3.

2. Bannikova M.S. Features and problems of the formation of corporate social and social responsibility of business in Russia // Political Management: Scientific Information and Educational Electronic Journal. – 2013. – No. 2 (05). – Pp. 79-86.

3. Bessarabov V.O. Correlation of financial and social reporting indicators as the basis for the development of business social responsibility // Economics: yesterday, today, tomorrow. – 2017. – No. 12A. – Pp. 15-27.

4. Dementieva S.Ya., Gaponova E.E. The social responsibility of agricultural enterprises and its reflection in the reporting // Agri-food economy. – 2017. – No. 4.

5. Loshkareva I.E. Problems of social reporting formation by organizations of the Samara region // Student Scientific Forum: materials of the VI International Student Scientific Conference [Electronic resource]. – Access mode: <ahref = "https://scienceforum.ru/2014/article/2014007777"> https://scienceforum.ru / 2014 / article / 2014007777 (date of access: 02.10.2019). </p>

6. Matakaeva F.Yu. Problems of development of socially responsible entrepreneurship in the context of the development of a new social economy // Economics and Management: Analysis of Trends and Development Prospects. – 2012. – No. 1-1.

7. Pankov D.A., Makhanko L.S. Development trends of non-financial reporting in the context of the formation of the information field for the analysis of the sustainability of economic entities // Accounting. Analysis. Audit. – 2019. – No. 6 (3). – Pp. 15-24. DOI: 10.26794 / 2408-9303-2019-6-3-15-24.

8. An Y. et al. Do Hong Kong Public Universities Take Advantage of ICT for Social Responsibility Reporting? // Procedia Computer Science. – 2019. – Vol. 154. – Pp. 764-769.

1. Biltac O. Company's Social Performance Reporting Based on International Standards: A Comparative Analysis Across Central and Eastern Europe // European Research Studies Journal. – 2019. – Vol. 22. – No. 3. – Pp. 149-167.

2. Dagiliene L., Mykolaitiene V. Disclosure of social responsibility in annual performance reports of universities // Procedia-Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Vol. 213. – Pp. 586-592.

3. Einhöfel E. et al. Sustainability Reporting in German Manufacturing SMEs // Procedia Manufacturing. – 2019. – Vol. 33. – Pp. 610-617.

4. Iredele O.O. Examining the association between quality of integrated reports and corporate characteristics // Heliyon. – 2019. – Vol. 5. – No. 7. – Pp. e01932.

5. Kamalluarifin W. F. S. W. The influence of corporate governance and firm characteristics on the timeliness of corporate internet reporting by top 95 companies in Malaysia // Procedia Economics and Finance. – 2016. – Vol. 35. – Pp. 156-165.

6. Lys T., Naughton J.P., Wang C. Signaling through corporate accountability reporting // Journal of Accounting and Economics. – 2015. – Vol. 60. – No. 1. – Pp. 56-72.

7. Mulya H. et al. The Impact of Sustainability Reports toward the Firm Value // European Research Studies Journal. – 2018. – Vol. 21. – No. 4. – Pp. 637-647.

8. Sánchez R.G., Bolívar M.P.R., Hernández A.M.L. Are Australian Universities Making Good Use of ICT for CSR Reporting? // Sustainability. – 2015. – No. 7. – Pp. 14895-14916.

9. Şener İ., Varoğlu A., Karapolatgil A.A. Sustainability Reports Disclosures: Who are the Most Salient Stakeholders? // Procedia-Social and Behavioral Sciences. – 2016. – Vol. 235. – Pp. 84-92.

10. Zainon S. et al. New improved reporting index of corporate social reporting for shariah-compliant companies // Procedia-Social and Behavioral Sciences. – 2014. – Vol. 145. – Pp. 146-151.

УДК 657

Кузнецова М.А.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УЧЕТА В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ ОРГАНИЗАЦИИ: ПОДХОДЫ И ПРОБЛЕМЫ

Аннотация

В статье дана оценка современного понимания проблем учета человеческих ресурсов как актива, определяющего потенциал и дальнейшие экономические перспекти-

вы развития хозяйствующего субъекта. Целью исследования является обоснование и предложение методических аспектов реформы учета в отношении человеческих ресурсов в свете их значения в интересах максимально эффективной деятельности хозяйствующего субъекта. Исследование было проведено с помощью обзора мнений различных авторов об оценке человеческих ресурсов, их реальной стоимости и отражения в учете, а также использовались следующие научные методы: анализ, обобщение, сравнение. Дана оценка вариантов отражения в системе учета человеческих ресурсов и определена необходимость разработки методики отображения в учете инвестиций, связанных с формированием человеческих ресурсов. Такой учетный объект, как человеческий ресурс, требует переоценки его восприятия и отражения инвестиций в человеческий капитал на принципиально новых условиях. В статье делается вывод о необходимости реформирования практики учета в отношении человеческих ресурсов, необходимости поиска новых возможностей учетного характера для отражения в учетной (отчетной) информации, предоставляемой пользователям.

Ключевые слова

Учет, управление, человеческий капитал, человеческие ресурсы, интеллектуальный капитал.

JEL: M1, M41

Kuznetsova M.A.

THEORETICAL ASPECTS OF ACCOUNTING IN THE HUMAN RESOURCES MANAGEMENT SYSTEM OF THE ORGANIZATION: APPROACHES AND CHALLENGES

Annotation

The article assesses the current understanding of the problems of accounting for human resources as an asset that determines the potential and future economic prospects of an economic entity. The purpose of the study is to substantiate and propose methodological aspects of accounting reform in relation to human resources in the light of their importance in the interests of the most effective activity of an economic entity. The study was conducted by reviewing the opinions of various authors in the assessment of human resources, their real value and reflection in the account, and also used the following scientific methods: analysis, generalization, comparison. The article assesses the options for reflection in the human resources accounting system. The necessity of developing a method for displaying investments related to the formation of human resources in accounting is determined. Such an accounting object as a human resource requires a re-evaluation of its perception and reflection of investments in human capital under fundamentally new conditions. The article concludes that it is necessary to reform the accounting practice in relation to human resources, the need to search for new opportunities of an accounting nature to reflect in the accounting (reporting) information provided to users.

Keywords

Accounting, management, human capital, human resources, intellectual capital.

Введение. В настоящее время наблюдается значительный скачок в отношении учета и управления челове-

скими ресурсами. Управление человеческими ресурсами становится частью стратегического управления в организа-

ции, и принятие решений в отношении данных ресурсов в большей степени переходит к линейным руководителям. С другой стороны, компании сталкиваются с проблемами стагнации производительности труда, неблагоприятного отношения сотрудников к организации и трудовым обязанностям, правовой морали и низкой мотивации. В целом компании ищут такие подходы и инструменты управления человеческими ресурсами, которые позволяют им координировать интересы своих сотрудников, а также отдельных групп внутри организации и их цели. Другими словами, они хотят улучшить отношение своих сотрудников к самой организации, чтобы сделать их работу лучше. Естественно, что в этом случае производительность должна быть вознаграждена адекватно, чтобы обеспечить связь внутри системы вознаграждения и, таким образом, мотивировать работников соответствующим образом. Объективное измерение и оценка результатов работы с помощью выбранных показателей является одной из кардинальных проблем управления человеческими ресурсами. Одним из подходов к решению этой проблемы является также учет человеческих ресурсов.

Бухгалтерами, экономистами и организационными экспертами предпринимались попытки уловить и отразить ценность человеческих ресурсов для организации. Как отмечает Инекве М. [1], на протяжении многих лет профессия бухгалтера подвергается критике за отсутствие информации о человеческих ресурсах в финансовой отчетности организации. Это стало предметом споров и дебатов как среди бухгалтеров, так и среди лиц, не являющихся ими. Например, Вуд. Ф., Сангстер. А. [2] утверждали, что одним из основных ограничений достоверного финансового учета является отсутствие какого-либо включения «стоимости» рабочей силы организации. Данную точку зрения поддерживал

Эпплби К.К. [3], говоря о том, что обычная бухгалтерская информация не дает никакого подтверждения ценности персонала в фирме. Эберсбергер С.А. [4] добавил, что люди в деловом мире сегодня ссылаются на человеческие ресурсы как на самый большой актив компании. Однако стоимость сотрудников редко отражается в бухгалтерском балансе. Учет человеческих ресурсов – это попытка решить данную проблему.

Дискуссии о существовании и роли бухгалтерского учета в области управления человеческими ресурсами ведутся в литературе уже более 50 лет. Таким образом, организация учета человеческих ресурсов не является новой проблемой в экономике. В 1964 году Херманссон Р. [5] опубликовал работу, касающуюся оценки человеческих активов, а в 1968 году Бруммет Р.Л., Фламгольд Э.Г., Пайл У.К. [6] впервые использовали термин «учет человеческих ресурсов». Впоследствии в этой области было опубликовано большое количество статей. В 1973 году Комитет по учету человеческих ресурсов американской бухгалтерской Ассоциации определил учет данных ресурсов как процесс идентификации и измерения данных о человеческих ресурсах и передачи этой информации заинтересованным сторонам. Он предоставляет информацию о затратах и ценностях на человеческие ресурсы, служит для облегчения принятия решений и мотивирует лиц, принимающих решения, к принятию кадровой перспективы.

Как следствие, основная задача современных организаций – конкурировать в экономике, основанной на знаниях, с повышенным предпринимательским подходом. Организация системы учета человеческих ресурсов является достаточно сложным механизмом, который, в свою очередь, непосредственно связан с набором определенных операций и особенностью нормативно-законодательной базы.

Методы и результаты. Учет человеческих ресурсов – это инструмент, который генерирует и передает количественную контрольную информацию о вкладе человеческих ресурсов в воспроизводственную деятельность организации. Бдительное, динамичное и ответственное руководство может успешно вывести компанию из неблагоприятных обстоятельств. В случае, если человеческие ресурсы, особенно управленческие ресурсы, находящиеся в распоряжении фирмы, беспристрастно и систематически оцениваются и раскрываются в финансовой отчетности, это будет ценной информацией для лиц, заинтересованных в осуществлении долгосрочных инвестиций в фирму. Существует две основные причины, по которым в последние годы учету человеческих ресурсов уделяется так много внимания. Во-первых, существует реальная потребность в надежном и полном управлении человеческими ресурсами. Во-вторых, традиционная система бухгалтерского учета в настоящее время включает в себя гораздо более широкий набор показателей, чем это было возможно ранее. Работники являются наиболее важными активами организации, и все же стоимость этого актива не отражается в финансовой отчетности. Традиционный учет затрат на человеческие ресурсы состоит в учете всех затрат на формирование человеческого капитала. В простых терминах учет человеческих ресурсов означает учет людей как организационного ресурса.

Человеческие ресурсы – работники хозяйствующего субъекта, обладающие различными качествами, определяющими их трудоспособность к производству материальных и духовных благ. Данный показатель используется в качестве обобщающего показателя развития общественного производства.

В современных условиях бухгалтерский учет является инструментом, позволяющим систематически форми-

ровать информацию о человеческих ресурсах. В настоящее время существует несколько подходов в части рекомендаций по учету человеческих ресурсов.

Первый подход, по мнению Р. Лайкерта, Э. Флэмхольца, предполагает учитывать человеческие ресурсы как актив организации, инвестиции в человеческие ресурсы капитализировать по аналогии с инвестициями во внеоборотные активы, а списание инвестиций осуществлять равномерно через амортизационные отчисления в течение периода получения экономических выгод от использования человеческих ресурсов [7]. Человеческие ресурсы необходимо относить к ресурсам длительного использования, и применять для их учета следует счет 06 «Вложения на воссоздание человеческого капитала» (разд. 1 бухгалтерского баланса «Внеоборотные активы»). При этом учет работников следует организовать подобно учету других орудий труда: Дт сч. «Работники» Кт сч. «Расчеты по оплате труда» – приобретение работника; Дт сч. «Незавершенное производство» Кт сч. «Амортизация работника» – использование работника в производстве. В п. 3.6 Принципов составления и представления финансовой отчетности выделены три существенных условия признания активов: вероятность получения экономических выгод, подконтрольность компании, происхождение из операций и других событий прошедших периодов [8]. В ряде случаев каждый из указанных критериев в отношении признания человеческих ресурсов выполняется достаточно сложно. Так, получение будущих экономических выгод от вложений в человеческие ресурсы не гарантировано, а измерить потенциальные доходы от «использования» работников на практике может быть достаточно сложно. Другой достаточно сложно выполнимый критерий – контроль над активами со стороны организации, т. е. способность компании получать выгоды от

использования контролируемых активов или ограничивать права других лиц на использование этих выгод. В отечественной учетной практике проблема контроля тесным образом связана с юридическим правом собственности. Это обуславливает невозможность отражения человеческих ресурсов в бухгалтерском учете и отчетности в качестве активов компании, поскольку организации не имеют прав собственности на своих работников. Однако в настоящее время данный подход неприменим в виду отсутствия нормативно-правовой базы, устанавливающей такие правила учета.

Второй подход, по мнению А.А. Куликова, предполагает инвестиции в человеческие ресурсы не капитализировать, а отражать в аналитическом учете как расходы текущего периода отдельно от других текущих затрат и раскрывать в пояснениях к финансовой отчетности [9]. Вариант с классификацией инвестиций в человеческие ресурсы также представляет определенные сложности, связанные, например, с формированием первоначальной стоимости отдельных объектов бухгалтерского наблюдения (работников организации), а также с последующей оценкой таких единиц учета. В то же время сведения о персонале можно представлять в нефинансовой отчетности посредством формирования так называемого отчета о человеческом капитале организации. Согласно п. 39 ФСБУ 4/99 «Бухгалтерская отчетность организации», организация может представлять дополнительную информацию, сопутствующую бухгалтерской отчетности, если исполнительный орган считает ее полезной для заинтересованных пользователей при принятии экономических решений. В современных условиях такой дополнительной информацией может служить информация о человеческих ресурсах. Вариант применим в ор-

ганизациях, где удельный вес затрат на человеческие ресурсы в общем объеме затрат на производство незначителен.

Третий подход предполагает учитывать наиболее ценные человеческие ресурсы как нематериальные активы [11, 12]. По мнению Добрынина А.И., Дятлова С.А., Короб А.Н., Цыреновой Е.Д., человеческие ресурсы следует рассматривать как элемент добавленной стоимости и отображать в виде нематериального актива в активе баланса. При этом отнесение человеческих ресурсов к наиболее ценным должно производиться организацией самостоятельно, исходя из отраслевой специфики и вклада работников интеллектуального труда в конечный результат в зависимости от занимаемой должности, организаторских способностей и т. п. ФСБУ 14/2007 «Учет нематериальных активов» в данном случае предлагается дополнить методикой учета человеческих ресурсов.

В связи с этим предложен методический подход к бухгалтерскому учету человеческих ресурсов на уровне хозяйствующего субъекта, который представлен в таблице 1, базирующийся на разграничении понятий «человеческие ресурсы», «человеческий капитал», «интеллектуальный капитал».

Данный подход предполагает:

1. Учет численности работающих, осуществляемый в крупных организациях отделом кадров, сформирует информацию о стаже работников, уровне их образования, движении персонала, что позволит судить о знаниях, опыте и личностном потенциале работников, а также создает базу для оценки стабильности человеческих ресурсов в организации на основе оценки текучести кадров, среднего трудового стажа.

2. Учет расходов, связанных с привлечением человеческих ресурсов в организацию, что впоследствии позволит оценить эффективность данных расходов.

Таблица 1 – Методический подход к бухгалтерскому учету человеческих ресурсов в организации³

Содержание хозяйственной операции	Бухгалтерская проводка	
	Дт	Кт
Приемы признания, активов, доходов и расходов в бухгалтерском учете		
Принятие человеческих ресурсов к бухгалтерскому учету	04/ субсч. Человеческие ресурсы	98 «Доходы будущих периодов»
Распределение затрат, формирование продаж и результатов		
Отражены фактические затраты на производство (инновационной) продукции	20 «Основное производство»	10,70,69, 25, 26 – Статьи затрат
Выпущена из производства готовая продукция	43 «Готовая продукция»	20 «Основное производство»
Отгружена готовая продукция покупателю	62 Расчеты с покупателями и заказчиками	90 Продажи
Списана готовая продукция по фактической себестоимости	90 Продажи	43 «Готовая продукция»
Начислена амортизация на нематериальный актив в виде человеческого капитала	98 Доходы будущих периодов»	05/ субсч. Амортизация человеческого капитала
Зачислена на расчетный счет оплата от покупателя	51 «Расчетные счета»	62 «Расчеты с покупателями и заказчиками»
Начислено вознаграждение физическому лицу как собственнику человеческого капитала	90 Продажи	76 Расчеты с дебиторами и кредиторами
Учтена прибыль от продаж	90 Продажи	99 Прибыли и убытки
Начислен налог на прибыль	99 Прибыли и убытки	68 Расчеты по налогам и сборам
Формирование бухгалтерской отчетности		
Списание человеческих ресурсов в связи с его амортизацией	05/ субсч. Амортизация человеческого капитала	04/ субсч. «Человеческий капитал»
Уценка человеческих ресурсов, если фактически полученная добавленная стоимость меньше учетной/планируемой	04/ субсч. Человеческие ресурсы СТОРНО	98 «Доходы будущих периодов» СТОРНО

³ Составлена автором.

3. Учет процесса использования человеческих ресурсов, который предполагает формирование развернутой аналитики в части расходов, возникающих в процессе их использования (учет расходов на оплату труда и различных социальных выплат за счет средств работодателей, расходов, связанных с охраной труда и др.).

4. Учет нематериальных активов, создаваемых работниками организации в процессе использования человеческих ресурсов, что предполагает оценить и учесть инновационную составляющую (ноу-хау, патентов, свидетельств и др.).

5. Учет результативности использования человеческих ресурсов. В качестве таких показателей могут выступать: объем производства на одного работника; производительность труда; добавленная стоимость на одного работника, добавленная стоимость на одного специалиста, прибыль на одного работающего, прибыль на одного специалиста и т.д. При этом данные показатели необходимо увязать с осуществляемой организацией стратегией и целесообразно использовать в рамках системы сбалансированных показателей, что позволит оценить потенциальный человеческий капитал и реализованный (капитализированный) человеческий капитал. Данный подход рассматривает человеческие ресурсы как активы, учитываемые на основе затратного подхода через расходы, связанные с их использованием, а также предполагает постановку на учет и обособление в аналитическом учете нематериальных активов, созданных работниками организации.

Человеческий капитал возможно оценить в рамках управленческого учета посредством анализа показателей, характеризующих эффективность использования человеческих ресурсов на основе таких показателей, как: прибыль на одного работающего, добавленная стоимость на одного работающего и т.д.). При этом в рамках управленческо-

го учета следует выделять потенциальный человеческий капитал, отражаемый в бюджетах, планах организации, и реализованный человеческий капитал, определяемый на основе учетных данных.

Первые четыре составляющие реализуются в системе финансового учета, а пятая составляющая – в системе управленческого учета, которая предполагает использование показателей, закрепленных во внутренних регламентах организации (например, прибыль на одного работающего, добавленная стоимость на одного работающего). Преимуществом предлагаемого подхода является то, что учетное обеспечение формируется на базе уже сложившейся учетной практики и требует детализации счетов аналитического учета в части расходов, связанных с использованием человеческих ресурсов, что не составляет труда в условиях цифровизации.

Заключение. Эффективность использования человеческих ресурсов зависит от качественной информационной базы. Предлагаемый методический подход к организации учета человеческих ресурсов и процесса их использования способствует реализации основных целей управления человеческими ресурсами, заключающихся в своевременном и качественном обеспечении предприятия человеческими ресурсами, в создании условий для максимальной реализации способностей работников и достижения целей организации. Формируемая информация позволит осуществлять прогнозирование и планирование потребности в человеческих ресурсах, проводить их анализ, оптимизировать расходы на привлечение и использование человеческих ресурсов, обеспечить повышение эффективности деятельности организации, рост уровня жизни работников, внедрять современные технологии.

Библиографический список

1. Инекве М. Учет человеческих активов: пересмотр некоторых спорных вопросов // Международный журнал исследований в области государственного управления и менеджмента. – 2014. – Т. 2, 3. – С. 156-163.
2. Вуд Ф., Сангстер А. Бухгалтерский учет Фрэнка Вуда 2 // Великобритания: специалисты финансового времени. – 1999. – 8-е изд. – С. 113-1116.
3. Эпплби К.К. Современное бизнес администрирование // Лондон: финансовые времена Питман. – 1994 – 6-е изд. – С. 96-103.
4. Эберсбергер С.А. Учет человеческих ресурсов: Можем ли мы достичь это? // Обучение и развитие. – 1981 – № 35. С. 37-40.
5. Херманссон Р. Учет человеческих активов // Ист-Лансинг: бюро деловых и экономических исследований, Мичиганский государственный университет. – 1964 – № 14. – С. 65-68.
6. Бруммет Р.Л., Фламгольц Э.Г., Пайл У.К. Учет человеческих ресурсов // Мичиган Бизнес-Обзор. – 1968 – С. 20-25.
7. Лайкерт Р., Флэмхольц Э. Human Resource Accounting. – N.Y.: Jossey-Bass Publ., 1985.
8. Грюнинг Х. ван, Коэн М. Международные стандарты финансовой отчетности. Практическое руководство: на рус. и англ. яз. / Всемирный банк. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Весь мир, 2004. – 336 с.
9. Куликов А.А. Учет и отчетность в системе управления человеческими ресурсами организации: дисс. ... канд. экон. наук. – Казань, 2008. – С. 243.
10. Давидюк Т.В. Дискуссионные проблемы бухгалтерского отражения человеческого капитала предприятия // Международный бухгалтерский учет. – 2011. – № 3. – С. 49–58.
11. Руф Ю.Н., Каримова Д.В. Учет человеческих ресурсов организации:

подходы и проблемы // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2014. – № 3. – С. 153–157.

12. Хендриксен Э.С., Ван Бреда М.Ф. Теория бухгалтерского учета: пер с англ. / под ред. Я.В. Соколова. – М.: Финансы и статистика, 1997. – С. 576.

Bibliographic list

1. Inekwe M. Human Assets Accounting: A reconsideration of some contending issues // International Journal of Public Administration and Management Research. – 2014. – Vol. 2, 3. – Pp. 156-163.
2. Wood F., Sangster A. Frank wood's business accounting 2 // Britain: Financial Times Professionals. – 1999. – 8th ed. – Pp. 113-1116.
3. Appleby R.C. Modern business administration // London: Financial Times Pitman. – 2014. – 6th ed. – Pp. 96-103.
4. Ebersberger S.A. Human Resources Accounting: Can We Afford It? // Training and Development Journal. – 1981. – No. 35. – Pp. 37-40.
5. Hermansson R. Accounting for human assets // East Lansing: Bureau of Business and Economic Research, Michigan State University. – 1964. – No. 14. – Pp. 65-68.
6. Brummet R.L., Flamholtz E.G., Pyle W.C. Accounting for Human Resources // Michigan Business Review. – 1968. – Pp. 20-25.
7. Flamholtz E.G. Human Resource Accounting. – N.Y.: Jossey-Bass Publ., 1985.
8. Gruening H. van, Cohen M. International financial reporting standards. Practical guide: in Russian and English // World Bank. – 2nd ed., ISPR. and add. – M.: All the world, 2004. – P. 336.
9. Kulikov A.A. Accounting and reporting in the management system human resources of the organization: dis. ... cand. econ. sciences'. – Kazan, 2008. – P. 243.

10. Davidyuk T.V. Debatable problems of accounting reflection of the company's human capital // International accounting. – 2011. – No. 3. – Pp. 49-58.

11. Ruth Yu., Karimova D.V. The human resources of the organization: approaches and problems // Bulletin of Omsk

University. Economy Series. – 2014. – No. 3. – Pp. 153-157.

12. Hendriksen E.S., Van Breda M.F. Theory of accounting: translation from eng. / edited by Y.V. Sokolov. – M.: Finance and statistics, 1997. – P. 576.

УДК 338

Хайрутдинов И.Р.

**ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ КОМПАНИЙ
НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ НА ОСНОВЕ КЛАСТЕРНОГО АНАЛИЗА**

Аннотация

В статье анализируется финансовое положение нефтехимических компаний по данным бухгалтерской отчетности с применением методов кластерного анализа. На основе кластеризации выявлена структура нефтехимической отрасли по финансовому состоянию компаний и предложены пути улучшения их текущего финансового положения.

Ключевые слова

Нефтехимическая отрасль, бухгалтерская отчетность, кластерный анализ, рентабельность, ликвидность.

JEL: C13

Khayrutdinov I.R.

**ASSESSMENT OF THE FINANCIAL POSITION
OF PETROCHEMICAL COMPANIES BASED ON CLUSTER ANALYSIS**

Annotation

The article analyzes the financial position of petrochemical companies based on accounting data using cluster analysis methods. On the basis of clustering, the structure of the petrochemical industry according to the financial condition of companies is identified and ways to improve their current financial position are proposed.

Keywords

Petrochemical industry, accounting reporting, cluster analysis, profitability, liquidity.

Введение. Получить представление о финансовом состоянии компании можно на основе анализа данных бухгалтерской отчетности по формам 1 и 2, бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах соответственно. Бухгалтерский баланс отражает 80%

необходимой информации для внешних пользователей и помогает проанализировать ликвидность и платежеспособность предприятия, также его возможности работать дальше. Это необходимо любой компании, в том числе и компаниям нефтехимического комплекса, ко-

торый считается одним из наиболее важных секторов экономики как зарубежных стран, так и российской экономики, обеспечивая возможность диверсифицировать платежный баланс страны. Эффективная деятельность предприятий нефтехимической отрасли заключается в способности формировать благосостояние собственников бизнеса и государства с помощью налоговых отчислений. Актуальность темы заключается в геополитических и макроэкономических изменениях российской экономики и зависимости от экспорта сырья, что создает широкие возможности для развития нефтеперерабатывающего бизнеса. Кластеризация компаний по финансовым результатам поможет выявить группы компаний, обладающих общими характеристиками, оценить тенденции дальнейшего развития, акцентировав внимание на проблемах.

Теория. В ближайшем будущем доход от продажи углеводородов снизится, и производство полимеров должно стать точкой отправления для решения проблем экспорта дешевающей нефти. Возникает необходимость в придании нефтехимии первоочередного приоритета в развитии экономики. Несмотря на некачественность государственных стратегий, сдвиги российских компаний дают определенную надежду на развитие нефтехимического комплекса страны. Если государственные стратегии и планы будут выполнены, то это позволит не отстать от мирового прогресса [1].

Для изучения финансового положения нефтехимических компаний и выявления общих тенденций развития в данном исследовании применяется кластерный анализ с использованием функциональности программного пакета *Mclust*, предназначенного для обработки статистических данных в среде языка программирования *R* [2].

Данные. Проведен анализ 17 российских нефтехимических компаний по следующим показателям годовой отчет-

ности 2018 г.: выручка, чистая прибыль, себестоимость продаж, прибыль от продаж, коммерческие и управленческие расходы, внеоборотные и оборотные активы, дебиторская задолженность, запасы, денежные средства, краткосрочные финансовые вложения, НДС по приобретенным ценностям, уставной капитал, капитал и резервы, долгосрочные обязательства, заемные средства, кредиторская задолженность [3]. Также в анализ был добавлен показатель численности сотрудников этих компаний, так как рынок труда является одним из видов ресурсных рынков и оказывает достаточно сильное влияние на производительность предприятий, а также на политическую и социально-экономическую жизнь страны в целом [4]. Компании по всем анализируемым показателям имеют высокую неоднородность более 100%.

Полученные результаты. Результат проведенного кластерного анализа представлен на рисунке 1 и в таблице 1, где видно, что нефтехимические компании распределились по 5 группам, при этом три компании отображены тремя самостоятельными группами, имеющими существенные отличия от других.

Первый кластер соответствует объекту под номером один – ООО «Газпром нефтехим Салават», ко второму кластеру относится ПАО «Нижнекамскнефтехим», объект под номером 9. Наиболее обособленно на графике выделяется объект под номером 15 – ПАО «СИБУР Холдинг», образуя отдельный, третий кластер. Эти три компании отличаются от оставшихся 14 наиболее высокими значениями таких показателей, как выручка, чистая прибыль, внеоборотные активы, численность рабочих, добавленная стоимость продукции. Таким образом, представителем трех первых кластеров стала одна из наиболее крупных компаний. Однако каждая из них имеет свои особенности, что наглядно представлено на рисунке 1.

Так, ПАО «Сибур Холдинг» имеет наибольшие результаты по всем финансовым показателям, не зря компания считается лидером отечественной нефтехимии с рентабельностью продаж по чистой прибыли 22,31%, при этом коэффициент абсолютной ликвидности ниже нормы и составляет 0,076 за счет высокого объема краткосрочных обязательств, из которых кредиторская задолженность составляет 106 млрд рублей.

ПАО «Нижнекамскнефтехим» по двум относительным показателям в хорошем положении с ликвидностью 2,8 и рентабельностью 13%. Высокий уровень коэффициента абсолютной ликвидности объясняется неиспользованием рационально накопившихся денежных средств, а также тем, что руководство настоятельно не платило дивиденды до второго квартала 2019 г.

ООО «Газпром нефтехим Салават» неликвиден, как и Сибур, и при

этом имеет рентабельность около 6% – нормальное состояние для дочерних ограниченных обществ.

Четвертый кластер объединяет 11 компаний, которые имеют среднюю однородность по показателю выручки, а по остальным показателям вариация осталась высокой.

Пятый кластер представлен 3 компаниями, однородными по четырем показателям (см. табл. 1).

С целью выявить больше общих особенностей для компаний четвертого и пятого кластера кластерный анализ был проведен повторно для 14 компаний. Результат кластеризации показан в таблице 2, а на рисунке 2 графически представлено положение объектов, где хорошо видно, что пятый объект – ПАО «Казаньоргсинтез» значительно отличается от остальных компаний, чему послужила чистая прибыль компании, составляющая порядка 20 млрд рублей.

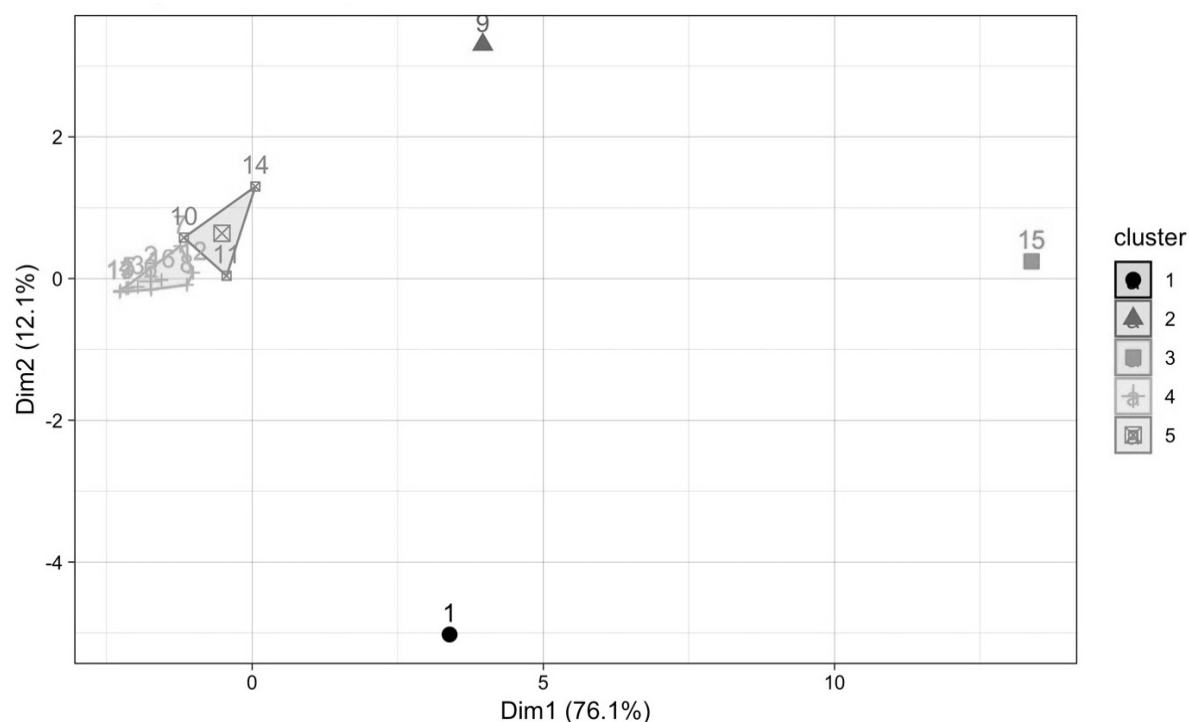


Рисунок 1 – Распределение нефтехимических компаний на основе кластерного анализа⁴

⁴ Составлено автором по данным [3].

Таблица 1 – Распределение нефтехимических компаний по кластерам

п/н	Компания	Кластер	Показатели однородности
1	Газпром нефтехим Салават	1	-
2	Нижнекамскнефтехим	2	-
3	Сибур	3	-
4	Нижнекамскшина	4	- выручка
5	Синтез-Каучук		
6	Омскшина		
7	Балаковорезинотехника		
8	Саянскхимпласт		
9	Каустик		
10	Щекиноазот		
11	Метафракс		
12	Полигран		
13	Группа полипластик		
14	Владимирский химический завод		
15	Казаньоргсинтез	5	- объем выпуска - выручка - оборотные активы - себестоимость продаж
16	Уфаоргсинтез		
17	Куйбышевазот		

Таблица 2 – Распределение 14 нефтехимических компаний по кластерам

п/н	Компания	Кластер	Показатели однородности
1	Щекиноазот	1	- выручка - оборотные активы - внеоборотные активы - капитал и резервы
2	Уфаоргсинтез		
3	Куйбышевазот		
4	Метафракс		
5	Казаньоргсинтез	2	
6	Нижнекамскшина	3	- выручка - себестоимость продаж
7	Синтез-Каучук		
8	Омскшина		
9	Балаковорезинотехника		
10	Саянскхимпласт		
11	Каустик		
12	Полигран		
13	Группа полипластик		
14	Владимирский химический завод		

Казанская компания хорошо зарекомендовала себя на рынке полимеров и этилена. Преимуществом предприятий Татарстана являются низкие издержки

на транспортировку сырья, это и объясняет безупречное экономическое положение. Казанская организация и ликвидна, и рентабельна, имея показатели

2,2 и 25% соответственно, руководству стоит перераспределить свободные денежные средства в развитие производства, тем самым повышая свою конкурентоспособность не только на внутреннем рынке, но и на внешнем, тем более что 43% продукции идет на экспорт.

Отдельный кластер образовали 4 компании. Это ООО ОХК «Щекиноазот», ПАО «Уфаоргсинтез», ПАО «КуйбышевАзот» и ПАО «Метафракс». Они однородны по 4 показателям (табл. 2), коэффициент вариации не превышает 30%. Эти компании имеют чистую прибыль в пределах 10 млрд рублей, значительно отставая от «Казаньоргсинтеза» и трёх компаний-лидеров по данному исследованию. Организации данного кластера высокорентабельны и ликвидны.

Остальные 9 компаний (табл. 2) образовали третий кластер. Они имеют среднюю однородность по выручке и себестоимости. Все компании не способны покрыть свои краткосрочные обязательства и имеют очень низкий уровень рентабельности продаж по чистой прибыли.

ПАО «Владимирский химический завод» и ОАО «Синтез-Каучук» являются убыточными компаниями. Соб-

ственно стратегия развития химического и нефтехимического комплекса до 2030 и предполагает поддержку данных компаний.

Заключение. Данное исследование не позволило выявить кластеры компаний, однородных хотя бы по нескольким показателям, ввиду их большой дифференциации, в результате чего трудно оценить общие тенденции финансового развития для нефтехимических компаний. Однако на основе кластерного анализа, проведенного в два этапа, была выявлена структура нефтехимического комплекса, которую можно описать четырьмя группами компаний.

В отдельную группу стоит выделить лидера нефтехимического производства – «Сибур», ко второй отнести «Газпром нефтехим Салават», «Нижнекамскнефтехим» и «Казаньоргсинтез», имеющих внушительные финансовые показатели и потенциал вырасти по различным технологическим и финансовым показателям. В третью группу можно выделить середняков – «Щекиноазот», «Уфаоргсинтез», «Куйбышевазот» и «Метафракс». Четвертую группу составят оставшиеся девять компаний.

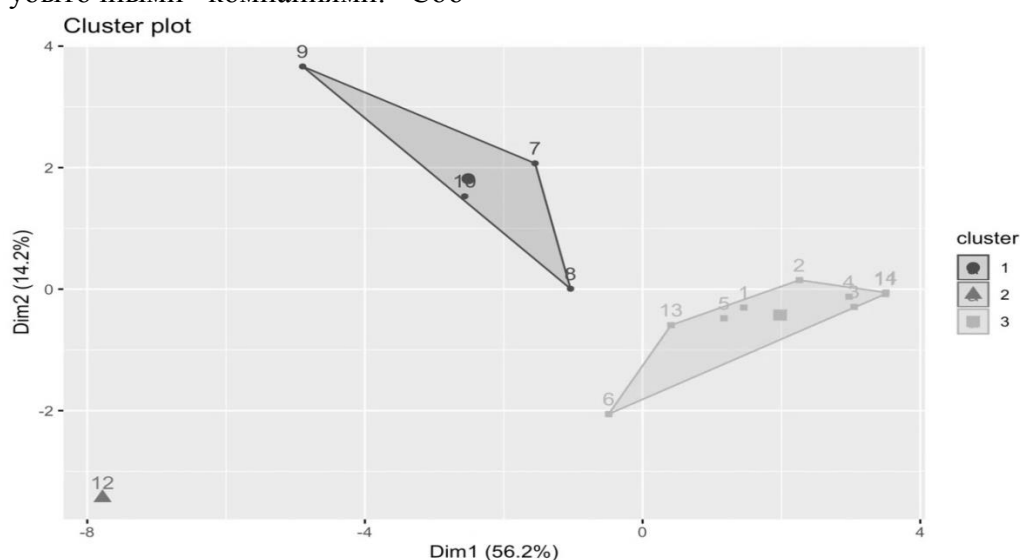


Рисунок 2 – Распределение 14 нефтехимических компаний на основе кластерного анализа⁵

⁵ Составлено автором по данным [3].

Согласно выявленным финансовым особенностям для представителей каждой группы можно предложить следующие инициативы по повышению эффективности компаний.

1. Первая и вторая группа демонстрируют высокий уровень финансового положения, поэтому для них актуальным направлением будет снижение издержек, применяя развитие автоматизации технологического и бизнес-процесса.

2. Для компаний третьей группы стоит предложить увеличение производственных мощностей в рамках стратегии развития нефтехимического комплекса, все 4 компании экспортируют свою продукцию, тем самым повышая качество и свою конкурентоспособность.

3. Малоприбыльным компаниям четвертой группы следует наладить систему работы с дебиторами с помощью стимулирования должников к погашению. Например, скидки, улучшенные специальные условия и работа с факторинговыми компаниями.

Библиографический список

1. Журавлев Я.Е., Хомиченко В.И. Проблемные аспекты состояния нефтехимии в России //Современные проблемы экономического развития. – 2016. – С. 121-123.

2. Kamaev B., Sadriev A. Research of Market Maturity Phases of Ener-

gy Technologies //Revista San Gregorio. – 2019. – №. 36.

3. Бухгалтерия России: Бухгалтерская отчетность всех предприятий РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.audit-it.ru/buh_otchet.

4. Ниворожкина Л.И., Полякова Е.М. Статистическое исследование структурно-динамических процессов на российском рынке труда // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2008. – №. 26.

Bibliographic list

1. Zhuravleva Y. E., Homchenko V. I. Problems of Aspects of the state of oil surface in Russia // Problems of economic developments – 2016. – P. 121-123.

2. Kamaev B., Sadriev A. Research of Market Maturity Phases of Energy Technologies //Revista San Gregorio. – 2019. – №. 36.

3. Accounting of Russia: Accounting statements of all enterprises of the Russian Federation [Electron resource]. – Access mode: https://www.audit-it.ru/buh_otchet/.

4. Nivorozhkina L.I., Polyakova E.M. Statistical research of the structural and dynamic processes on the Russian labor market (in Russian) // Vestnik of the Rostov State University of Economics (RINH). – 2008. – №. 26.

УДК 33

Столбовой В.С.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация

В статье рассматривается применение методов финансового анализа для прогнозирования банкротства производственных организаций. Целью исследования является

определение коэффициентов, на основании значений которых можно судить о вероятности банкротства организации в течение ближайших лет. В работе по данным финансовых отчетностей 30 организаций-банкротов и 30 действующих организаций рассчитаны различные коэффициенты, отражающие финансовое состояние организации. В исследовании используются следующие методы финансового анализа: коэффициентный, средних величин и горизонтальный. Приведено сравнение средних величин рассчитанных коэффициентов за 2 года до банкротства и за 1 год до банкротства между собой, а также между организациями-банкротами за 1 год до банкротства и действующими организациями. Результатом исследования является сформированный перечень коэффициентов, на основе значений которых можно, например, создать статистическую модель прогнозирования банкротства, которая сэкономит трудовые и временные затраты на определение вероятности банкротства.

Ключевые слова

Методы финансового анализа, финансовый анализ, финансовая отчетность, банкротство, производственная организация.

JEL: C55

Stolbovoi V.S.

APPLICATION OF FINANCIAL ANALYSIS METHODS FOR FORECASTING FINANCIAL INSOLVENCY OF INDUSTRIAL ORGANIZATIONS

Annotation

The article discusses the use of financial analysis methods for predicting the bankruptcy of industrial organizations. The purpose of the study is to determine the coefficients based on the values of which it is possible to judge the probability of bankruptcy of an organization in the next few years. In this work, according to the financial statements of 30 bankrupt organizations and 30 operating organizations, various coefficients are calculated that reflect the financial condition of the organization. The study uses the following methods of financial analysis: coefficient, average values and horizontal. The comparison of the average values of the calculated coefficients for 2 years before bankruptcy and for 1 year before bankruptcy between themselves, as well as between bankrupt organizations for 1 year before bankruptcy and existing organizations is given. The result of the study is a list of coefficients, based on the values of which, for example, it is possible to create a statistical model for predicting bankruptcy, which will save labor and time costs for determining the probability of bankruptcy.

Keywords

Methods of financial analysis, financial analysis, financial reporting, bankruptcy, industrial organization.

Введение. Анализ возможной финансовой несостоятельности коммерческой организации является важным этапом комплексного анализа финансового состояния. Финансовая несостоятельность (банкротство) в случае наступления принесет серьезный вред многим

лицам, в той или иной степени имеющим дело с организацией, начиная от работников и заканчивая акционерами и кредиторами. Результатом реального банкротства является безработица, возможная потеря дивидендов акционеров, денежных средств инвесторов, кредит-

ных средств банков, уход субъекта рынка, снижение поступающих в бюджет налогов и т.д. При этом банкротство может быть преднамеренным (умышленным), инициированным руководством организации с целью собственного обогащения через сокрытие и вывод активов. Таким образом, с целью анализа хозяйственной деятельности организации на предмет возможной финансовой несостоятельности актуальным является использование эффективных методов и инструментов прогнозирования банкротства.

В настоящее время существуют различные методы прогнозирования банкротства организации. Начиная с самого простого, например коэффициенного, трендового метода и т.д., заканчивая более точными методами, например регрессионным анализом, с помощью которого строится статистическая модель. Прежде чем построить подобную модель, необходимо проанализировать финансовые показатели действующих организаций и обанкротившихся организаций. В результате анализа будет получена информация об отклонениях различных коэффициентов друг от друга в действующих и обанкротившихся организациях.

В первую очередь необходимо определить актуальное направление применения методов финансового анализа для прогнозирования финансовой несостоятельности организаций. Для этого необходимо рассмотреть, финансовые показатели каких организаций можно сравнивать между собой, а также анализ каких организаций является одним из наиболее актуальных.

Проведенный анализ содержания финансовых отчетностей коммерческих организаций показал, что наполненность отчетности чаще всего зависит от вида деятельности и размера организации. При диверсификации хозяйственной деятельности у организации увеличивается количество заполненных строк

баланса. Например, у организаций, занимающихся оказанием услуг, может существенно отличаться по сравнению с производственной организацией размер основных средств, запасов, нераспределенной прибыли, долгосрочных обязательств и т.д. или вовсе отсутствовать данные показатели, поскольку для оказания услуг чаще всего не требуется большое количество основных и оборотных средств, накоплений для последующего вложения в хозяйственную деятельность, долгосрочных крупных кредитов и прочего. То же самое относится к дилерам по причине достаточно простого механизма деятельности – купить у производителя, чтобы продать дороже на рынке. В данном случае в отчетности будет небольшой размер внеоборотных средств с преобладанием оборотных, а в зависимости от специфики товара и спроса на него различное количество краткосрочной и долгосрочной задолженности по сравнению с другими дилерами. Подобных примеров множество, и это говорит о том, что анализировать отклонение финансовых коэффициентов необходимо исключительно между организациями одного вида деятельности, пусть даже и разных отраслей.

С точки зрения актуальности необходимости наличия точных инструментов прогнозирования банкротства такие инструменты необходимы в первую очередь для организаций, создающих что-либо, то есть для производственных организаций. Производственные организации имеют важное значение как для экономики страны в целом, так и для экономики многих городов. Банкротство производственной организации, как небольшой, так и крупной, ведет к увеличению безработицы, уменьшению дохода и снижению спроса на рынке у населения, и особенно значительны такие последствия, если производственная организация является градообразующей, то есть существенно

влияющей на экономику города. Особенно важно не допускать банкротства организаций, производящих что-либо для экспорта. И если вероятность банкротства крупных и значимых для страны производственных организаций довольно низкая, то организациям маленького и среднего размера стоит более внимательно относиться к возможности возникновения финансовой несостоятельности, то есть невозможности оплаты своих счетов, которая и приводит к банкротству. Таким образом, анализ финансовой несостоятельности производственных организаций является актуальным.

В настоящее время представлено очень большое количество научных публикаций на тему банкротства организаций. Преимущественно в них приводится описание уже существующих моделей прогнозирования банкротства или применение таких моделей к конкретным организациям, а работ, посвященных созданию моделей прогнозирования банкротства, достаточно мало. Тем не менее можно выделить некоторые полезные статьи на тему банкротства организаций, опубликованные за последние несколько лет. Дмитриева М.А. [1] в своей работе описала финансово-экономический механизм предупреждения банкротства организации, его основные принципы. Жеребилова А.Б. [2] описала различные методики предсказания банкротства организации. Аверина О.И. [3] в своей работе исследует методические подходы (регламентированные и авторские) к выявлению признаков банкротства и анализу финансового состояния, обосновывает сложность и многогранность проблем, связанных с методическим обеспечением анализа риска банкротства, и необходимость формирования однозначной официальной методики на основе комплексного подхода. Елисеева Е.Н. [4] рассмотрела различные модели прогнозирования банкротства и проанализиро-

вала практическое применение рассмотренных моделей и дополнительного инструментария оценки платёжеспособности на примере промышленного предприятия.

Формирование выборки финансовых отчетностей. Для проведения анализа подготовлена выборка финансовых отчетностей производственных организаций. Для создания выборки использована информация из системы Контур.Фокус⁶. Сформирован информационный массив по производственным организациям, который состоит из бухгалтерских балансов и отчетов о финансовых результатах за период с 2014 по 2017 год включительно. Факт банкротства организации определяется наличием соответствующего решения арбитражного суда. Расчеты будут проведены на основании данных года, предшествующего году признания арбитражным судом организации банкротом, за исключением случаев, когда организация признана банкротом в конце года (ноябре-декабре), в этом случае будут использованы данные года, в котором организация признана банкротом.

С целью обеспечения актуальности и возможности расчета при формировании выборки установлен порог размера выручки. Именно показатель выручки выбран по причине того, что чаще всего чем больше размер выручки, тем крупнее размер производственной организации и тем актуальнее проводить анализ коэффициентов таких организаций с возможностью такого анализа в целом. У организаций-банкротов годовая выручка должна быть более 100 миллионов рублей в году, предшествующему признанию арбитражным судом организации банкротом. Для действующих организаций годовая выручка должна превышать 100 миллионов рублей в отчетном году. Не рассматрива-

⁶ Контур.Фокус – веб-сервис для быстрой проверки контрагентов. Режим доступа: <https://focus.kontur.ru>.

ются организации с меньшей выручкой по следующим причинам: а) маленькие организации менее интересны инвесторам, они известны на небольшом локальном рынке и имеют постоянных клиентов, обеспечивающих им стабильный уровень выручки, оценка платежеспособности с помощью коэффициентного анализа и чтения баланса не представляет сложности; б) в финансовом отчете зачастую не представлены некоторые показатели, порой они указаны для выравнивания баланса. Кроме того, в выборку не включены организации, у которых размер многих используемых в модели коэффициентов в отчетном году существенно отличается от среднего размера коэффициентов, рассчитанных по большинству отчетностей.

Таким образом, в выборке использованы вручную отобранные финансовые отчеты 60 производственных организаций, из которых 30 признаны банкротами по решению арбитражных судов, а остальные 30 успешно функционируют на момент начала 2019 г. Годовая выручка в организациях выборки превышает 100 миллионов рублей. В выборку не попали организации, у которых в финансовых отчетах отсутствуют показатели, необходимые для расчета коэффициентов, влияющих на финансовую несостоятельность.

Формирование выборки финансовых коэффициентов. После формирования выборки финансовых отчетностей отобраны коэффициенты, оказывающие с точки зрения своего смысла наибольшее влияние на банкротство, то есть на возникновение ситуации неплатежеспособности организации. Рассмотрим основные коэффициенты финансовой устойчивости, ликвидности и рентабельности, которые представляют собой основную группу коэффициентов.

1. Коэффициент автономии (Ка) – рассчитывается как отношение собственного капитала организации к сумме активов. Данный коэффициент

является ярким отражением финансовой независимости, поскольку отражает уровень зависимости организации от кредитных средств. То есть коэффициент показывает долю активов, обеспечивающуюся за счет собственных средств, и долю, обеспечивающуюся за счет кредитных средств. Для минимизации риска неплатежеспособности значение коэффициента должно превышать 0,5.

2. Коэффициент финансового левериджа (Кфл) – рассчитывается как отношение заемных средств к собственному капиталу. По смыслу коэффициент похож на коэффициент автономии. С одной стороны, высокое значение коэффициента говорит о риске наступления неплатежеспособности. С другой стороны, низкое значение говорит о возможной упущенной прибыли, поскольку в большинстве случаев прибыль увеличивается за счет привлечения заемных средств, которые, в свою очередь, направляются на увеличение производства. Оптимальное значение коэффициента – не более 1.

3. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (Косо) – рассчитывается как отношение собственных оборотных средств к оборотным активам, то есть отношение разности собственного капитала и внеоборотных активов к оборотным активам. Коэффициент показывает размер оборотных активов, сформированных за счет собственных средств. Данный показатель напрямую влияет на финансовую устойчивость, поскольку отражает достаточность собственных средств у организации для финансирования текущей деятельности. Нормальное значение коэффициента – 0,1 и более.

4. Коэффициент текущей ликвидности (Ктл) – рассчитывается как отношение оборотных активов к краткосрочным обязательствам. Коэффициент показывает возможность организации погасить краткосрочную задолженность за счет оборотных активов, то

есть прямо влияет на платежеспособность. Нормальным считается значение, равное 2 и более.

5. Коэффициент быстрой ликвидности (Кбл) – рассчитывается как отношение суммы высоколиквидных оборотных активов (денежные средства, краткосрочные финансовые вложения, краткосрочная дебиторская задолженность) к краткосрочным обязательствам. Коэффициент показывает возможность организации погасить краткосрочную задолженность в короткие сроки, поскольку высоколиквидные активы по своей сути и являются денежными средствами. Нормальным считается значение, равное 1 и более.

6. Коэффициент абсолютной ликвидности (Кал) – рассчитывается как отношение суммы высоколиквидных оборотных активов (денежные средства, краткосрочные финансовые вложения) к краткосрочным обязательствам. Коэффициент показывает возможность организации погасить краткосрочную задолженность в самые короткие сроки и отличается от предыдущего коэффициента отсутствием краткосрочной дебиторской задолженности, которая менее ликвидна по сравнению с денежными средствами и краткосрочными финансовыми вложениями. Нормальным считается значение, равное 0,2 и более.

7. Рентабельность продаж (Рп) – рассчитывается как отношение прибыли от продаж к выручке. Коэффициент показывает, какую сумму прибыли получает организация с каждого рубля проданного товара.

8. Рентабельность продаж по EBIT (Ребит) – рассчитывается как отношение суммы прибыли до налогообложения и процентов к уплате к выручке.

9. Рентабельность продаж по чистой прибыли (Рчп) – рассчитывается как отношение чистой прибыли к выручке. Данный коэффициент наибольшим образом отражает результат хозяйственной деятельности организации;

10. Рентабельность активов (Ра) – рассчитывается как отношение чистой прибыли к активам. Коэффициент показывает результат использования всех активов организации, а также способность получать прибыль без учета структуры капитала, то есть качество управления активами.

После рассмотрения основных коэффициентов финансовой устойчивости, ликвидности и рентабельности необходимо рассмотреть остальные коэффициенты финансовой устойчивости, которые представляют собой неосновную группу коэффициентов.

1. Индекс постоянного актива (Ипа) – рассчитывается как отношение внеоборотных активов к собственному капиталу. Коэффициент показывает размер собственных источников средств, которые направляются на покрытие внеоборотных активов. Нормальным считается значение более 0,5.

2. Коэффициент покрытия инвестиций (Кпи) – рассчитывается как отношение суммы собственного капитала и долгосрочных обязательств к сумме активов. Коэффициент показывает, какая часть активов финансируется с помощью надежных источников. Нормальным считается значение более 0,7.

3. Коэффициент мобильности имущества (Кми) – рассчитывается как отношение оборотных активов к сумме активов. Коэффициент показывает возможность превращения оборотных активов во внеоборотные, то есть способность подстраиваться под изменение рынка. Нормальное значение отсутствует.

4. Коэффициент мобильности оборотных средств (Кмос) – рассчитывается как отношение суммы денежных средств и финансовых вложений к оборотным средствам. Коэффициент показывает долю оборотных средств, с помощью которых можно погасить краткосрочную задолженность в наименьшие сроки. Нормальное значение отсутствует.

5. Коэффициент обеспеченности запасов (Коз) – рассчитывается как отношение собственных оборотных средств к запасам. Коэффициент показывает размер запасов, обеспеченных собственными оборотными средствами. Нормальным считается значение более 0,5.

6. Коэффициент краткосрочной задолженности (Ккз) – рассчитывается как отношение краткосрочных обязательств к общей сумме обязательств. Коэффициент показывает долю обязательств, которые необходимо погасить в краткосрочный срок. Нормальное значение отсутствует.

Расчет финансовых коэффициентов. После рассмотрения необходимых коэффициентов на основании финансовых отчетов 30 производственных организаций-банкротов с помощью коэффициентного метода произведен расчет коэффициентов за 2 года до банкротства и за 1 год до банкротства. Данный расчет обусловлен необходимостью оценки динамики значений коэффициентов за 2 года до банкротства и за 1 год до банкротства. Такая оценка покажет, был ли переход к состоянию неплатежеспособности плавным. Необходи-

мо отметить, что значения, существенно отличающиеся на фоне остальных, для объективности расчета не будут учитываться в расчете средних величин, при этом доля подобных значений в общей массе незначительна.

После расчета значений коэффициентов за 2 года до банкротства и за 1 год до банкротства необходимо оценить динамику значений рассчитанных коэффициентов основной группы (табл. 1) и неосновной группы (табл. 2). Для этого применяется метод средних величин, заключающийся в суммировании значений показателей 30 производственных организаций (или менее, в зависимости от наличия показателей, существенно отличающихся от других) каждой выборки и делении получившейся суммы по каждой выборке на 30 (или менее, в зависимости от наличия показателей, существенно отличающихся от других). Необходимо отметить, что не все коэффициенты имеют нормативное значение. Так, например, коэффициенты рентабельности показывают прибыльность, к которой неприменимы нормативные значения.

Таблица 1 – Сравнение значений коэффициентов основной группы за 2 года до банкротства и за 1 год до банкротства

Коэффициент	Ка	Кфл	Косо	Ктл	Кбл	Кал	Рп	Ребит	Рчп	Ра
Норматив коэффициента	>0,5	<1	>0,1	>2	>1	>0,2	-	-	-	-
Значение коэффициента за 2 года до банкротства	0,02	3,63	-1,11	1,03	0,63	0,03	-4,30	-10,36	-15,36	-8,04
Значение коэффициента за 1 год до банкротства	-0,20	16,30	-1,44	0,73	0,55	0,04	-17,72	-33,19	-36,90	-18,43

Использование метода горизонтального анализа показывает, что по всем рассчитанным коэффициентам, кроме коэффициента абсолютной ликвидности, наблюдается ухудшение значений в финансовой отчетности за 1 год

до банкротства по сравнению с финансовой отчетностью за 2 года до банкротства. Кроме того, все коэффициенты за оба периода не соответствуют нормативам.

Таблица 2 – Сравнение значений коэффициентов неосновной группы за 2 года до банкротства и за 1 год до банкротства

Коэффициент	Ипа	Кпи	Кми	Кмос	Коз	Ккз
Норматив коэффициента	>0,5	>0,7	-	-	>0,5	-
Значение коэффициента за 2 года до банкротства	3,11	0,37	0,59	0,03	-4,20	0,71
Значение коэффициента за 1 год до банкротства	2,20	0,06	0,60	0,03	-9,32	0,78

Использование метода горизонтального анализа показывает, что по всем рассчитанным коэффициентам, имеющим нормативное значение, наблюдается ухудшение значений в финансовой отчетности за 1 год до банкротства по сравнению с финансовой отчетностью за 2 года до банкротства. Только один из трех коэффициентов, имеющих нормативное значение, соответствует нормативу. Коэффициенты, не имеющие нормативного значения, остаются примерно на одном уровне.

На следующем этапе с помощью коэффициентного метода произведен расчет значений коэффициентов 30 действующих производственных организаций.

Далее для сравнения и анализа показателей необходимо сопоставить данные из отчетов обеих выборок как между собой, так и с нормативами коэффициентов. Поскольку в ходе горизонтального анализа значений коэффици-

ентов за 2 года до банкротства и за 1 год до банкротства наблюдается динамика ухудшения показателей при приближении к банкротству, в данном сравнении используются значения коэффициентов организаций-банкротов за 1 год до банкротства.

Снова применяется метод средних величин, заключающийся в суммировании значений показателей 30 действующих производственных организаций (или менее, в зависимости от наличия показателей, существенно отличающихся от других) и делении получившейся суммы на 30 (или менее, в зависимости от наличия показателей, существенно отличающихся от других).

Для анализа проводится сравнение получившихся средних величин как между показателями за 1 год до банкротства организаций-банкротов и действующих производственных организаций, так и по сравнению с нормативными значениями (табл. 3 и табл. 4).

Таблица 3 – Сравнение значений коэффициентов основной группы организаций-банкротов за 1 год до банкротства и действующих организаций

Коэффициент	Ка	Кфл	Косо	Ктл	Кбл	Кал	Рп	Ребит	Рчп	Ра
Норматив коэффициента	>0,5	<1	>0,1	>2	>1	>0,2	-	-	-	-
Значение коэффициента у организации-банкрота	-0,20	16,30	-1,44	0,73	0,55	0,04	-17,72	-33,19	-36,90	-18,43
Значение коэффициента у действующей организации	0,48	2,03	0,09	2,24	1,19	0,32	10,42	9,77	5,73	7,95

Таблица 4 – Сравнение значений коэффициентов неосновной группы организаций-банкротов за 1 год до банкротства и действующих организаций

Коэффициент	Ипа	Кпи	Кми	Кмос	Коз	Ккз
Норматив ко- эффициента	>0,5	>0,7	-	-	>0,5	-
Значение ко- эффициента у организации- банкрота	2,20	0,06	0,60	0,03	-9,32	0,78
Значение ко- эффициента у действующей организации	0,84	0,68	0,62	0,13	0,47	0,67

Исходя из данных в таблицах, можно отметить, что у производственных организаций-банкротов значения основной группы коэффициентов достаточно далеки от нормативных значений. У организаций-банкротов один из трех коэффициентов неосновной группы, имеющих нормативное значение, соответствует нормативу.

Значения коэффициентов действующих производственных организаций или практически равны нормативным значениями, или превышают их за исключением одного коэффициента основной группы. В целом значения средних величин всех коэффициентов основной группы говорят о существенном различии между значениями организаций-банкротов и действующих организаций. Из шести коэффициентов неосновной группы у четырех наблюдается существенное различие между значениями обеих выборок.

Закключение. Таким образом, в результате исследования получены данные о том, что у действующих производственных организаций значения различных коэффициентов, отражающих финансовую устойчивость, ликвидность, а также прибыльность организации, либо приближены к нормативным значениям, либо превышают их. У организаций-банкротов ситуация противоположная – значения коэффициентов далеки от нормативных, а прибыльность

в среднем имеет отрицательное значение. Кроме этого, на основе анализа коэффициентов за 2 года до банкротства и за 1 год до банкротства можно сказать, что наступление банкротства происходит плавно, чем организация ближе к состоянию банкротства, тем больше ухудшаются значения коэффициентов.

Подводя итог работы, можно сказать, что для последующих исследований в области прогнозирования банкротства, например с использованием метода регрессионного анализа, рекомендуется обращать внимание на следующие коэффициенты: коэффициент автономии, коэффициент финансового левериджа, коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, коэффициент текущей ликвидности, коэффициент быстрой ликвидности, коэффициент абсолютной ликвидности, рентабельность продаж, рентабельность продаж по EBIT, рентабельность продаж по чистой прибыли, рентабельность активов, индекс постоянного актива, коэффициент покрытия инвестиций, коэффициент мобильности оборотных средств, коэффициент обеспеченности запасов. Особенный интерес представляют коэффициенты основной группы, поскольку именно они в наибольшей степени отражают финансовую устойчивость организации.

Полученная информация позволит обоснованно использовать конкретные

коэффициенты финансовой отчетности для определения наиболее статистически значимых коэффициентов в ходе построения логит-регрессионной модели, которая может дополнить инструментарий финансового анализа. Правильный выбор коэффициентов положительно повлияет на точность создаваемой модели, применение которой уменьшит временные и трудовые затраты на прогнозирование банкротства производственных организаций.

Библиографический список

1. Дмитриева М.А. Система аналитических процедур диагностики банкротства организаций малого и среднего бизнеса // Экономическая среда. – 2017. – № 4 (22). – С. 42-49.

2. Жеребилова А.Б. Методики предсказания банкротства организации в рамках построения прогнозно-функциональной системы // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2018. – № 2. – С. 231-238.

3. Аверина О.И. Оценка методических подходов к выявлению признаков банкротства и анализу финансового состояния // Вестник волжского

университета им. В.Н. Татищева. – 2015. – № 3 (34). – С. 68-76.

4. Елисеева Е.Н. Финансовый инструментарий оценки несостоятельности промышленных предприятий // Регион: системы, экономика, управление. – 2019. – № 3 (46). – С. 132-140.

Bibliographic list

1. Dmitrieva M.A. System of analytical procedures for diagnosing bankruptcy of small and medium-sized businesses organizations // Economic environment. – 2017. – No. 4 (22). – Pp. 42-49.

2. Zherebilova A.B. Methods for predicting the bankruptcy of an organization within the framework of building a predictive-functional system // State and municipal management. Scientific notes. – 2018. – No. 2. – Pp. 231-238.

3. Averina O.I. Estimation of methodical approaches to identification of signs of bankruptcy and analysis of financial condition // Bulletin of the Volga University V.N. Tatishcheva. – 2015. – No. 3 (34). – Pp. 68-76.

4. Eliseeva E.N. Financial tools for assessing the insolvency of industrial enterprises // Region: systems, economics, management. – 2019. – No. 3 (46). – Pp. 132-140.

УДК 336.77

*Ниворожкина Л.И.***ОТ СОЦИАЛИЗМА К РЫНКУ: ДИНАМИКА УРОВНЯ
ДОХОДНОГО НЕРАВЕНСТВА РОССИЙСКИХ ДОМОХОЗЯЙСТВ
(1994–2018 гг.)⁷****Аннотация**

В статье представлен анализ динамики уровня доходного неравенства домохозяйств за четверть века становления рыночной экономики в России. Обоснованы причины различий в оценках доходного неравенства, полученных на данных макро- и микроуровней. На основе метода декомпозиции коэффициента неравенства Джини по компонентам денежных ресурсов определены фактора роста или сглаживания неравенства на различных этапах макроэкономических циклов.

Ключевые слова

Реальные доходы, структура доходов, индекс неравенства Джини, индекс концентрации, декомпозиция.

JEL: C25, D31, E21, I31*Nivorozhkina L.I.***FROM SOCIALISM TO THE MARKET:
DYNAMICS OF THE LEVEL OF INCOME INEQUALITY
OF RUSSIAN HOUSEHOLDS (1994–2018)****Annotation**

The article presents an analysis of the dynamics of the level of income inequality of households over a quarter century of the formation of a market economy in Russia. The reasons for differences in the estimates of income inequality obtained at the macro and micro levels are substantiated. Based on the method of decomposition of the Gini inequality coefficient by the components of monetary resources, growth factors or smoothing inequalities at different stages of macroeconomic cycles are determined.

Keywords

Real income, income structure, Gini inequality index, concentration index, decomposition.

⁷ Публикация подготовлена в рамках поддержанного РФФИ научного проекта № 19-010-00009.

Введение. Разработка эффективных стратегий сокращения доходного неравенства находится в центре внимания государственных органов исполнительной и законодательной власти, международных организаций и научной общественности России. Для объективной оценки результативности политики сокращения неравенства необходим анализ, позволяющий на достаточно длительном отрезке времени выявить тенденции изменения этого показателя. Вариация уровня неравенства зависит от множества факторов, что порождает широкий спектр проблем в их обсуждении, основной из которых является его взаимосвязь с уровнем жизни населения. Важным методологическим аспектом такого анализа является присутствие критических точек, позволяющих зафиксировать реакции населения в ситуации обострения кризиса и падения реальных доходов. На макроуровне это может быть осуществлено путем анализа динамики таких ключевых статистических индикаторов, как индекс потребительских цен, реальные располагаемые доходы населения, реальная начисленная заработная плата, пенсии.

Становление рыночных принципов хозяйствования в России шло на фоне глубокого системного и экономического кризиса 90-х годов двадцатого столетия. Первый этап этого кризиса начался 1 января 1992 года, когда были отпущены цены на товары и услуги повседневному спросу. В результате индекс цен составил 2608,8 % [1], оборот розничной торговли продовольственными товарами упал на 10 % [2], а реальные располагаемые доходы населения сократились вдвое [3]. Значительная часть населения одновременно потеряла все накопления, которые уничтожила инфляция. Масса предприятий перестала функционировать и выплачивать работникам заработную плату.

Отказ от социалистических принципов производства и распределения сопровождался ростом неравенства во

всех важнейших аспектах жизнедеятельности населения: доходном, имущественном, доступе к образованию и здравоохранению. Население начало формировать стратегии поддержания приемлемого уровня жизни в радикально меняющейся социально-экономической среде, особую популярность приобрела так называемая челночная торговля, в которую были вовлечены сотни тысяч людей. Этот процесс шел на фоне продолжающегося падения промышленного производства, когда без работы оставались миллионы трудоспособных граждан страны.

Следующим толчком к росту неравенства стала «ваучерная» приватизация (1992–1994 гг.), в результате которой в России появилась узкая прослойка людей, получивших в единоличное распоряжение огромный пласт бывшей государственной собственности [4]. В 1995 году стартовал денежный этап приватизации, когда началась на конкурсной основе на аукционах продажа акций предприятий. Одновременно с приватизацией системообразующих отраслей народного хозяйства шла малая приватизация, в ходе которой распродалась розничная торговля, сферы услуг, общественного питания и т.д. Однако переход государственной собственности в частную не способствовал выходу экономики страны из кризиса, продолжились массовые невыплаты заработной платы, в результате чего работники предприятий вынуждены были зачастую продавать свои акции за бесценок. Продолжилось перераспределение собственности в пользу крупных держателей акций, что стимулировало процесс роста доходного неравенства. В конце 1994 года произошло очередное падение валютного курса рубля и была проведена денежная реформа с заменой денежных купюр старого номинала [4]. Но в 1995 г. статистика вновь зафиксировала резкое падение доходов населения и дальнейший рост неравенства (рис. 1).

Меры, предпринимаемые правительством для стабилизации экономики, привели к тому, что к началу 1996 г. инфляция была приостановлена, замедлились темпы роста потребительских цен и безработицы. Однако неспособность правительства покрывать свои расходы из средств от сбора налогов вынуждала увеличивать внешние и внутренние займы. Практически вся эмиссия Министерства финансов состояла из государственных казначейских обязательств (ГКО) и облигаций федерального займа (ОФЗ). Но краткосрочные ценные бумаги требовали постоянного обновления (взамен погашенных). Одновременно с наращиванием долга правительство, продолжая бороться с инфляцией и стремясь уменьшить денежную массу, задерживало выплаты по своим обязательствам (госзаказам, заработной плате бюджетникам и пр.). Для поддержания хотя бы на прежнем уровне финансирования социальной сферы, здравоохранения, образования, культуры приходилось увеличивать дефицит бюджета, а в результате покрытия увеличенного дефицита неизбежно увеличивался долг, и еще больше требовалось денег на выплату процентов. В результате указанные факторы, а также завышенный курс рубля, не соответствовавший низкой эффективности российской экономики, привели к тому, что весной 1998 г. возобновилось падение производства. К внутренним источникам экономического неблагополучия в 1998 г. добавились и внешние: падение мировых цен на нефть и азиатский финансовый кризис, что углубило дефицит бюджета, который, как и в советское время, опирался в основном на доходы от экспорта энергоносителей [5]. В результате стечения множества факторов 17 августа 1998 г. Правительство РФ выступило с заявлением об одностороннем отказе от обслуживания государственных краткосрочных облигаций с прекращением торговли ими и их по-

следующей реструктуризацией; о расширении границ валютного коридора и о введении 90-дневного моратория на обслуживание внешних долгов частными российскими юридическими лицами [4]. Последствия этого решения испытало на себе население страны: двукратное за первые две недели и почти четырехкратное за год падение курса рубля, рост цен на импортные (занимавшие почти 50 % рынка) и большинство российских товаров. Как результат, реальные доходы населения вновь резко упали и продолжился рост неравенства (рис. 1).

Начало нового тысячелетия стало периодом долгожданного экономического роста страны. С 2000 года реальные доходы населения начали стабильно расти, и даже мировой финансовый кризис 2008 года не отразился на этом процессе, динамика показателей официальной статистики не зафиксировала падения ни одного из ключевых показателей (рис. 1).

Новый кризис, датируемый 2014 г., одной из причин которого стали внешние санкции, повлекшие резкий рост курсовой стоимости валют, и очередной виток падения цен на углеводороды привел к тому, что официальная статистика вновь показала отрицательный прирост реальных доходов, однако прироста неравенства в этот период не произошло (рис. 1).

Как видно из рисунка 1, реальные доходы населения демонстрируют достаточно активную динамику, в то время как коэффициент неравенства Джини, который публикует Росстат, в результате либерализации цен резко вырос с 0,260 в 1991 году до 0,407 в 1993 году. В дальнейшем его значения несколько снижались в «благополучные» периоды и возрастали в периоды кризисов, в то время как динамика коэффициента Джини, рассчитанного по данным RLMS-HSE, синхронно реагирует на спады и подъемы реальных доходов населения.

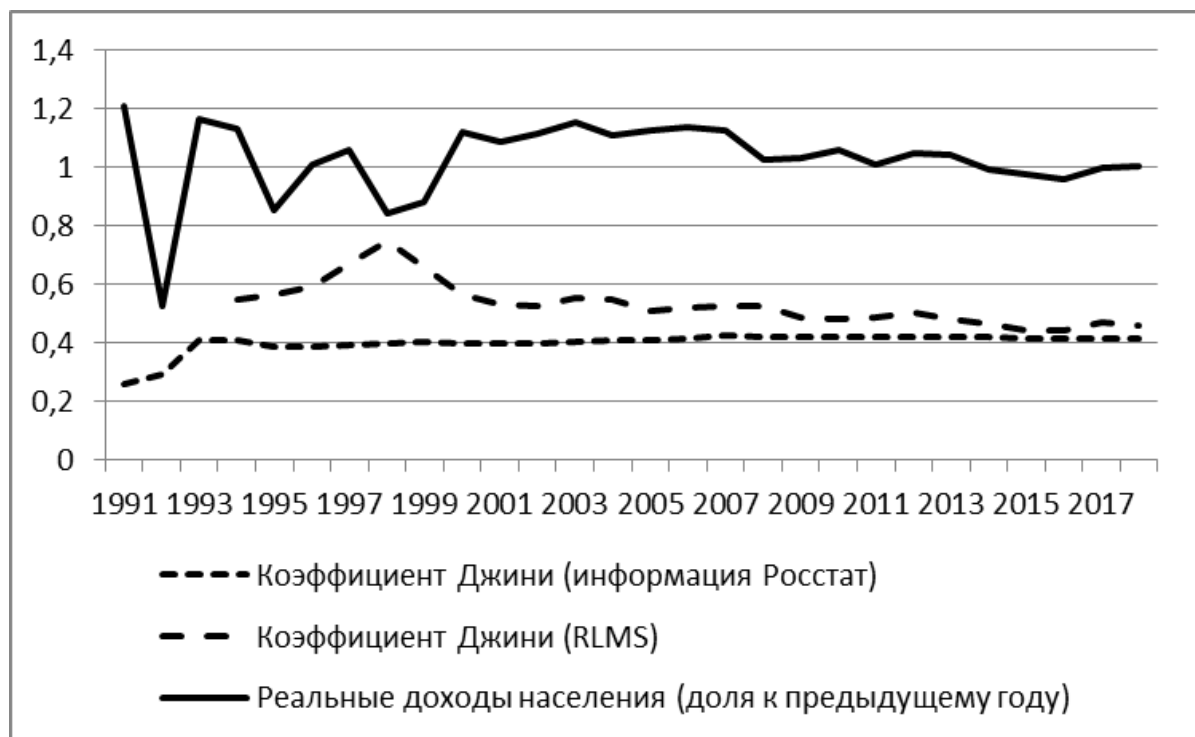


Рисунок 1 – Динамика реальных доходов и неравенства

При анализе указанных показателей следует принимать во внимание, что показатель реальных доходов, так же как и показатель пенсий и заработной платы, рассчитывается по начисленным суммам и не учитывает просроченных выплат, которые в середине 90-х достигали значительных размеров. Следует отметить и тот факт, что публикуемые Федеральной службой государственной статистики оценки неравенства, по мнению ряда исследователей [6, 7], существенно занижены из-за перевзвешивания данных Обследования бюджетов домашних хозяйств по лог-нормальной модели [8, 9], а также из-за того, что в них не учитываются межрегиональные различия в уровне доходов [10, 11].

Показатели экономического благосостояния, публикуемые официальной статистикой, относятся к населению в целом, в то время как основной ресурсной ячейкой общества является домохозяйство. Именно в домохозяйствах происходит концентрация средств на поддержание определенного жизненно-

го уровня, выработка и принятие решений о расходах, сбережениях и др. В зависимости от ряда факторов, таких как возраст и образование членов домохозяйства, уровень и источники доходов, место проживания и др., формируются индивидуальные траектории экономического поведения, вырабатываются стратегии отклика на внешние угрозы [5].

При этом значительный интерес представляет исследование динамики не только неравенства в целом, но и оценка вкладов в неравенство различных источников доходов, позволяющая оценить важность заработной платы, пенсий, государственных социальных программ, межсемейных трансфертов и др. в различные периоды времени и выявить результативность мер, которые предпринимались в области упорядочения и повышения оплаты труда, индексирования пенсий и пособий.

Исходные данные. Наиболее крупным источником данных об уровне жизни населения, а также его финансовом поведении на микроуровне является

Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE) за 1994–2018 годы⁸, содержащий информацию социально-демографического характера и информацию о доходах и расходах домашних хозяйств и индивидов. Данные RLMS-HSE репрезентативно представляют население России, однако институциональное население, люди без определенного места жительства, очень богатые в опросах не представлены. Основное достоинство RLMS-HSE – единая методология формирования показателей доходов и расходов домохозяйств в течение исследуемого периода.

Информация о доходах и расходах в проекте представлена за месяц, предшествующий опросу. Это существенно ограничивает возможности анализа, однако, как показываем мировой опыт, попытки опрашивать население о более длительных горизонтах получения денежных средств и их расходовании ухудшает качество и достоверность информации.

В качестве индикатора благосостояния домохозяйства на основе информации как индивидуальных вопросников, так и вопросника для домохозяйства был сформирован показатель располагаемых ресурсов домохозяйства, включающий в себя кроме денежных доходов оценку натурального потребления из различных источников.

Домохозяйства, у которых ни одна статья доходов не указана, из анализа исключены⁹. Для дальнейшего анализа

были использованы следующие дефиниции доходов домохозяйств¹⁰.

Ежемесячные доходы домохозяйства:

Располагаемые ресурсы = Денежные ресурсы + Натуральные поступления и льготы.

Денежные ресурсы = Денежные доходы + Займы и израсходованные сбережения.

Денежные доходы = Доходы от продажи продукции ЛПХ + Доход домохозяйства от оплаты труда + Социальные трансферты + Частные трансферты + Другие доходы.

Социальные трансферты = Пенсии + Пособия по безработице + Пособия на детей + Стипендии + Субсидии и доплаты, льготы.

Частные трансферты = Алименты + Помощь (от родителей, от детей, от бабушек и дедушек, от внуков, от других родственников, от друзей, с прежнего места работы, от религиозных организаций, от зарубежных и международных организаций, от других организаций и частных лиц).

Другие доходы = Деньги от возврата долгов + Выплаты по страховкам +

новые. В частности, отличия в формировании доходов/расходов по волнам включают в себя:

- до 2002 года включительно пособия на детей до полутора лет не выделяются отдельно;
- до 2001 года включительно нет данных по субсидиям на оплату жилья и ЖКХ;
- данные по монетизации льгот есть только для 2005 года;
- до 2000 года включительно нет расходов на книги, канцтовары и спортивный инвентарь; на косметику и парфюмерию;
- до 1998 года включительно нет данных по долгам за ЖКХ, а также нет: расходов на лечение в стационаре, в поликлинике; на протезирование и лечение зубов; на моющие средства; на средства личной гигиены; на покупку жевательной резинки, пастилок. Нет информации о безвозмездной помощи от государства;
- до 1996 года нет вопросов о расходах на развлекательные мероприятия (кино, театр, цирк, концерт, парки культуры и т.п.); на лекарства, включая витамины.

¹⁰ Торопова, Трегубова.

⁸ Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE), проводимый Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» и ООО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии РАН. (Сайты обследования RLMS-HSE: <http://www.cpc.unc.edu/projects/rlms> и <http://www.hse.ru/rlms>).

⁹ К статьям доходов, которые из года в год присутствуют в мониторинге, иногда добавляются

От продажи личного имущества + От сдачи в аренду имущества + От вложения капитала в виде процентов по вкладам + От акций и иных ценных бумаг.

Методология анализа. Как формируется доходное неравенство на микроуровне? Какие компоненты денежных ресурсов способствуют его росту, а какие снижению? Ответ на эти вопросы дает статистический инструментарий декомпозиции индекса неравенства Джини по компонентам общего дохода, которая позволяет выявить как позитивный, так и негативный вклад различных компонент дохода в общее неравенство, что дает возможность использования его для регулирования уровня доходного неравенства в обществе [12, 13].

Предположим, что Y – общий доход некоторых доходных единиц (в данном случае домохозяйств), представляющий сумму компонент доходов из различных источников: $y_1, y_2, \dots, y_k$. Тогда $Y = \sum_i^k y_i$.

Для расчета коэффициента неравенства Джини все значения дохода Y упорядочиваются в порядке возрастания. Смысл этого коэффициента наиболее

$$G = A/(A + B) = 2A = 2(0,5 - B) = 1 - 2B. \quad (1)$$

Коэффициент Джини может быть представлен как:

$$G = \sum_i \sum_j \frac{|y_i - y_j|}{2N^2 \bar{y}}, \quad (2)$$

где N – число доходных пар, а $\bar{y}$ – средний доход анализируемой совокупности доходных единиц.

Экономическая интерпретация коэффициента Джини как половины разницы между доходными парами, деленной на средний доход, означает, что коэффициент Джини, равный 0,35, указывает на то, что ожидаемая разница в доходах между двумя случайно выбранными доходными парами составит 70% от среднего дохода.

Распределение y_i есть распределение каждой компоненты дохода в соот-

рее ясен при его графическом отображении. Для этого вычислим доли доходов в совокупном (общем) доходе десяти равных по численности групп получателей дохода. На основе этих данных строится кривая Лоренца, которая показывает отношение доли всех доходов к доле их получателей и позволяет судить о степени удаления от равенства в распределении доходов. Фактическое, неравномерное распределение отражается кривой, отстоящей от линии абсолютно равномерного распределения доходов тем дальше, чем больше дифференциация [14].

Коэффициент Джини (индекс концентрации Лоренца) позволяет численно оценить степень неравенства и показывает, насколько отдалено данное распределение от линии абсолютного равенства распределения доходов. Коэффициент Джини представляет собой отношение площади между кривой Лоренца и линией абсолютного равенства распределения доходов к общей площади, лежащей под линией абсолютного равенства, и имеет следующую геометрическую интерпретацию:

ветствии с порядком общего дохода. Однако эти распределения необязательно упорядочены в том же порядке, что и Y . Так, домохозяйство с минимальным доходом не обязательно имеет наименьший доход по компоненте (например, социальные трансферты могут быть выше в домохозяйствах с низкими доходами). В случае если долю определенной компоненты дохода, расположенную в соответствии с порядком общего дохода, нанести против доли доходных единиц, то получим кривую концентрации, которая может лежать как выше, так и ниже линии абсолютного равенства. Индекс концентрации по такому распределению исчисляется так же, как индекс Джини. Это отношение площади между кривой концентрации и

диагональю к площади под диагональю. Любая часть площади, лежащая выше диагонали, считается имеющей отрицательный знак.

Наиболее широко используемый способ декомпозиции общего неравенства доходов по различным источникам доходов на основе коэффициента Джини следующий [15]:

$$G = \sum_{i=1}^k \frac{\bar{y}_i}{\bar{y}} C_i, \quad (3)$$

где G – индекс Джини для общего дохода, C_i – коэффициент концентрации для y_i компоненты дохода, $\bar{y}$ – среднее значение общего дохода, $\bar{y}_i$ – среднее значение y_i компоненты дохода.

Из формулы (3) следует, что $\frac{\bar{y}_i}{\bar{y}} C_i$ есть одна из составляющих G и отражает часть общего неравенства вследствие влияния y_i компоненты дохода.

Следующая модификация формулы (3) представляет собой долю y_i компоненты дохода в общем неравенстве:

$$\frac{\frac{\bar{y}_i}{\bar{y}} C_i}{G}. \quad (4)$$

Формулу (3) можно трансформировать как

$$\sum_{i=1}^k \frac{\bar{y}_i}{\bar{y}} (C_i - G) = 0. \quad (5)$$

Знак разности $(C_i - G)$ отражает позитивный или негативный эффект y_i -й компоненты дохода в общем неравенстве и указывает, увеличивает или снижает общее неравенство y_i компонента общее неравенство. Если y_i компонента пропорциональна общему доходу, то она не влияет на общее неравенство. Если же компонента возрастает быстрее, чем общий доход, то индекс концентрации будет выше индекса Джини для общего дохода, а разность $(C_i - G)$ будет положительной, и, следовательно, y_i компонента увеличивает общее неравенство. Соответственно, если y_i компонента растет медленнее общего дохода, то она снижает неравенство.

Отношение взвешенной разности $\frac{\bar{y}_i}{\bar{y}} (C_i - G)$ для каждой компоненты дохода к коэффициенту Джини можно ин-

терпретировать как коэффициент эластичности коэффициента Джини по отношению к y_i компоненте дохода.

$$\epsilon_k = \frac{1}{G} \left[\frac{\bar{y}_i}{\bar{y}} (C_i - G) \right]. \quad (6)$$

Сумма эластичностей по всем источникам дохода равна нулю. Из выражения (6) следует, что пропорциональные изменения в доходе от всех источников оставят коэффициент Джини неизменным.

Применение представленной декомпозиции позволяет определить перераспределительный эффект любых компонент общего дохода домохозяйства. Эластичность же выявляет относительную важность различных компонент дохода по отношению к общему уровню доходного неравенства домохозяйств в целом.

Результаты. В работе была осуществлена декомпозиция неравенства с 1994 по 2018 год (табл. 1, для представления результатов в более наглядном виде результаты декомпозиции приведены с интервалами в 5 лет). Индекс Джини, рассчитанный по данным RLMS, отличается от того, который публикует официальная статистика. Выше было аргументировано, что официальные оценки индекса Джини несколько занижают неравенство. Но расчеты на микроуровне могут несколько завысить его значения. Одна из причин в том, что доходы измеряются за один месяц, и это определяет их более высокую волатильность. Кроме того, единицей наблюдения является домохозяйство, а не индивид, хотя доходы рассчитаны как частное от деления общих доходов на число членов домохозяйства, и это завышает результаты оценки неравенства по сравнению с расчетами по индивидуальным значениям. Тем не менее, несмотря на определенные ограничения, данные микроуровня позволяют оценить роль различных компонент общего дохода домохозяйств и их вклад в совокупное неравенство.

Доходы от личного подсобного хозяйства составляют незначительную часть денежных ресурсов домохозяйств, но распределение их крайне неравномерно, на что указывает высокое значение коэффициента концентрации. Более того, в периоды экономических спадов их доля достигает максимума. Так в 1998 и 2008 годах их доля превысила три процента. Поскольку с 1994 по 2003 год доходы от ЛПХ являлись фактором сглаживания неравенства, то естественно предположить, что они преимущественно концентрировались среди относительно малоимущих семей. С 2008 по 2018 год эти доходы стали фактором, увеличивающим неравенство. Особенно заметный рост их вклада в неравенства наблюдался в 2008 году.

Основной компонентой денежных ресурсов является оплата труда, доля которой устойчиво превышает половину денежных ресурсов домохозяйств. Лишь 1998 год показал резкое падение доли оплаты труда – до 28,6%. Соответственно, и относительный вклад в неравенство оплаты труда был наименьшим в 1998 году. Более того, в 1998, 2003 и 2008 годах заработная плата стала фактором снижения неравенства, что противоречит её экономической сущности.

Доля социальных трансфертов в структуре денежных ресурсов домохозяйств в анализируемом периоде постоянно росла. Исключением стал лишь 1998 год. В течение всего времени вклад в совокупное неравенство социальных трансфертов был весьма незначительным и они оставались фактором сглаживания неравенства. Объяснение этому феномену состоит в систематической адресной поддержке государством слабозащищенных групп населения. Это прежде всего пенсионеры, безработные, семьи с детьми.

Роль частных трансфертов не столь однозначна. Относительный вклад в неравенство частных трансфертов выше, чем социальных. Их вклад пони-

жал неравенство лишь в 1994, 1998 и 2018 годах. В России традиционно сильны межсемейные трансферты, когда родители помогают детям и наоборот. Направления этих денежных потоков в различных фазах макроэкономических циклов представляет отдельный научный интерес.

Так называемые другие доходы по доле в составе денежных ресурсов близки к частным трансфертам, но относительный вклад их в неравенство выше, особенно в 1994 и 2018 годах. Это вполне объяснимо тем, что они преимущественно преобладают в составе доходов обеспеченных слоев населения.

Займы и израсходованные сбережения составляют в доходах домохозяйств долю, близкую к социальным трансфертам, и относительный вклад их в неравенство достаточно высок.

Рассмотрим динамику вкладов компонент денежных ресурсов по годам.

В 1994 году доля оплаты труда составляла 51,0 %, займы и израсходованные сбережения – 16,4 %, а это больше, чем социальные трансферты, доля которых составляла 15,6 %, то есть домохозяйства формировали стратегии выживания в период кризиса путем заимствований. Коэффициент концентрации, равный 0,79 для займов и израсходованных сбережений, указывает на то, что эти виды денежных ресурсов домохозяйств были распределены весьма неравномерно, так же как и категория «другие доходы», и их присутствие увеличивало неравенство, что указывает на то, что они были распределены в более состоятельных домохозяйствах. Доходы от личного подсобного хозяйства составляли 3,2 % в 1998 году и 3,1 в 2008 году, то есть в кризис, и снизились до 1,20 % в 2018 % году, но тем не менее постоянно способствовали сглаживанию неравенства, так же как и социальные, и частные трансферты, что косвенно указывает на их преимущественное

распределение среди менее обеспеченных домохозяйств.

Кризис 1998 года имел результатом беспрецедентное падение доли заработной платы в денежных ресурсах домохозяйств – до 28,6 %, что привело к тому, что оплата труда в этот период стала фактором снижения неравенства. Это падение было перекрыто ростом доли израсходованных займов и сбережений до 48,0 %, объясняемым тем, что население пыталось сохранить обесценивающиеся денежные сбережения путем покупки дорожающей валюты, товаров длительного пользования и др. Однако этот процесс вел лишь к росту совокупного неравенства, поскольку число домохозяйств, которые могли позволить себе подобные стратегии выживания, было относительно невелико.

В 2003 году, после кризиса 1998 года, выросла доля оплаты труда и ее вклад в общее неравенство, но она по-прежнему оставалась фактором снижения неравенства, доля социальных трансфертов составила 14,1 %, частные трансферты составили 6,6 %, и они также были факторами элиминирования общего неравенства.

К моменту финансового кризиса 2008 года доля оплаты труда несколько снизилась по сравнению с предыдущими годами и составила 59,4 %. Правительством были предприняты радикальные меры по предотвращению снижения уровня жизни трудоспособного населения, и в результате оплата труда вновь стала фактором сглаживания неравенства наряду с социальными трансфертами, доля которых составила 13,3%. Вновь резко выросла доля израсходованных сбережений и займов – до 13,5 %, и их вклад в относительное совокупное неравенство составил 21,9 %.

Заметным сдвигом в структуре денежных ресурсов домохозяйств в 2013 году стал рост доли социальных трансфертов до 18,8 %, что можно объяснить ростом пенсий, вклад в неравенство со-

циальных трансфертов по-прежнему оставался небольшим, и они оставались основным фактором сглаживания неравенства. По-прежнему достаточно велик вклад израсходованных сбережений и займов, что в 2013 году произошло вследствие резкого роста кредитных заимствований, рост доли этой статьи денежных ресурсов в совокупном неравенстве составил 25,0 %.

2018 год стал годом выхода из спада, основной причиной которого стали внешние санкции по отношению к России и падение цен на энергоносители. Продолжился рост доли социальных трансфертов в структуре денежных ресурсов домохозяйств и их влияния на сглаживание неравенства. Также произошло уменьшение доли израсходованных сбережений и займов и уменьшился их вклад в общее неравенство.

Выводы. Переход к новой экономической формации – сложный и противоречивый процесс, старт которого в России был осложнен затяжным экономическим кризисом. Результаты этого кризиса проявились в динамике анализируемых показателей реальных доходов и денежного неравенства населения. Определенные закономерности начали вырисовываться лишь с начала нового столетия.

Предпринимаемый отечественными и зарубежными исследователями анализ доходного неравенства основывается на двух основных источниках: данных макроэкономической статистики, публикуемые в официальных сборниках по строго регламентированной методике, и данные репрезентативных опросов населения, домохозяйств. Выявляемые зачастую различия в результатах обусловлены, как правило, различиями в методологии сбора данных: первые несколько занижают совокупное неравенство, вторые завышают. Подход на основе опросов более чувствителен к поведенческим характеристикам, реакциям домохозяйств на внешние шоки.

Однако несомненным достоинством микроданных является возможность декомпозиции неравенства по социально-демографическим группам, источникам доходов.

В представленном исследовании осуществлена декомпозиция неравенства по источникам денежных ресурсов домашних хозяйств, результаты которой позволили установить ряд закономерностей, состоящих в том, что в период обострения кризиса возрастает вклад израсходованных сбережений и займов, увеличивающих неравенство. Стимулирующая роль оплаты труда в фазах падения экономической активности снижается, она меньше влияет на неравенство. Так, в 1998 году оплата труда даже стала фактором снижения неравенства, что противоречит ее эко-

номической сущности. Социальные трансферты – наиболее устойчивый и значимый компонент денежных ресурсов домохозяйств, сглаживающий неравенство, в то время как частные трансферты сглаживают неравенство лишь в периоды ухудшения экономической обстановки. Доходы от личного подсобного хозяйства занимают незначительную долю в структуре денежных ресурсов. В периоды обострения их значимость возрастает и способствует элиминированию неравенства. Категория «другие доходы» также невелика по доле в структуре денежных ресурсов, но распределение их крайне неравномерно, и судя по тому, что они являются факторами роста неравенства, их извлекают более состоятельные домохозяйства.

Таблица 1 – Декомпозиция неравенства по денежным ресурсам домохозяйств с 1994 по 2018 год

Показатель	Год	Доля в общем доходе $S_k = \frac{\bar{y}_k}{\bar{y}}$	Коэффициент концентрации G_k	Абсолютный вклад в неравенство $C_k S_k$	Относительный вклад в неравенство $\frac{C_k S_k}{G}$	$S_k(C_k - G)$	Эластичность ε
Доходы от ЛПХ	1994	0,024	0,546	0,013	0,024	-0,00003	-0,00001
	1998	0,032	0,788	0,025	0,034	-0,001	0,002
	2003	0,041	0,678	0,028	0,051	-0,005	-0,008
	2008	0,031	0,755	0,024	0,045	0,007	0,014
	2013	0,014	0,541	0,008	0,016	0,001	0,002
	2018	0,558	0,012	0,007	0,015	0,001	0,003
Доходы от оплаты труда	1994	0,510	0,573	0,292	0,535	0,013	0,025
	1998	0,286	0,604	0,172	0,231	-0,041	-0,055
	2003	0,522	0,545	0,285	0,517	-0,126	-0,229
	2008	0,594	0,515	0,306	0,583	-0,006	-0,011
	2013	0,568	0,487	0,276	0,574	0,003	0,007
	2018	0,577	0,487	0,281	0,615	0,017	0,038
Социальные трансферты	1994	0,156	0,048	0,007	0,014	-0,078	-0,142
	1998	0,098	0,138	0,014	0,018	-0,060	-0,080
	2003	0,141	0,037	0,005	0,010	-0,106	-0,192
	2008	0,134	0,034	0,006	0,009	-0,066	-0,123
	2013	0,188	0,076	0,014	0,030	-0,076	-0,158
	2018	0,207	0,053	0,011	0,024	-0,084	-0,183
Частные трансферты	1994	0,070	0,543	0,038	0,069	-0,0003	-0,0005
	1998	0,041	0,480	0,020	0,026	-0,011	-0,015
	2003	0,065	0,493	0,033	0,059	-0,019	-0,035
	2008	0,069	0,591	0,041	0,077	0,005	0,009

Показатель	Год	Доля в общем доходе $S_k = \frac{\bar{y}_k}{\bar{y}}$	Коэффициент концентрации G_k	Абсолютный вклад в неравенство $C_k S_k$	Относительный вклад в неравенство $\frac{C_k S_k}{G}$	$S_k(C_k - G)$	Эластичность ε
	2013	0,060	0,560	0,033	0,069	0,005	0,010
	2018	0,039	0,295	0,012	0,025	-0,006	-0,014
Другие доходы	1994	0,076	0,851	0,065	0,119	0,023	0,042
	1998	0,064	0,914	0,059	0,078	0,011	0,014
	2003	0,057	0,894	0,051	0,092	0,006	0,011
	2008	0,039	0,894	0,035	0,066	0,014	0,027
	2013	0,033	0,879	0,023	0,060	0,013	0,027
	2018	0,061	0,946	0,057	0,126	0,030	0,065
Займы и израсходованные сбережения	1994	0,164	0,799	0,131	0,240	0,041	0,076
	1998	0,480	0,956	0,459	0,613	0,100	0,134
	2003	0,172	0,867	0,149	0,271	0,014	0,025
	2008	0,134	0,861	0,115	0,219	0,045	0,086
	2013	0,139	0,875	0,121	0,250	0,054	0,113
	2018	0,103	0,867	0,089	0,195	0,042	0,092

Источник: рассчитано автором по данным Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (RLMS-HSE).

Библиографический список

1. Индексы потребительских цен по Российской Федерации в 1991–2017 гг. а товары и услуги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: gks.ru/free_doc/new_site/prices/potr/tab-potr1.htm.

2. Оборот розничной торговли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/retail.

3. Основные социально-экономические индикаторы уровня жизни населения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: gks.ru/bgd/regl/b15_11/lssWWW.exe/Std/d01...01.htm или free_doc/new_site/population/urov/urov_.

4. Короткевич В.И. История современной России. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2004.

5. Ниворожкина Л.И. Отклик российских домохозяйств на макроэкономические шоки: анализ механизмов адаптации // Учет и статистика. – 2017. – № 1 (45). – С. 39-48.

6. Доходы и социальные услуги: неравенство, уязвимость, бедность / рук. авт. колл. Л.Н. Овчарова; Независимый институт социальной политики. М.: ГУ ВШЭ, 2005.

7. Попова Д.О. Задачи «группы двадцати» по обеспечению устойчивого, сбалансированного, инклюзивного роста // Вестник международных организаций. – 2013. – № 3 (42). – С. 120-129.

8. Шевяков А.Ю., Кирута А.Я. Измерение экономического неравенства. – М.: Лето, 2002.

9. Суворов А.В. Доходы и потребление населения: макроэкономический анализ и прогнозирование. – М.: МАКС-Пресс, 2011.

10. Великанова Т., Колмаков И., Фролова И. Совершенствование методики и моделей распределения населения по среднему душевому доходу // Вопросы статистики. – 1996.

11. Зубаревич Н.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. – М.: Независимый институт социальной политики, 2010.

12. Duclos J-Y. and Araar A. Poverty and Equity: Measurement, Policy and Estimation with DAD. – Québec: Université Laval, 2003.

13. Gustafsson B. and Nivorozhkina L. How and Why Transition made Income Inequality Increase in Urban Russia: a Local Study // Journal of Compara-

tive Economics. – 2005. – No. 33. – Pp. 772-787.

14. Lambert Peter J. The distribution and redistribution of income: a mathematical analysis. – Cambridge, 1990.

15. Ниворожкина Л.И., Овчарова Л.Н. Декомпозиция неравенства по структуре располагаемых доходов // Учет и статистика. – 2008. – № 9. – С. 216-227.

Bibliographic list

1. Consumer price indices for the Russian Federation in 1991–2017 for goods and services [Electronic resource]. – Access mode: gks.ru/free_doc/new_site/prices/potr/tab-potr1.htm.

2. Retail turnover [Electronic resource]. – Access mode: gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/retail.

3. The main socio-economic indicators of the standard of living of the population [Electronic resource]. – Access mode: gks.ru/bgd/regl/b15_11/lssWWW.exe/Std/d01...01.htm or free_doc/new_site/population/uov/uov_.

4. Korotkevich V.I. The history of modern Russia. – SPb.: Publishing House of St. Petersburg University, 2004.

5. Nivorozhkina L.I. The response of Russian households to macroeconomic shocks: an analysis of adaptation mechanisms // Accounting and Statistics. – 2017. – No. 1 (45). – Pp. 39-48.

6. Income and social services: inequality, vulnerability, poverty / hands. author call L.N. Ovcharova; Independent In-

stitute for Social Policy. – M.: SU HSE, 2005.

7. Popova D.O. The tasks of the «Group of Twenty» to ensure sustainable, balanced, inclusive growth // Bulletin of international organizations. – 2013. – No. 3 (42). – Pp. 120-129.

8. Shevyakov A.Yu., Kiruta A.Ya. Measurement of economic inequality. – M.: Summer, 2002.

9. Suvorov A.V. Population incomes and consumption: macroeconomic analysis and forecasting. – M.: MAKS-Press, 2011.

10. Velikanova T., Kolmakov I., Frolova I. Improving the methodology and models of population distribution by per capita income // Statistics. – 1996.

11. Zubarevich N.V. Regions of Russia: inequality, crisis, modernization. – M.: Independent Institute for Social Policy, 2010.

12. Duclos J-Y. and Araar A. Poverty and Equity: Measurement, Policy and Estimation with DAD. – Québec: Université Laval, 2003.

13. Gustafsson B. and Nivorozhkina L. How and Why Transition made Income Inequality Increase in Urban Russia: a Local Study // Journal of Comparative Economics. – 2005. – No. 33. – Pp. 772-787.

14. Lambert Peter J. The distribution and redistribution of income: a mathematical analysis. – Cambridge, 1990.

15. Nivorozhkina L.I., Ovcharova L.N. Decomposition of inequality according to the structure of disposable income // Accounting and statistics. – 2008. – No 9. – Pp. 216-227.

УДК 330.4

Деркаченко О.В., Деркаченко В.Н.

МНОГОМЕРНЫЙ СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕГИОНОВ ЮЖНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА ПО УРОВНЮ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ЭКОНОМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

Аннотация

Разработана методика прогнозирования уровня цифровой экономики и валового регионального продукта на душу населения на основе системы одновременных эконометрических линейных уравнений и кластеризации регионов по эндогенным и экзоген-

ным переменным. Построена система одновременных уравнений для регионов Южного федерального округа. Выявлены однородные регионы Южного федерального округа, которые представлены двумя кластерами. Кластеры характеризуются хорошим и удовлетворительным уровнями цифровизации и экономических показателей. Предложены рекомендации по развитию цифровой экономики с целью перехода регионов на вышестоящий уровень.

Ключевые слова

Одновременные уравнения, цифровая экономика, показатели, кластеризация, однородные регионы.

JEL: C15

Derkachenko O.V., Derkachenko V.N.

MULTI-DIMENSIONAL STATISTICAL ANALYSIS REGIONS OF THE SOUTHERN FEDERAL DISTRICT ON CIREIZATION AND ECONOMIC FORECAST

Annotation

A method of predicting the level of the digital economy and gross regional product per capita based on a system of simultaneous econometric linear equations and clustering of regions by endogenous and exogenous variables has been developed. A system of simultaneous equations for the regions of the Southern Federal District has been built. The homogeneous regions of the Southern Federal District, which are represented by two clusters, have been identified. Clusters have good and satisfactory levels of digitization and economic performance. Recommendations for the development of the digital economy in order to move the regions to a higher level have been proposed.

Keywords

Simultaneous equations, digital economy, indicators, clustering, homogeneous regions.

Введение. Одной из основных задач социально-экономического развития страны является широкое внедрение цифровизации во все сферы деятельности – от гражданина до государства. Цифровая экономика способствует росту производительности труда, повышению конкурентоспособности предприятий и организаций и в конечном итоге улучшению качества жизни населения. Цифровая экономика развивается стремительными темпами, однако она немыслима без квалифицированных кадров и качественного образования. Результаты внедрения цифровой экономики в деятельность предприятий, организаций, компаний могут быть эффективными только при условии комплексного решения социально-экономи-

ческих задач. Негативным примером является использование регионального портала медицинских услуг. В режиме реального времени можно получить информацию о расписании работы врачей, дневнике здоровья. Однако если в поликлиниках имеется недостаточное количество специалистов, то такая услуга, как запись к врачу, практически недоступна. Без решения проблемы увеличения количества специалистов в поликлиниках эффективность регионального портала медицинских услуг является низкой и в целом снижает роль и значение цифровизации региона. Поэтому внедрение цифровизации в повседневную жизнь граждан будет неэффективным, если не совершенствовать элементы системы социально-экономического

обеспечения населения. Это одна из задач цифровизации и в целом развития экономики регионов. Вторая задача заключается в разработке статистических моделей для прогнозирования показателей. А так как часто показатели взаимосвязаны между собой, то целесообразно разработать и использовать систему одновременных уравнений. Третья задача состоит в разработке предложений по улучшению цифровизации не в общем по всем регионам, а по однородным субъектам с разными уровнями цифровой экономики. Эту задачу предлагается решать на основе применения кластерных технологий.

Цель исследования – разработка методики прогнозирования уровня цифровой экономики и валового регионального продукта на душу населения на основе системы одновременных эконометрических линейных уравнений и кластеризации регионов по эндогенным и экзогенным переменным. Предложенная методика применялась для исследования регионов Южного федерального округа.

Методы и результаты. Многие социально-экономические процессы моделируются одним уравнением. В этом случае применение регрессионного анализа (метода наименьших квадратов) является правильным и необходимым условием. Однако ряд социально-экономических процессов моделируются не одним, а несколькими уравнениями, включающими как повторяющиеся, так и собственные переменные. В связи с этим возникает необходимость применения систем уравнений, для решения которых используется косвенный метод наименьших квадратов или другие методы. Если использовать обычный метод наименьших квадратов для оценки параметров каждого из уравнений, входящих в систему одновременных уравнений, то оценки параметров моделей получатся смещенными и несостоятельными и, следовательно, выводы и прогнозная оценка по этим

моделям будут некорректными, а иногда и неправильными. Поэтому предлагается методика прогнозирования показателей на основе системы одновременных линейных уравнений и кластеризации регионов с целью выявления однородных субъектов и выработки предложений, направленных на улучшение показателей по каждому из полученных кластеров. Кластерный анализ относится к многомерным статистическим методам, которые нашли применения в различных сферах деятельности [1-5]. Предлагаемая методика базируется на следующих методах: метод наименьших квадратов, косвенный метод наименьших квадратов и кластерный анализ. Методика включает следующие этапы.

1. Построение системы линейных одновременных уравнений

1.1. Выбор эндогенных и экзогенных переменных.

1.2. Сбор статистических данных.

1.3. Переход от структурной формы модели к приведенной.

1.4. Определение коэффициентов приведенных уравнений.

1.5. Переход от приведенной формы модели к структурной и определение коэффициентов модели.

1.6. Прогнозная оценка показателей. Сопоставление реальных и модельных данных.

2. Выявление однородных регионов с использованием кластерного анализа.

2.1. Кластеризация регионов. Выбор меры сходства и метода объединения регионов в кластеры.

2.2. Анализ дендрограммы, установление граничного значения эвклидова расстояния и выбор числа кластеров.

2.3. Анализ кластеров и разработка предложений для регионов.

В соответствии с целью исследования и этапами методики в качестве эндогенных переменных выбраны индекс цифровой экономики и валовой региональный продукт на душу насе-

нии. Экзогенными переменными являются среднедушевые месячные денежные доходы и инвестиции в основной капитал. Статистические данные об указанных переменных для регионов Южного федерального округа за 2017 год приведены в таблице 1. Система одновременных линейных уравнений в общем виде запишется:

$$\begin{cases} y_1 = a_0 + a_2 y_2 + a_1 x_1 \\ y_2 = b_0 + b_1 y_1 + b_2 x_2, \end{cases}$$

где y_1, y_2 – эндогенные переменные; x_1, x_2 – экзогенные переменные.

Данная система является структурной формой. Уровень цифровой эко-

номики в первую очередь зависит от валового регионального продукта и среднедушевых денежных доходов населения. Если в регионе недостаточное финансирование и у граждан проблемы с доходами, то не может идти речи об эффективной цифровизации. В свою очередь, валовой региональный продукт зависит от уровня цифровой экономики и инвестиций в основной капитал. После сбора статистических данных осуществляется переход к приведенной форме уравнений.

Таблица 1 – Показатели регионов Южного федерального округа

Номер региона	Регион	y_1	y_2	x_1	x_2
C1	Республика Адыгея	30,32	219,3	26,48	45,98
C2	Республика Калмыкия	26,43	240,5	16,26	40,57
C3	Республика Крым	38,09	187,7	19,82	102,56
C4	Краснодарский край	52,77	398,4	33,40	90,07
C5	Астраханская область	50,77	413,4	22,88	144,04
C6	Волгоградская область	50,09	305,1	22,04	75,83
C7	Ростовская область	61,88	318,8	27,74	76,65
C8	г. Севастополь	31,14	165,0	28,13	114,42

Источник: составлена авторами по данным: Регионы России. 2017. Социально-экономические показатели. Стат. сб. / Росстат. – М., 2019 – 1204 с.; Индекс «Цифровая Россия» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: SKOLKOVO_Digital_Russia_Report_Full_2019-04_ru.pdf.

Обозначения в таблице 1:

y_1 – индекс цифровой экономики;

y_2 – валовой региональный продукт на душу населения, тыс. руб.;

x_1 – среднедушевые месячные денежные доходы, тыс. руб.;

x_2 – инвестиции в основной капитал на душу населения, тыс. руб.

Приведенная форма имеет вид:

$$\begin{cases} y_1 = c_0 + c_1 x_1 + c_2 x_2 \\ y_2 = d_0 + d_1 x_1 + d_2 x_2. \end{cases}$$

На основе применения регрессионного анализа и данных таблицы 1 по-

лучена следующая система одновременных уравнений:

$$\begin{cases} y_1 = 11,87 + 0,89 x_1 + 0,1 x_2 \\ y_2 = 107,76 + 4,58 x_1 + 0,7 x_2. \end{cases}$$

Переход к структурной форме модели осуществляется с использованием следующих формул:

$$a_0 = c_0 - c_2 d_0 / c_1; \quad a_2 = c_2 / d_2; \quad a_1 = c_1 - c_2 d_1 / d_2; \quad b_0 = d_0 - c_0 d_1 / c_1; \quad b_1 = d_1 / c_1; \quad b_2 = d_2 - c_2 d_1 / c_1.$$

В результате расчетов получили структурную форму системы уравнений:

$$\begin{cases} y_1 = -3,52 + 0,14y_2 + 0,24x_1 \\ y_2 = 46,68 + 5,15y_1 + 0,19x_2. \end{cases}$$

Прогнозная оценка индекса цифровой экономики проводится по данным Воронежской области, которая не участвовала в построении системы уравнений. Выбор этого региона проводился с использованием генератора случайных чисел. Реальное значение индикатора цифровой экономики для Воронежской области равно 61,57, а прогнозное – 55,45. Ошибка прогноза составила 9,9%. Следовательно, уравнения можно использовать для предварительной оценки показателя. Повышение точности прогнозных оценок можно получить при построении системы уравнений по данным однородных регионов, полученным в результате кластеризации субъектов. Эта задача может быть решена при значительном числе регионов в федеральном округе или путем объединения нескольких близких между собой федеральных округов по территориальным и климатическим условиям.

В данном исследовании кластерный анализ используется для выделения однородных регионов с целью выработки предложений по улучшению их показателей, в частности по повышению уровня цифровой экономики в каждом кластере.

На основе теоретических положений кластерного анализа, алгоритмов, методик и пакета прикладных программ Statistika, используемых в работах [4-8], построена дендрограмма (рис. 1) кластеризации регионов Южного федера-

льного округа по данным таблицы 1. На рисунке 1 по оси ординат показано эвклидово расстояние, по оси абсцисс – номер и наименование региона в соответствии с таблицей 1. Из рисунка 1 видно, что образовалось несколько кластеров. Выделение кластеров проводится с использованием граничного значения эвклидова расстояния и критерия качества разбиения регионов на кластеры. Граничное значение определяется по формуле:

$$D_{гр.} = k D_{max},$$

где D_{max} – максимальное значение эвклидова расстояния; k – коэффициент, который задается в пределах от 0,1 до 0,9.

При данной кластеризации коэффициент, от которого зависит граничное значение, выбран равным 0,7. При этом значении критерий качества разбиения регионов на кластеры является максимальным. Критерий качества – это отношение межкластерной дисперсии к внутрикластерной. Чем больше межкластерная дисперсия и меньше внутрикластерная, тем больше критерий, что свидетельствует о наилучшем разбиении регионов на кластеры. При $k = 0,7$ имеем: $D_{гр.} = 0,7 * 250 = 175,0$. Если на этом уровне провести граничную линию, параллельную оси абсцисс, то эта линия выделит два кластера. Данные по кластерам приведены в таблице 2.

Уровни кластеров в таблице 2 определялись по данным таблицы 1 и рисунка 1. Для перехода регионов с нижестоящего уровня на вышестоящий уровень в статье даются предложения по одному из показателей – цифровой экономике. Выбор этого показателя объясняется тем, что для всех регионов второго кластера он имеет наименьшие значения по сравнению с регионами первого кластера.

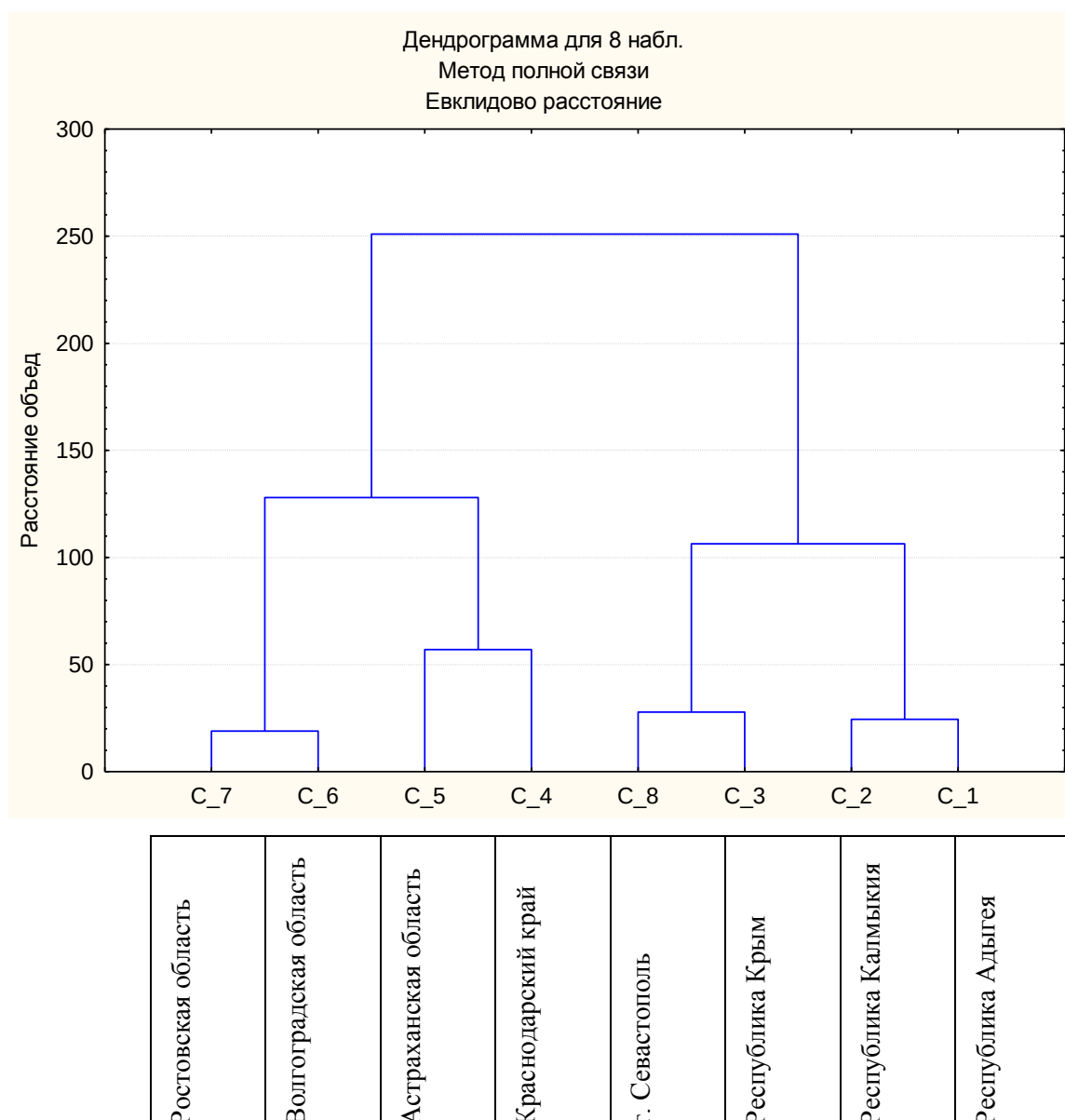


Рисунок 1 – Результаты кластеризации регионов по данным таблицы 1
Источник: разработан авторами.

Таблица 2 – Кластеры и их характеристика

Номер кластера	Регионы	Уровень
1	Ростовская, Волгоградская, Астраханская области, Краснодарский край	Хороший
2	г. Севастополь, Республика Крым, Республика Калмыкия, Республика Адыгея	Удовлетворительный

Источник: составлена авторами.

Перечень предложений:
– увеличение региональных финансовых средств на развитие цифровой экономики;

– разработка и совершенствование региональных нормативных и руководящих документов, направленных на развитие цифровой экономики;

- совершенствование системы электронного взаимодействия и расширение функциональных возможностей регионального портала государственных услуг;

- создание профильных подразделений (рабочих групп) по развитию цифровой экономики;

- строительство базовых станций сотовой связи в труднодоступных населенных пунктах и подключение к Интернету всех сельских школ;

- совершенствование региональной системы образования, которая должна обеспечивать цифровую экономику высококвалифицированными кадрами;

- разработка учебных программ и методических материалов по новым профессиям;

- создание системы сбора, передачи, обработки и хранения многомерных статистических данных;

- введение в отдельных вузах программы подготовки студентов по специальности «Статистика» с целью эффективной работы с многомерными статистическими данными;

- повышение доходов населения с целью приобретения современных компьютерных систем и подключения к скоростному Интернету;

- разработка и развитие методов и методик по обучению населения цифровым компетенциям;

- повышение мотиваций у предприятий и организаций по внедрению новых компьютерных технологий.

Заключение. Цифровая экономика – понятие обширное и объемное. Однозначного определения этого термина пока не существует. В настоящее время в статистических сборниках приводится небольшой объем информации о цифровизации регионов страны. Наиболее полный перечень показателей и их статистика дается в исследованиях «Индекс «Цифровая Россия»».

В работе построена система одно-временных линейных уравнений для

оценки и прогнозирования индекса цифровой экономики и валового регионального продукта на душу населения. В качестве экзогенных переменных выступают среднедушевые месячные денежные доходы и инвестиции в основной капитал на душу населения. Прогностические свойства модели оценивались по данным региона, которые не использовались при построении системы уравнений.

С целью выявления однородных регионов Южного федерального округа по эндогенным и экзогенным переменным используется кластерный анализ, который позволил определить кластеры с хорошим и удовлетворительным уровнями. Разбиение всех регионов на группы схожих субъектов в дальнейшем упростит обработку информации и позволит применить к каждому кластеру определенный метод анализа и прогнозирования. Для регионов с удовлетворительным уровнем показателей даны рекомендации с целью перехода их на вышестоящий уровень.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что для анализа цифровизации и экономических показателей регионов целесообразно применять многомерные статистические методы и по результатам исследования делать предложения, направленные на развитие субъектов федеральных округов страны.

Библиографический список

1. Мхитарян В.С., Сарычева Т.В. Исследование структуры занятости по видам экономической деятельности в Российской Федерации // Вестник Бурятского государственного университета. – 2019. – № 2. – С. 31-50.

2. Усенко Л.Н. Использование методики многомерного сравнительного анализа для оценки развития предприятия правового обслуживания // Научный альманах по материалам XVII Международной научно-практической конфе-

ренции «Вопросы образование и наука XXI века». г. Тамбов 31 августа 2016 г. – 2016. – № 8-1 (22). – С.70-73.

3. Мхитарян В.С., Попова Г.Л. Сравнительный анализ муниципальных образований Тамбовской области по объемам налоговых поступлений // Вопросы статистики. – 2018. – № 25 (8). – С. 25-35.

4. Деркаченко О.В. Рейтинговая оценка государств по военно-экономическим показателям на основе кластерных технологий // Известия Российской академии ракетных и артиллерийских наук. – 2019. – № 4 (109). – С. 8-16.

5. Кошевой О.С., Деркаченко О.В. Многомерный анализ военно-экономической безопасности государств СНГ // Финансовая экономика. – 2019. – № 5. – С. 34-37.

6. Деркаченко О.В. Кластеризация и дискриминантный анализ регионов Приволжского федерального округа по уровню отдельных социально-экономических показателей // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2016. – № 2. – С. 36-40.

7. Деркаченко В.Н. Компонентный анализ инновационной деятельности регионов // Перспективы развития предприятий в условиях инновационной направленности экономики: материалы IV Междунар. науч.-практ. конф. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2018. – С. 37-41.

8. Деркаченко В.Н. Кластерный анализ инновационной деятельности Федеральных округов России // Перспективы развития предприятий в условиях инновационной направленности экономики: материалы V Всерос. науч.-практ. конф. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2019. – С. 37-41.

Bibliographic list

1. Mkhitaryan V.S., Sarycheva T.V. Study of employment structure by types of economic activity in the Russian Federa-

tion // Buryat State University Herald. – 2019. – No. 2. – Pp. 31-50.

2. Usenko L.N. Using the method of multidimensional comparative analysis to assess the development of the legal service enterprise // Scientific Almanac based on the materials of the 17th International Scientific and Practical Conference «Education and Science of the 21st Century». Tambov August 31, 2016. – 2016. – No. 8-1 (22). – Pp. 70-73.

3. Mkhitaryan V.S., Popova G.L. Comparative analysis of the municipalities of the Tambov region on the volume of tax revenues // Statistics issues. – 2018. – No. 25 (8). – Pp. 25-35.

4. Derkachenko O.V. Rating of states on military and economic indicators based on cluster technologies // Izvestia of the Russian Academy of Missile and Artillery Sciences. – 2019. – No. 4 (109). – Pp. 8-16.

5. Koshevoy O.S., Derkachenko O.V. Multidimensional analysis of the military and economic security of CIS states // Financial economy. – 2019. – No. 5. – Pp. 34-37.

6. Derkachenko O.V. Clustering and discriminatory analysis of the regions of the Volga Federal District on the level of separate socio-economic indicators // Scientific and methodical electronic journal «Concept». – 2016. – No. 2. – Pp. 36-40.

7. Derkachenko V.N. Component analysis of innovation activities of the regions // Prospects for the development of enterprises in the conditions of innovative focus of the economy: materials IV Internar. science.-practical conf. – Penza: PSU, 2018. – Pp. 37-41.

8. Derkachenko V.N. Cluster Analysis of Innovation activities of the Federal Districts of Russia // Prospects for the development of enterprises in the conditions of innovative orientation of the economy: materials V Russian. science.-practical conf. – Penza: PSU, 2019. – Pp. 37-41.

АЛГОРИТМ АВТОМАТИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДА ТЕКСТОВ С ПОМОЩЬЮ ДЕРЕВА МОДЕЛИ МИРА

Аннотация

В работе описан алгоритм автоматического перевода текстов с одного языка на другой с использованием дерева модели мира. В основе подхода лежит представление ситуации, описываемой во входном тексте, в виде поддерева общей модели мира на входном языке. По этому поддереву на входном языке выбирается поддерево модели мира на выходном языке. Поддерево на выходном языке преобразуется в обычный текст, который и является переводом исходного текста. Построение модели мира производится автоматически на основе обработки массива пар текстов на входном и выходном языках.

Ключевые слова

Дерево модели мира, машинный перевод, генерация текста.

JEL: C45

Kuryan V.E.

AUTOMATIC TEXT TRANSLATION ALGORITHM USING THE WORLD MODEL TREE

Annotation

The paper describes an approach to modeling human learning by constructing a graph of a world model using the example of teaching a system to translate from one natural language to another. Building a model of the world is made automatically based on the processing of an array of pairs of texts in the input and output languages. The approach is based on the representation of the situation described in the input text as a subtree of the general model of the world in the input language. From this subtree in the input language, select the subtree of the world model in the output language. The subtree in the output language is converted into plain text, which is the translation of the source text.

Keywords

World model tree, machine translation, text generation.

Введение. Решение проблемы автоматического перевода с одного естественного языка на другой является очень актуальной задачей для разных отраслей народного хозяйства. Благодаря процессу глобализации связи между различными отраслями и регионами значительно усилились. На принятие управленческих решений в России ока-

зывают значительное влияние события, происходящие в других странах. Информация, которую можно получить о событиях в другой стране из средств массовой информации, как правило, неточна и не вполне достоверна. Для получения более точной информации, необходимой для принятия управленческих решений, следует использовать

местные источники (из других стран), информация в которых содержится на иностранных языках. В качестве примера можно привести текущую ситуацию с коронавирусом. В СМИ раздувается истерия о новой смертельно опасной инфекции, и она явилась спусковым крючком падения фондовых рынков, падения мировых цен на нефть и сокращения ВВП многих стран. Для более объективного анализа и прогноза развития ситуации необходимо изучение статистической информации из первоисточников на иностранных языках [1]. Из этих источников следует, что текущая смертность от коронавируса не сильно отличается от смертности при ежегодной эпидемии гриппа. Знание реальной ситуации позволит принять более адекватное решение.

Другим важным примером важности решения проблемы автоматического перевода является задача расшифровки

генома. Молекулу ДНК можно рассматривать как текст, записанный четырьмя буквами. Этот текст содержит информацию о строении организма. Предсказание строения организма по известной ДНК можно рассматривать как задачу перевода с языка текста последовательности букв в молекуле ДНК на язык свойств биологического организма.

Целью настоящей работы является построение алгоритма, моделирующего процесс обучения человека на примере обучения переводу с одного языка на другой. В предыдущей работе [2] был описан пример построения графа модели мира на русском и английском языках и приведены получившиеся в результате графы. Эти графы приведены для удобства на рисунках 1 и 2. В этой работе мы покажем, как с помощью этих моделей можно переводить тексты с одного естественного языка на другой.

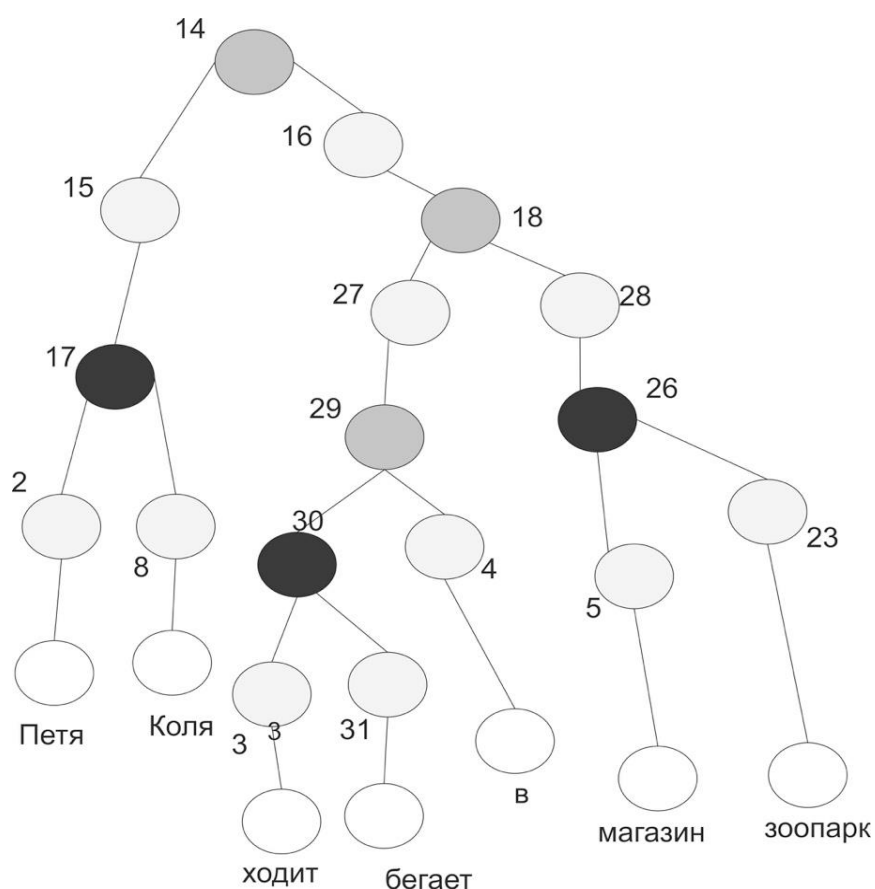


Рисунок 1 – Граф модели мира на входном языке

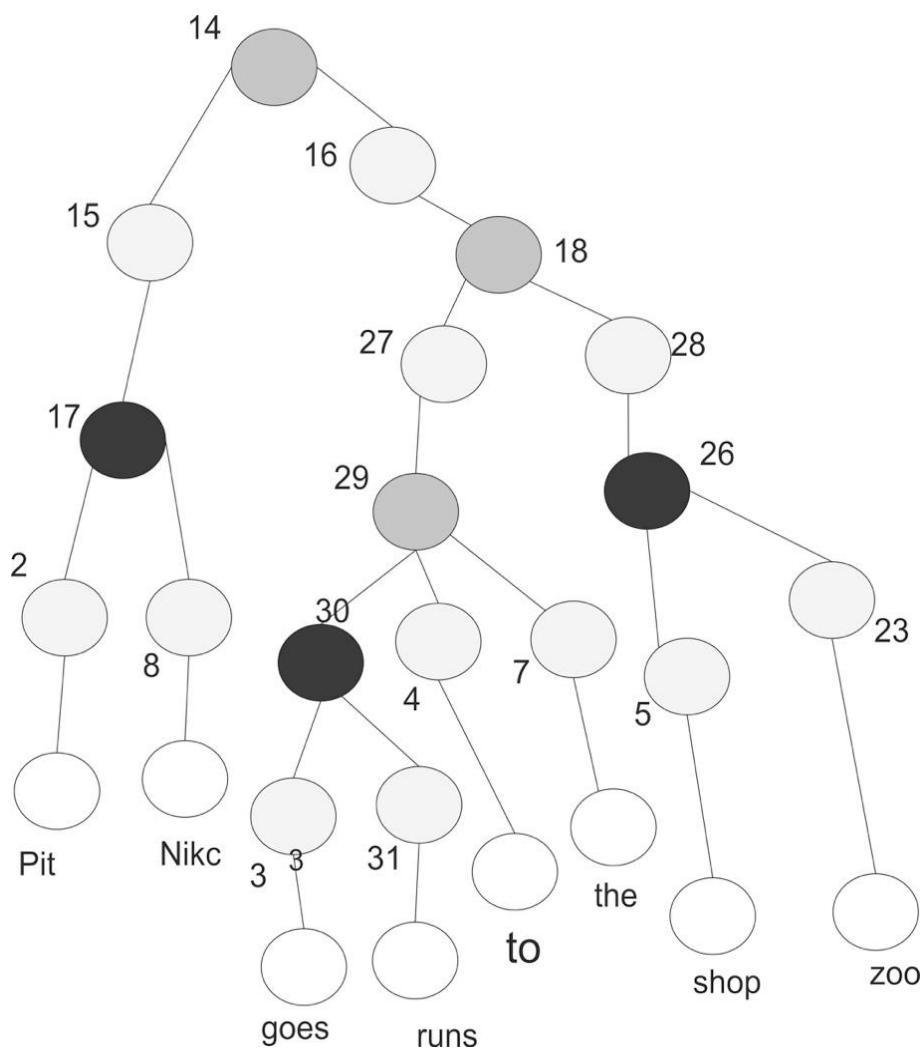


Рисунок 2 – Граф модели мира на выходном языке

Перевод с помощью графа модели мира. В этом разделе мы рассмотрим, как с помощью построенного графа модели мира осуществляется перевод предложения, которое не встречалось при обучении (новый, неизвестный для системы текст). Продемонстрируем, как происходит перевод предложения.

Коля бегает в зоопарк.

Процесс перевода состоит из нескольких этапов. Вначале строим рабочее дерево на входном языке, соответствующее введенному входному предложению. На следующем этапе строится рабочее дерево на выходном языке, соответствующее переводу входного предложения. В конце по выходному рабочему дереву выводится перевод входного предложения.

Активизация дерева на входном языке. В графе модели мира будем каждой вершине выставлать признак активизации, если она используется при выполнении перевода текущего предложения. На самом нижнем уровне (уровне слов) будем устанавливать этот признак в состояние активно, если слово входит во введенное предложение. У вершин типа Р признак активности устанавливается в состояние активно, если ее ссылка D-типа указывает на уже активизированную вершину (то есть такую, у которой признак активизации находится в состоянии активно. У вершин K-типа признак активизации устанавливается в состоянии активно, если хотя бы одна из ссылок D-типа из этой вершины указывает на активизирован-

Вначале будут активизированы только вершины нижнего уровня, соответствующие введенному набору слов: «Коля», «Бегаёт», «В», «Зоопарк» (см. рис. 1). На следующем шаге признак активности установится у вершин с номерами 8, 31, 4, 23. Потом активизируются вершины с номерами 17, 30, 29, 26. Применяя вышеописанное правило активизации вершин входного графа модели мира, получим, что признак активности будет установлен в состояние активно и у вершин 15, 27, 28, 18, 16, 14.

```

graph TD
    14((14)) --- 15((15))
    14 --- 16((16))
    15 --- 17((17))
    17 --- 8((8))
    8 --- Коля[Коля]
    16 --- 18((18))
    18 --- 27((27))
    18 --- 28((28))
    27 --- 29((29))
    29 --- 30((30))
    29 --- 4((4))
    30 --- 31((31))
    31 --- бегаєт[бегаєт]
    4 --- В[В]
    28 --- 26((26))
    26 --- 23((23))
    23 --- зоопарк[зоопарк]

```

78

Активизация дерева на выходном языке. Активизация выходного дерева выполняется в несколько этапов. На первом этапе в графе модели мира на выходном языке отмечаются все те вершины, на которые есть ссылки Т-типа из активизированных вершин во входном дереве. На втором этапе выделяем среди отобранных вершин на выходном языке те, на которые есть ссылки Т-типа из ТОР-вершин дерева на входном языке. На третьем этапе проверяем отобранные таким образом ТОР-вершины в выходном дереве на возможность активизации ссылок D-типа, выходящих из этих вершин. Для вершин S-типа требуется, чтобы все ссылки D-типа, выходящие из этой вершины, указывали на отмеченные на первом этапе вершины. Если при такой проверке выяснится, что не все ссылки D-типа могут быть активизированы, то рассматриваемую вершину исключаем из дальнейшего рассмотрения, так как она не может входить в выходное дерево. Если все ссылки могут быть активизированы, то переходим к проверке возможности активизации ссылок D-типа из нижележащих вершин, на которые ссылалась рассмотренная вершина. Для вершин Р-типа и К-типа достаточно, чтобы хотя бы одна ссылка D-типа указывала на отобранную на первом этапе вершину. Таким способом проверяем все вершины, отмеченные на первом этапе. Вершины, не удовлетворившие критериям проверки, исключаем из дальнейшего рассмотрения. В результате такой проверки из отмеченных на первом этапе активизации выходного дерева могут быть исключены некоторые вершины, поэтому с оставшимися вершинами проводим аналогичный цикл проверок, но только теперь учитываем оставшиеся после проверки вершины. Повторяем такой цикл проверок до тех пор, пока при прохождении такого цикла будет меняться число оставшихся вершин. Если по окончании этих циклов не останется ни одной вершины

в выходном дереве, то перевод невозможен и алгоритм завершил свою работу. Если осталось хотя бы одна вершина, то проверяем, остались ли среди них те (ТОР-вершины в выходном дереве), на которые ссылались ТОР-вершины из входного дерева ссылками Т-типа. Если таких вершин не осталось, то перевод невозможен и алгоритм завершил свою работу. Если ТОР-вершины в выходном дереве остались, то проверяем следующее необходимое условие возможности перевода. Это условие можно сформулировать следующим образом: для каждой из вершин нижнего уровня входного дерева существует хотя бы одна из оставшихся после предыдущего отбора вершин нижнего уровня в выходном дереве проверяемой ТОР-вершины выходного дерева, связанная ссылкой Т-типа с рассматриваемой вершиной входного дерева. Если это условие выполнено, то перевод входного предложения существует и описывается найденным выходным деревом.

В результате выполнения описанной процедуры получим активизированное дерево на выходном языке, представленное на рисунке 4.

По этому дереву очевидным образом получается перевод входного предложения *Nick runs to the zoo*.

Такое предложение тоже не встречалось системе в процессе обучения.

Генерация осмысленных текстов с помощью дерева модели мира. Проиллюстрируем возможность генерации осмысленных предложений из набора слов на более сложном примере. Пусть граф модели мира, полученный в результате обучения системы, изображен на рисунках 5 и 6 (его части на входном и выходном языке). Ссылки Т-типа связывают вершины с одинаковыми обозначениями (эти ссылки не приведены на рисунке, чтобы не загромождать изображение). Пусть нам дан набор слов на выходном языке: *Pit, zoo, nearest, the, to, goes*. Требуется построить из этих слов осмысленное предложение.

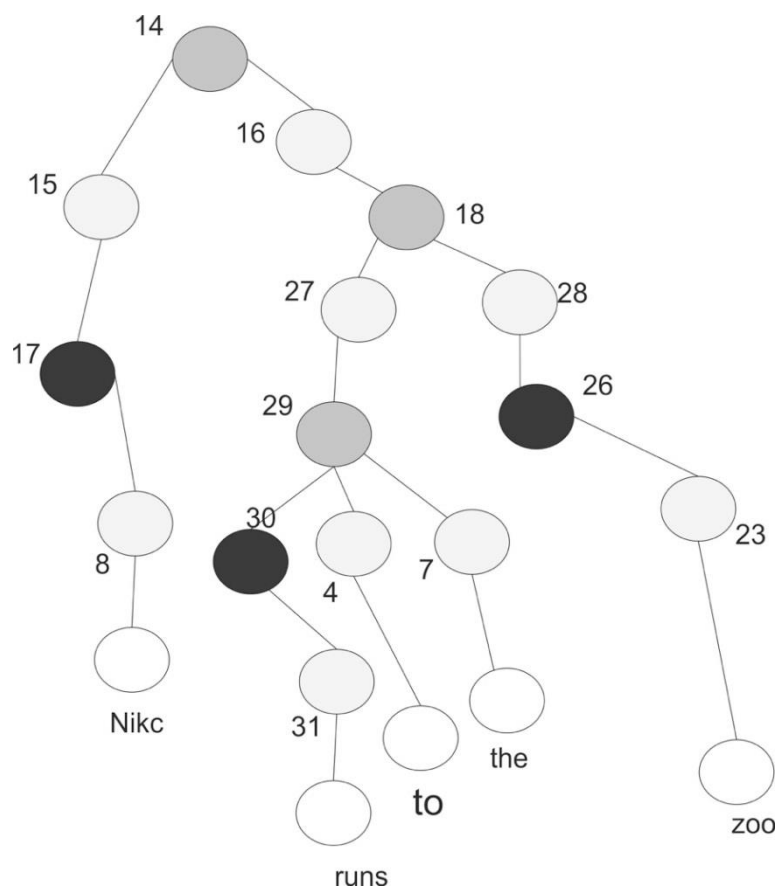


Рисунок 4 – Активированная часть графа модели мира на выходном языке

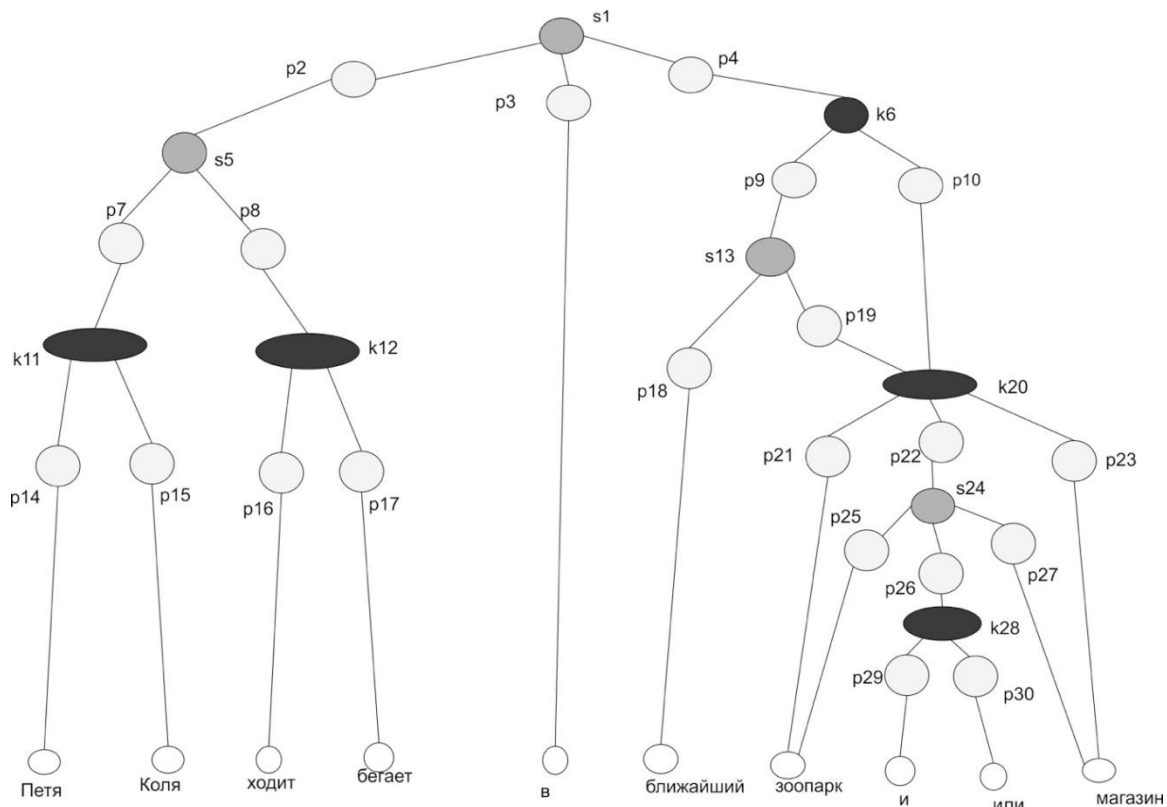


Рисунок 5 – Граф модели мира на входном языке

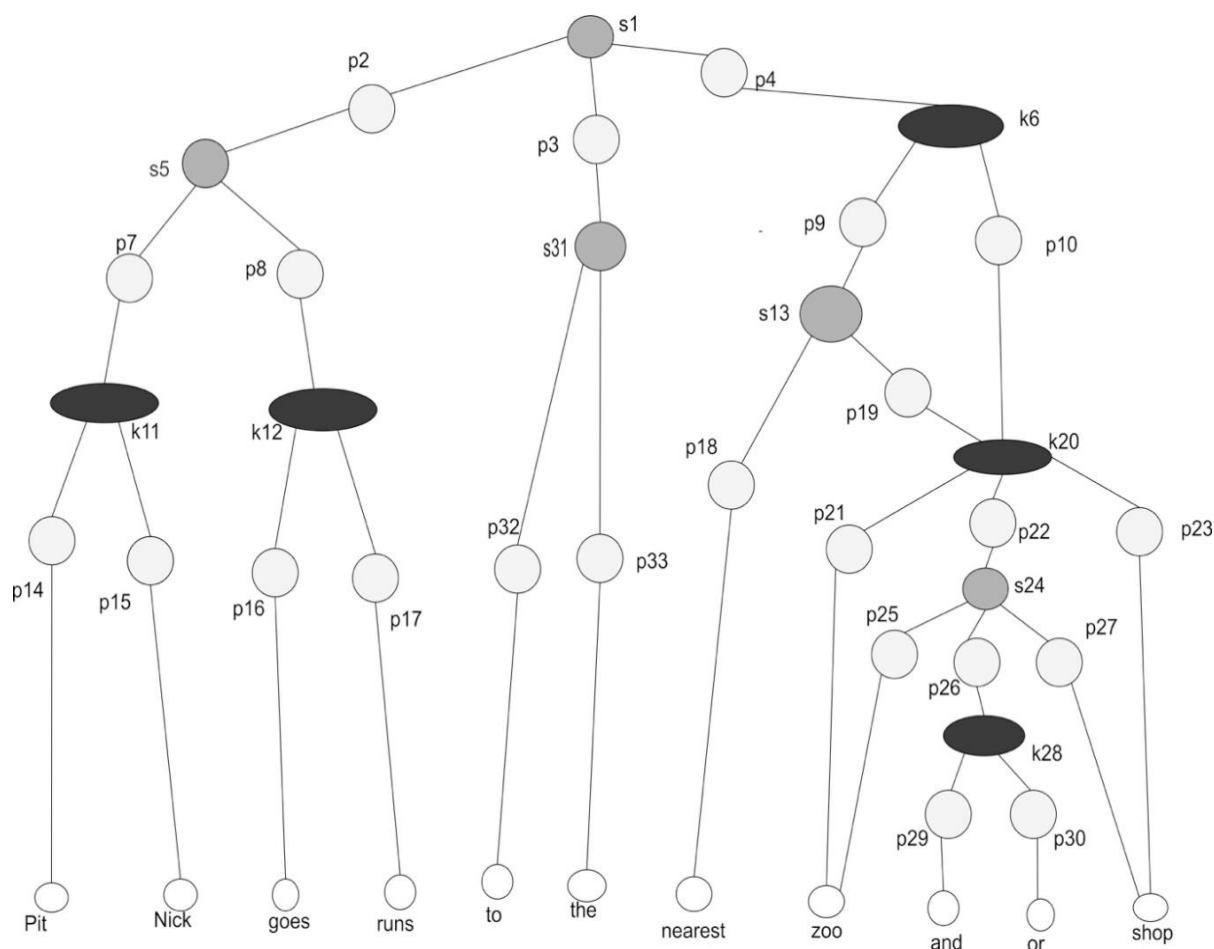


Рисунок 6 – Граф модели мира на выходном языке

С точки зрения грамматики можно построить несколько правильных вариантов:

Pit goes to the nearest zoo.
 Nearest Pit goes to the zoo.
 Zoo goes to the nearest Pit.
 Nearest zoo goes to the Pit.

Из правильных с точки зрения грамматики осмысленным является только первый вариант.

Проследим, как происходит генерация осмысленного предложения с помощью графа модели мира. После ввода набора заданных слов активируем соответствующие вершины уровня слов в графе модели мира. После этого активируем остальные вершины способом, описанным в предыдущей части работы в разделе «Активизация дерева на входном языке». В результате выполнения

этой процедуры получим результат, показанный на рисунке 7 (там оставлены только активизированные вершины графа модели мира).

Получившемуся активизированному дереву графа модели мира как раз и соответствует единственное в данном случае осмысленное предложение: Pit goes to the nearest zoo.

Обратим внимание, что граф описывает разные по своей сложности и структуре ситуации. Примеру входного предложения «Коля бежит в зоопарк» соответствует граф, описанный ранее в разделе «Активизация дерева на входном языке». Активизированные вершины графа, соответствующего входному предложению «Петя ходит в ближайший зоопарк и магазин», изображены на рисунке 8.

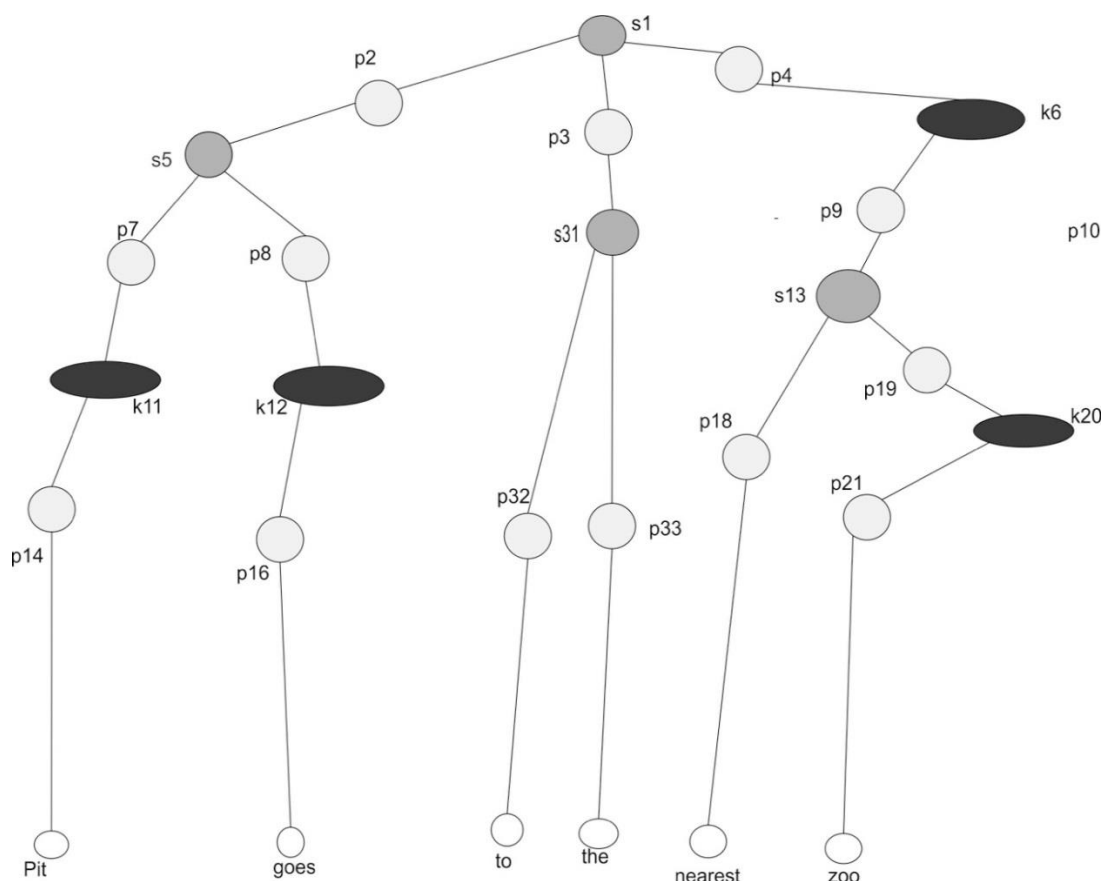


Рисунок 7 – Активированная часть графа на входном языке

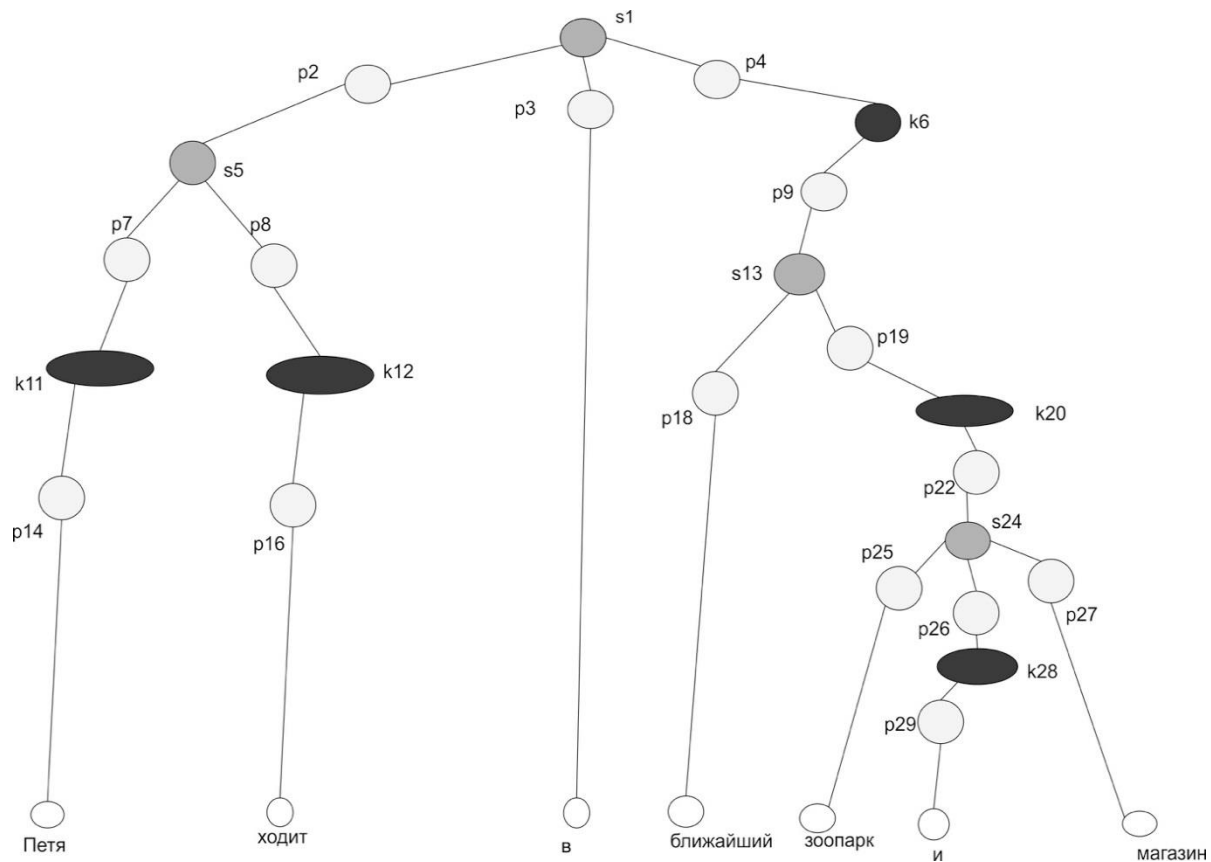


Рисунок 8 – Активированная часть графа на выходном языке

Возможно возникновение ситуаций, когда заданного набора слов недостаточно для построения осмысленного предложения (пропущены некоторые детали описания реальной ситуации). Например, пусть задано множество слов: Петя, ходит, ближайший, зоопарк, и, магазин (пропущено предлог «в»). В этом случае из изображенных на рисунке 8 вершин останутся неактивизированными вершины s_1 , p_2 , p_3 , p_4 , k_6 , p_9 . Это означает, что из заданного множества слов невозможно составить осмысленное предложение, которое включало бы все заданные входные слова. Но входное множество можно дополнить словом «в». После такого дополнения получается законченное осмысленное предложение, включающее все заданные входные слова и дополнительное слово (пропущенную деталь описания реальной ситуации). Таким образом, имеющийся граф модели мира позволяет дополнять пропущенные детали таким образом, чтобы получалось осмысленное описание реальной ситуации.

Благодаря тому, что построение графа модели мира происходит на обработке реальных осмысленных ситуаций, система будет выдавать осмысленные результаты. В приведенных примерах система работала с отдельными предложениями и не учитывала контекст. Если при обучении системы на вход подавать не отдельные предложения, а более длинные фрагменты текстов, то в результате использования изложенных выше подходов система построит граф модели мира, учитывающий контекст.

Оценка порядка размера обучающей выборки. В рассмотренной в предыдущей статье [2] ситуации с обучением приготовления чая один язык (входной) – это язык поручений ребенку (приготовить чай или приготовить обед), второй язык (выходной) – это действия ребёнка. Переводом поручения в этой модели является последовательность действий, приводящая к выполнению поручения. Число всех возможных вариантов действий растет очень быстро с увеличением сложности

модели (как произведение числа ссылок D-типа во всех вершинах K-типа), при этом число необходимых примеров для обучения растет пропорционально сумме числа ссылок D-типа во всех вершинах K-типа. Для случая обучения перевода с одного естественного языка на другой это означает, что размер обучающей выборки должен быть пропорционален числу всех словоформ языка. Естественный язык содержит обычно порядка 100 000 – 1 000 000 словоформ, будем считать, что типичное предложение содержит порядка 100 букв, поэтому размер обучающей выборки получается порядка 10–100 Мбайт и она содержит порядка 1 млн предложений. Если предположить, что время обработки одного предложения составляет 1 сек, то для обучения системы потребуется порядка 1 млн секунд. Что составляет по порядку величины 10 суток. Это грубая оценка порядка величины обучающей выборки примерно соответствует размеру переработанной информации при обучении человека иностранному языку за время обучения 2-3 года. При этом процесс обучения может быть значительно ускорен при использовании специальной последовательности обучающих примеров (как при обучении человека от простого к сложному).

При обучении системы переводу с одного языка на другой требуется произвести перевод обучающего текста на новый язык. Перевод текста порядка 100 Мбайт потребует порядка 10 человеко-лет работы переводчика, что является довольно небольшой величиной по сравнению с затратами на обучение с использованием других подходов.

Одной из важных проблем организации обучения системы является подбор обучающих текстов (необходимо подобрать корпус подходящего размера). В предлагаемом подходе задачу можно значительно упростить. Для решения задачи обучения переводу мы можем считать, что ситуация в реальном мире является описанием себя самой. Тогда получаем, что любой текст на естественном языке описывает неко-

торую ситуацию внешнего мира (входной язык) и сама ситуация описывает себя (выходной язык). Либо входной и выходной языки совпадают. Далее мы можем использовать для такой пары предложенный выше подход и получить граф модели мира на выбранном естественном языке. Таким способом можно обеспечить построение графов модели мира на всех нужных языках. После этого для установления ссылок Т-типа между вершинами нижних уровней графов модели мира на разных языках можно использовать в качестве обучающих текстов обычные двуязычные словари, затем достаточно будет подавать на вход обучающие примеры. При такой последовательности действий размер обучающей выборки может быть значительно сокращен без потери качества обучения за счет того, что требуется установить ссылки Т-типа между вершинами высоких уровней в построенных графах модели мира. Подобных вершин значительно меньше, чем общее число слов в языке.

Заключение. В работе предложен подход, моделирующий обучение человека с помощью построения графа модели мира. На примере обучения переводу с одного естественного языка на другой показано, что обучаемая система может строить обобщающие понятия, обучается переводить не встречавшиеся ранее предложения, точность перевода не ухудшается при обработке длинных предложений, принципы обучения не зависят от выбора входного и выходного языков. Построенный граф модели мира может быть использован не только

для перевода предложений, но и для генерации текста по нескольким заданным словам. Дана оценка необходимого размера обучающей выборки. Показано, что размер обучающей выборки пропорционален числу различных слов в языке. Предложенный подход может использоваться для таких приложений, как машинный перевод, генерация текстов, управление беспилотными системами, медицинская диагностика, управление сложными экономическими системами – предприятиями, организациями, отраслями экономики стран, принятия решений в условиях неопределенности.

Библиографический список

1. Zijian Feng et al. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) // China CDC Weekly. – 2020. – Vol. 2. – No. 8. – P. 113
2. Курьян В.Е. Моделирование процесса обучения человека с помощью построения графа модели мира // Учет и статистика. – 2019. – No. 4 (56).

Bibliographic list

1. Zijian Feng et al. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (COVID-19) // China CDC Weekly. – 2020. – Vol. 2. – No. 8. – P. 113.
2. Kuryan V.E. Modeling the process of human learning by constructing a graph model of the world // Accounting and Statistics. – 2019. – No. 4 (56).

УДК 330.16+330.43

Рудяга А.А., Толстик Н.В.

ДЕТЕРМИНАНТЫ ЗАДОЛЖЕННОСТИ ПО КРЕДИТАМ

Аннотация

Кредитное поведение представляет собой один из наиболее развитых видов финансового поведения населения России. В статье проводится моделирование кредитного поведения населения посредством оценивания детерминант наличия задолженности по кредиту. Особенностью исследования является использование социально-демогра-

фических, экономических и поведенческих характеристик индивида вместе с параметрами домохозяйства. В качестве информационной базы использованы данные массива 26 волны опроса «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE)». Инструментарий исследования представлен логистической регрессией. Выявлено, что кредитное поведение индивида в значительной мере детерминировано финансовым поведением домохозяйства: больше шансов на наличие задолженности по кредитам имеют индивиды из финансово активных домохозяйств с преобладанием заимствующего типа поведения. Практическая значимость исследования определяется возможностью использования результатов для корректировки финансовой политики в отношении кредитования населения.

Ключевые слова

Кредит, кредитное поведение, задолженность, логистическая регрессия.

JEL: G41

Rudyaga A.A., Tolstik N.V.

DETERMINANTS OF LOAN DEBT

Annotation

Credit behavior is one of the most developed types of financial behavior in Russia. In this paper we are trying to model the populations' credit behavior by evaluation the determinants of the individuals' debt on the loan. The peculiarity of the study is the use of socio-demographic, economic and behavioral characteristics of the individual together with the households' parameters. As an informational base we used the data of the 26 round of Russia Longitudinal Monitoring Survey – Higher School of Economics (RLMS-HSE). The research tools are presented by logistic regression. It is revealed that the credit behavior of the individual is largely determined by the financial behavior of the household. Individuals from financially active households with a predominance of borrowing behavior are more likely to have debt on loans. The practical significance of the study is determined by the possibility of using the results to adjust the financial policy in relation to individuals' lending.

Keywords

Credit, credit behavior, debt, logistic regression.

Введение. В настоящее время кредитное поведение, наравне со сберегательным, является самым распространённым типом финансового поведения россиян. По данным Банка России¹¹, по состоянию на 1 октября 2019 г. задолженность физических лиц по кредитам составила 17 016 421 млн руб., из них 756 512 млн руб. просроченной задол-

женности. В условиях высокой кредитной активности населения выявление факторов, влияющих на кредитное поведение, является актуальной задачей.

Исследованию кредитного поведения посвящены работы таких авторов, как О. Стребков [1], С. Сурков [2], Д.Х. Ибрагимова [2, 3, 4], в том числе совместно с Е.А. Грибовой [5], Л.И. Ниворожкина [6]. Различные аспекты финансового поведения изучены в работах А.Я. Бурдяк [7], Е.В. Галишниковой [8], Е.Б. Головляницыной и О.В. Синавской [9], М.А. Малковой, Л.Н. Овчаровой

¹¹ Сайт Банка России. Режим доступа: https://cbr.ru/vfs/statistics/BankSector/Loans_to_individuals/01_22_Loans_ind_20190201.xlsx (дата обращения: 10.11.2019).

[10], О.Е. Кузиной [11], Л. Григорьева и А. Салминой [12], П.М. Козыревой [13], Л.И. Ниворожкиной [14], Т.Г. Синявской [15]. Однако исследования, посвященные исследованию детерминант кредитного поведения, не теряют своей актуальности.

Цель и гипотезы исследования.

Целью данного исследования является выявление факторов, оказывающих статистически значимое влияние на наличие у индивида кредитной задолженности. Основные гипотезы исследования:

1. На наличие у индивида задолженности по кредитам влияют как характеристики самого индивида, так и параметры его домохозяйства.

2. Основным фактором наличия кредитной задолженности является душевой доход домохозяйства.

3. На кредитное поведение влияют не только социально-демографические и экономические параметры индивида, но и характеристики его финансового поведения.

Эмпирические данные. Для исследования кредитного поведения населения были использованы данные 26 волны опроса «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE)»¹², репрезентирующего население России. Были использованы данные по индивидам, дополненные характеристиками домохозяйств, к которым они принадлежат.

В выборку попало 15 092 наблюдения. Из них 8 718 (57,8%) женщин и 6374 (42,2%) мужчины. Возрастное распределение опрошенных представлено на рисунке 1. Возрастные группы сформированы согласно методологии ВОЗ.

Большая часть респондентов (37,7%) находится в возрасте от 25 до 44 лет, то есть относится к наиболее финансово активной части населения.

¹² Сайты обследования RLMS-HSE: <http://www.cpc.unc.edu/projects/rlms> и <http://www.hse.ru/rlms>.

Инструментарий исследования.

Существуют различные подходы к исследованию кредитного поведения. Один из них – моделирование демонстрации кредитного поведения. Другими словами, мы считаем демонстрирующим кредитное поведение индивида, имеющего задолженность по кредитам (из числа ответивших на данный вопрос), и не практикующим кредитное поведение индивида, не имеющего действующего кредита. Отметим, что вопрос о наличии задолженности по кредиту предполагает наличие кредитной задолженности, то есть действующего кредита вообще, а не просроченной задолженности по кредиту. Таких индивидов в выборке оказалось 4338 человек, что составило 28,7%.

Адекватным инструментарием моделирования кредитного поведения в таком смысле является логистическая регрессия. Зависимой является бинарная переменная, принимающая значение единицы, если у индивида есть непогашенная задолженность по кредиту, и нуля при ее отсутствии.

В качестве факторов, детерминирующих наличие кредитной задолженности, использованы переменные [16], сгруппированные в блоки.

1. Социально-демографические характеристики индивида:

- пол;
- возрастная группа;
- образование;
- наличие детей до 18 лет;
- исповедуемая религия;
- работает ли индивид;
- назначена ли инвалидность.

2. Личностные характеристики индивида:

- испытывает ли чувство одиночества;
- курение;
- употребление алкоголя.

3. Финансовое поведение индивида:

- предпринимаемые попытки начать своё дело;
- откладывал деньги под проценты, давал в долг.

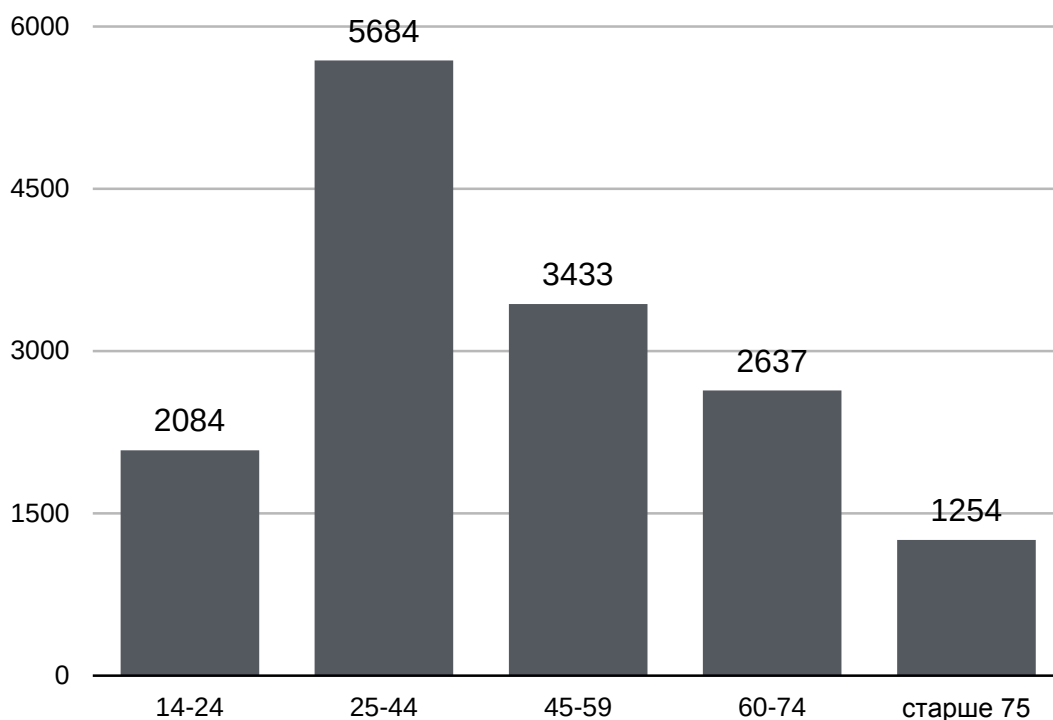


Рисунок 1 – Распределение респондентов по возрасту

4. Характеристики домохозяйства:
- количество членов домохозяйства;
 - откладывало сбережения;
 - получало доход от сдачи имущества в аренду;
 - получало проценты по вкладам;
 - получало деньги от возврата долгов;
 - тратило сбережения;
 - есть долги частным лицам;

- кто-то должен деньги домохозяйству;
- жильё в собственности;
- душевой доход домохозяйства.

Моделирование. Была оценена модель логистической регрессии, результаты представлены в таблице 1. Модель статистически значима по критерию хи-квадрат (1858,9, $p < 0,001$). R-квадрат Кокса и Снелла составляет 0,116, R-квадрат Нэйджелкерка – 0,166.

Таблица 1 – Результаты оценивания логистической регрессии для зависимой переменной «у домохозяйства есть долги по кредитам»

Переменные	Коэффициент	Коэффициент отношения преобладания
Количество членов домохозяйства	0,157*** (-0,013)	1,17
Домохозяйство откладывало сбережения в течение ближайших 30 дней (<i>не откладывали</i>)	-0,709*** (-0,065)	0,492
Домохозяйство получало доход от сдачи имущества в аренду (<i>не получали</i>)	0,652*** (-0,114)	1,919
Домохозяйство получало проценты по вкладам в течение ближайших 30 дней (<i>не получали</i>)	0,042 (-0,174)	1,043
Домохозяйство получало деньги от возврата долгов (<i>не получали</i>)	0,661*** (-0,147)	1,936

Переменные	Коэффициент	Коэффициент отношения преобладания
Домохозяйство тратило сбережения в течение ближайших 30 дней (<i>не тратили</i>)	0,141* (-0,074)	1,152
У домохозяйства есть долги частным лицам (<i>нет долгов</i>)	1,117*** (-0,083)	3,055
Домохозяйству кто-то должен деньги (<i>не должен</i>)	0,407*** (-0,076)	1,503
Пол (<i>мужской</i>)	0,152*** (-0,043)	1,164
Возрастные группы (<i>14-24 года</i>)		
25-44 года	-0,233*** (-0,074)	0,792
45-59 лет	-0,306*** (-0,073)	0,737
60-74 года	-0,632*** (-0,08)	0,532
старше 75 лет	-1,206*** (-0,123)	0,299
Образование (<i>незаконченное среднее</i>)		
Законченное среднее	-0,261*** (-0,063)	0,77
Законченное среднее специальное	-0,253*** (-0,064)	0,777
Законченное высшее образование и выше	-0,371*** (-0,068)	0,69
Индивид работает	0,384*** (-0,052)	1,468
Есть дети до 18 лет	0,255*** (-0,054)	1,29
Предпринимал попытки организовать свое дело	0,092 (-0,063)	1,096
Удовлетворенность жизнью (<i>да и скорее да</i>)		
И да, и нет	-0,081* (-0,048)	0,922
Нет и скорее нет	-0,021 (-0,053)	0,98
Религия (<i>православие</i>)		
Мусульманство	-0,508*** (-0,092)	0,601
Другая	0,304* (-0,182)	1,355
Никакая	-0,029 (-0,066)	0,971
Испытывает ли чувство одиночества (<i>почти всегда, часто</i>)		
Практически никогда	0,174** (-0,069)	1,19
Редко	0,194*** (-0,071)	1,214
Откладывал деньги в банк под проценты, давал в долг	-0,087	0,917

Переменные	Коэффициент	Коэффициент отношения преобладания
в последние 12 месяцев	(-0,194)	
Назначена инвалидность	-0,201** (-0,09)	0,818
Курит в настоящее время	0,166*** (-0,047)	1,18
Хотя бы иногда употребляет алкоголь, в т.ч. пиво	0,29*** (-0,044)	1,336
Душевой доход домохозяйства (1 квинтиль)		
2 квинтиль	-0,71*** (-0,067)	0,491
3 квинтиль	-0,572*** (-0,065)	0,564
4 квинтиль	-0,328*** (-0,062)	0,72
5 квинтиль	-0,163*** (-0,061)	0,849
Жилье в собственности (нет)	-0,241*** (-0,04)	0,786
Константа	-1,162*** (-0,112)	0,313

В скобках указаны стандартные ошибки

* – параметр значим на 10%-ом уровне; ** – на 5%-ом, *** – на 1%-ом.

Согласно полученным результатам, мужчины имеют меньше шансов иметь задолженность по кредитам по сравнению с женщинами. Можно предположить, что это связано с тем, что женщины традиционно рассматриваются как более надежные заемщики, в связи с чем им выдается больше кредитов.

Принадлежность к возрастным группам старше 24 лет снижает шансы иметь долги по кредитам. Это можно объяснить как большей финансовой активностью молодежи, «не боящейся» кредитов, так и более низкими доходами данной возрастной группы при достаточно высоких потребностях. Увеличение числа членов домохозяйства повышает шансы иметь кредитную задолженность. Можно предположить, что это связано со снижением среднедушевого дохода в домохозяйстве и, следовательно, повышением потребности в финансовых ресурсах. Это подтверждается и тем фактом, что наличие мало-

летних детей увеличивает шансы иметь долг по кредиту в 1,29 раза.

Чем выше уровень образования индивида, тем ниже его шансы иметь долги по кредитам, что можно объяснить высоким уровнем финансовой грамотности.

Работающие индивиды с большей вероятностью будут иметь кредитную задолженность, что вполне объяснимо: для того, чтобы получить кредит и погашать его, необходимо работать.

Чем выше удовлетворенность жизнью индивида, тем больше у него шансов иметь долги по кредитам. Это можно связать со склонностью индивида к риску: чтобы взять кредит, необходимо быть в достаточной степени склонным к риску, а склонность к риску имеет положительную связь с удовлетворенностью жизнью.

Мусульмане имеют значимо более низкие шансы иметь кредит по сравнению с православными, что связано с

особенностями отношения к кредиту в исламе. Напротив, исповедование иной религии повышает шансы иметь кредит в 1,4 раза по сравнению с православием. Шансы иметь долг по кредиту для неверующих и православных различаются статистически незначимо.

Наличие инвалидности снижает шансы на наличие задолженности по кредитам, тогда как курение и употребление алкоголя, напротив, повышают их.

Наиболее высокие шансы иметь долг по кредиту у индивидов из домохозяйств первого квантиля по среднедушевому доходу. Повышение уровня дохода снижает шансы иметь непогашенный кредит. Это свидетельствует о том, что кредит является способом скорректировать потребление для тех, кому не хватает текущего дохода.

Также наличие кредита зависит от финансового поведения домохозяйства в целом. Так, шансы иметь задолженность по кредиту выше почти в два раза для индивидов, чьи домохозяйства получали доход от сдачи имущества в аренду, а также деньги от возврата долгов. В 1,2 раза эти шансы выше в случаях, если домохозяйство тратило сбережения в течение ближайших 30 дней, и в 1,5 раза в случаях, если домохозяйству кто-то должен деньги. Наличие же долгов перед частными лицами повышает шансы на наличие кредита в 3 раза. Снижает шансы наличия кредитов только факт откладывания домохозяйством сбережений. Таким образом, индивиды из финансово активных домохозяйств со склонностью к заимствующему типу поведения имеют более высокие шансы на наличие кредитов по сравнению с практикующими сберегательный тип поведения.

Заключение. Таким образом, с большей вероятностью иметь долги по кредитам будут молодые женщины (до 24 лет) с незаконченным средним образованием, удовлетворённые жизнью, редко или никогда не испытывающие

чувство одиночества, исповедующие другую религию, кроме православия и ислама, не имеющие инвалидности, курящие и выпивающие алкоголь, имеющие малолетних детей, из бедных домохозяйств с большим количеством членов семьи, не имеющие жилья в собственности, не откладывающие сбережения, но получавшие доход от сдачи имущества в аренду и деньги от возврата долгов, при этом тратившие сбережения, имеющие долги частным лицам, а также те, кому кто-то должен деньги. Выявление факторов, влияющих на наличие долгов по кредитам, даёт возможность не только формировать целевые кредитные предложения для отдельных групп населения, но и корректировать финансовую политику таким образом, чтобы сделать кредитное поведение населения более рациональным.

Библиографический список

1. Стребков О. Основные типы и факторы кредитного поведения населения в современной России // Вопросы экономики. – 2004. – № 2 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/data/878/041/1232/sTREVKOW-02-04.pdf>.
2. Ибрагимова Д.Х., Сурков С.В. Оценка потенциального спроса и возможностей участия населения в жилищных кредитных программах // Российские домохозяйства накануне финансового кризиса: доходы и финансовое поведение / отв. ред. Л.Н. Овчарова. – М.: Независимый институт социальной политики, 2008. – 208 с.
3. Ибрагимова Д.Х. Жизнь в кредит: ареалы распространения // Российские домохозяйства накануне финансового кризиса: доходы и финансовое поведение / отв. ред. Л.Н. Овчарова. – М.: Независимый институт социальной политики, 2008. – 208 с.
4. Ибрагимова Д.Х. Потребности населения в кредитных ресурсах // Рос-

сийские домохозяйства накануне финансового кризиса: доходы и финансовое поведение / отв. ред. Л.Н. Овчарова. – М.: Независимый институт социальной политики, 2008. – 208 с.

5. Грибова Е.А., Ибрагимова Д.Х. Установки населения относительно сбережений и кредитов // Вестник Российского мониторинга экономического положения здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE). – М.: НИУ ВШЭ, 2011.

6. Ниворожкина Л.И. Воздействие кредитования на потребление домохозяйств: экономико-статистическое исследование // Вопросы статистики. – 2016. – № 1. – С. 47-53.

7. Бурдяк А.Я. Денежные сбережения домашних хозяйств на разных этапах жизненного цикла // Финансовый журнал. – 2014. – № 1. – С. 129-140.

8. Галишникова Е.В. Финансовое поведение населения: сберегать или тратить // Государственный университет Минфина России. Финансовый журнал. – 2012. – № 2.

9. Головляница Е.Б., Синявская О.В. Стратегии формирования доходов российскими домохозяйствами // Российские домохозяйства накануне финансового кризиса: доходы и финансовое поведение / отв. ред. Л.Н. Овчарова. – М.: Независимый институт социальной политики, 2008. – 208 с.

10. Овчарова Л.Н., Малкова М.А. Динамика уровня бедности и доходов населения в условиях экономического роста России // Российские домохозяйства накануне финансового кризиса: доходы и финансовое поведение / отв. ред. Л.Н. Овчарова. – М.: Независимый институт социальной политики, 2008. – 208 с.

11. Кузина О. Экономико-психологическое моделирование финансового поведения // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2004. – Т. 1. – № 3. – С. 83-105.

12. Григорьев Л., Салмина А., Кузина О. Российский средний класс: анализ структуры и финансового поведения. – М.: Экон-Информ, 2009. – 148 с.

13. Козырева П.М. Финансовое поведение в контексте социально-экономической адаптации населения (социологический анализ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/data/2012/11/12/1251376250/Kozyreva.pdf>.

14. Ниворожкина Л.И., Синявская Т.Г. Статистическая методология оценки рисков финансового поведения: Монография. – Ростов н/Д: ИПК РГЭУ (РИНХ), 2016. – 132 с.

15. Синявская, Т.Г. Классификация домохозяйств по предпочтениям в финансовой активности как инструмент оценки склонности к риску // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Серия: Общественные науки. – 2013. – № 3. – С. 70-76

16. Трегубова А.А., Рудяга А.А., Федотова Э.А. Статистический анализ кредитной нагрузки россиян // Статистика – язык цифровой цивилизации: сб. докладов междунар. научно-практ. конф. «II Открытый российский статистический конгресс» (Ростов-на-Дону, 4-6 декабря 2018 г.): в 2 т. / Российская ассоциация статистиков; Федеральная служба государственной статистики РФ; Рост. гос. экон. ун-т (РИНХ); Ростовское региональное отделение ВЭО России. – Ростов н/Д: АзовПринт, 2018. – Т. 2. – С. 288-295.

Bibliographic list

1. Strebkov O. The main types and factors of credit behavior in modern Russia // Economic Issues. – 2004. – No. 2 [Electronic resource]/ – Access Mode: <http://ecsocman.hse.ru/data/878/041/1232/sTREBKOW-02-04.pdf>.

2. Ibragimova D.H., Surkov S.V. Assessment of potential demand and oppor-

tunities of population participation in housing loan programs // Russian households on the eve of the financial crisis: income and financial behavior / resp. ed. L.N. Ovcharova. – M.: Independent Institute of social policy, 2008. – 208 p.

3. Ibragimova D.H. The life of the loan: the distribution areas // Russian households on the eve of the financial crisis: income and financial behavior / resp. ed. L.N. Ovcharova. – M.: Independent Institute of social policy, 2008. – 208 p.

4. Ibragimova D.H. Needs of the population in credit resources // Russian households on the eve of the financial crisis: income and financial behavior / resp. ed. L.N. Ovcharova. – M.: Independent Institute of social policy, 2008. – 208 p.

5. Gribova E.A., Ibragimova D.H. Population's attitudes towards savings and loans // Russian households on the eve of the financial crisis: income and financial behavior / Resp. ed. L.N. Ovcharova. – M.: Independent Institute of social policy, 2008. – 208 p.

6. Nivorozhkina L.I. The impact of lending on household consumption: an economic and statistical study // Voprosy statistiki. – 2016. – No. 1. – Pp. 47-53.

7. Burdiak A.I. Monetary savings of households at different stages of the life cycle // Financial journal. – 2014. – No. 1. – Pp. 129-140.

8. Galishnikova E.V. Financial behavior of the population: save or spend // State University of the Ministry of Finance of Russia. Financial journal. – 2012. – No. 2.

9. Golovlyanitsina E.B., Sinyavskaya O.V. Formation of Strategy of the income of Russian households // Russian households on the eve of the financial crisis: income and financial behavior / resp. ed. L.N. Ovcharova. – M.: Independent Institute of social policy, 2008. – 208 p.

10. Ovcharova L.N., Malkova M.M. Dynamics of poverty level and income of

the population in the conditions of economic growth of Russia/ Russian households on the eve of the financial crisis: income and financial behavior / resp. ed. L.N. Ovcharova. – M.: Independent Institute of social policy, 2008. – 208 p.

11. Kuzina O. Economic and psychological modeling of financial behavior // Psychology. Journal of Higher school of Economics. – 2004. – Vol. 1. – No. 3. – Pp. 83-105.

12. Grigoriev L., Salmina A., Kuzina O. Russian middle class: analysis of the structure and financial behavior. – M.: Ekon-Inform, 2009. – 148 p.

13. Kozyreva P.M. Financial behavior in the context of socio-economic adaptation of the population (sociological analysis) [Electronic resource]. – Access mode: <http://ecsocman.hse.ru/data/2012/11/12/1251376250/Kozyreva.pdf>.

14. Nivorozhkina L.I., Sinyavskaya T.G. Statistical methodology of financial behavior risk assessment: Monograph. – Rostov-on-Don: Rostov state University of Economics (RINH), 2016. – 132 p.

15. Sinyavskaya T.G. Classification of households by financial activity preferences as a tool for assessing risk propensity // Proceedings of higher educational institutions. North Caucasus region. Series: Social Sciences. – 2013. – No. 3. – Pp. 70-76.

16. Tregubova A.A., Rudyaga A.A., Fedotova E.A. Statistical analysis of the credit burden of Russians // Statistics – the language of digital civilization: Proceedings of the International scientific and practical conference «II Open Russian Statistical Congress» (Rostov-on-Don, 2018, December, 4-6): in 2 vol. / Russian Association of Statisticians; Federal State Statistics Service of Russian Federation, Rostov State University of Economics, Rostov Regional Branch of the Free Economic Society of Russia. – Rostov-on-Don: AzovPrint, 2018. – Vol. 2. – Pp. 288-295.

**ДИАГНОСТИКА СТЕПЕНИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АДАПТАЦИИ
ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ РЕГИОНА
(на примере Курганского региона)¹³**

Аннотация

Понятие «диагностика» – достаточно новое направление в экономической науке, оно имеет более широкое значение, чем понятия «анализ», «оценка» или «мониторинг». Диагностика может являться методологической основой научного исследования, в том числе измерения степени социально-экономической адаптации домашних хозяйств региона. В статье предложен методический инструментарий диагностики уровня адаптивности домашних хозяйств региона к рыночным условиям с использованием данных официальной статистики. Проведена апробация методики диагностики степени социально-экономической адаптации домашних хозяйств на примере Курганской области. Сделаны выводы, что большинство домашних хозяйств медленно приспосабливаются к новым условиям жизнедеятельности в силу ряда внутренних и внешних проблем.

Ключевые слова

Диагностика, социально-экономическая адаптация, домашнее хозяйство, потребности, добавленная стоимость, конечное потребление, устойчивое развитие.

JEL: D15

Kremlev N.D.

**DIAGNOSTICS OF THE DEGREE OF SOCIO-ECONOMIC ADAPTATION
OF HOUSEHOLDS IN THE REGION
(on the example of the Kurgan region)**

Annotation

The concept of «diagnostics» is a fairly new direction in economic science. The term «economic diagnostics» is a broader concept than «analysis» or «assessment», and can be the methodological basis of any scientific research, including measuring the degree of socio-economic adaptation of households in the region. A methodological tool was developed for diagnosing the adaptability of households in the region in terms of market relations using official statistics, including the methodology of the system of national accounts. The method of diagnostics of the degree of socio-economic adaptation of households was tested on the example of the Kurgan region. The article concludes that the majority of regional households are slowly adapting to new living conditions due to a number of internal and external problems.

Keyword

Diagnostics, socio-economic adaptation, household, needs, value added, final consumption, sustainable development.

¹³ Публикация подготовлена в рамках выполнения государственного задания Института экономики УрО РАН по теме НИР «Модели социальной и экономической адаптации населения региона в условиях перехода к динамичному развитию» (№ гос. рег. 0404-2019-0012).

Введение. Проблема отражения степени социально-экономической адаптации домашних хозяйств (ДХ) к рыночным условиям напрямую связана с вопросами повышения качества жизни населения и устойчивости регионального развития. Диагностика адаптационного потенциала домашних хозяйств основывается на представлении, согласно которому ДХ является не просто потребляющей, но и, что более важно, производящей единицей общества. В исследовании домохозяйство рассматривается как группа людей (или один человек), проживающих в одном жилом помещении, совместно обеспечивающих себя пищей и всем необходимым для жизни, полностью или частично объединяющих и расходующих свои средства¹⁴.

В зависимости от альтернативных возможностей ДХ подразделяются:

- на наемных работников, получающих вознаграждение за труд;
- на работодателей, получающих прибыль от своего дела;
- на самостоятельно занятых работников, получающих совокупные доходы;
- на получателей доходов от собственности (процентов, дивидендов, ренты и т. д.), разных трансфертов (пенсии, стипендии и т. д.).

По данным Всероссийской переписи населения 2010 года, в Российской Федерации функционирует 54,6 миллиона домашних хозяйств. В Курганской области насчитывалась 371 тысяча домашних хозяйств, из которых 97% – наёмные работники, самозанятые, пенсионеры и 3% – работодатели. Такое же соотношение зафиксировано и в целом по Российской Федерации.

Целью жизнедеятельности домашних хозяйств является выживание и

развитие. Цель существования человечества – сохранение себя как вида, то есть и своих потомков, близких и далеких. В рыночных условиях домохозяйства вынуждены постоянно приспосабливаться к непрерывным изменениям внешней и внутренней среды. Данное явление получило название социально-экономической адаптации. Переходный характер адаптации состоит в том, что старые модели и механизмы входят в противоречие с новыми и, не будучи подкрепленными эффективными мерами государственной политики, могут вызвать в обществе дестабилизацию и дезинтеграцию.

Теоретические подходы. Термин «диагностика» для изучения массовых явлений и процессов редко используется в статистической практике. В то же время статистический анализ первичен как инструмент информационного познания жизнедеятельности людей и хозяйствующих субъектов, регионов и страны в целом. Методы статистики универсальны для всех отраслей знаний, они успешно решают основные задачи даже там, где общество недостаточно развито для критической оценки и принятия управленческих решений в изменяющейся внутренней и внешней среде.

Слом политической системы нашей страны в 1992 году и перевод с административно-плановых на рыночные отношения потребовал кардинально изменить содержание и методологию статистического учета. Статистика перешла с учета, основанного на методологии «баланса народного хозяйства», на международные стандарты статистического учета и отчетности – систему национального счетоводства. Последняя внедрена в практику отечественной статистики, постоянно модернизируется, обновляются методы наблюдений и классификаторы.

Один из приемов статистического исследования – метод группировки – представляет процедуру разделения

¹⁴ Итоги Всероссийской переписи населения 2010 года: в 11 т / Федеральная служба государственной статистики.

объекта или явления на отдельные составляющие для изучения его свойств. В зависимости от характера исследуемого объекта, сложности его структуры, уровня абстракции используемых познавательных процедур и способов их реализации, анализ выступает в различных формах, являясь часто синонимом исследования как в естественных, так и в общественных науках (статистический анализ, финансовый анализ, математический анализ и т.п.).

Результатом анализа должен стать синтез, то есть практическое или мысленное объединение в единое целое разгруппированных и рассмотренных анализом элементов. Комплексный анализ элементов научного исследования может быть использован для разработки методического инструментария диагностики адаптивности домашних хозяйств региона в условиях рыночной среды и принятия на основе этого обобщения решения, то есть постановки диагноза.

Различие может заключаться в том, что когда используют термин «диагностика», то, как правило, подразумевают определение текущего состояния и текущих тенденций (с возможным установлением причин, которые к этому состоянию привели). Когда говорят «анализ», то обычно подразумевают исследования, проведенные за определённый период и основанные на данных этого периода.

Диагностика состояния (адаптации) домашнего хозяйства к новым условиям жизнедеятельности осуществляется для реализации поставленной определенной цели, и необходимые манипуляции (статистический анализ, анализ финансово-хозяйственной деятельности, маркетинговый аудит, кадровый аудит и т.п.) определяются исходя из цели диагностики и задач по ее реализации.

В процессе осуществления производственно-хозяйственной деятельности домашние хозяйства постоянно

сталкиваются с непрерывными изменениями как во внешней среде, так и внутри самого субъекта хозяйствования. Именно непрерывный характер экономических взаимодействий вынуждает домашние хозяйства осуществлять процесс непрерывного управления (менеджмента), включающего в себя такие функции, как планирование, организация, мотивация и контроль [1, с. 62].

Изменения условий жизнедеятельности могут возникать на самых различных уровнях социально-экономической системы, что приводит к необходимости практически постоянной диагностики ситуации, контроля и корректировки управленческих решений практически на всех уровнях управления и для всех видов управленческих решений. Таким образом, в рыночных условиях хозяйствующие субъекты и домашние хозяйства вынуждены приспосабливаться к непрерывным изменениям внешней и внутренней среды, что, как отмечено ранее, и есть социально-экономическая адаптация.

Среди устоявшихся теоретических подходов диагностики процессов социально-экономической адаптации домашних хозяйств следует выделить следующие теории.

1. Теория человеческого капитала, которая сфокусирована на изучении совокупностей воплощенных в индивиде значимых ресурсов (знания, опыт, навыки, мотивация, здоровье, мобильность и т.д.), при этом исследователями акцентируется внимание на проблеме сферы образования и рассматривается образование не в качестве конечной цели, а как средство дальнейшего создания добавленной стоимости и определяющий фактор экономического роста [2, с 100].

2. Теория социальной стратификации, базирующаяся на представлении о социальной группе (ДХ) как элементе в системе социальной иерархии. Основы этой теории были заложены М. Вебе-

ром, К. Марксом, П. Сорокиным. Среди современных исследователей в рамках стратификационных теорий можно найти работы Е.М. Авраамовой [3, с. 76], В.Н. Белкина [4, с. 65], И.В. Бочкарева [5, с. 36] и других авторов.

3. Теория рационального выбора – представляет собой подход, основывающийся на взаимодействии поведения людей с точки зрения максимизации выгоды. При этом рациональность выбора определяется оптимальностью стратегии поведения [6, с. 89].

Использование методов диагностики для измерения степени адаптации домашних хозяйств позволит более качественно сделать диагноз общественной трансформации и проблем привыкания людей к новым условиям жизнедеятельности. Основные формы и методы социально-экономической адаптации домашних хозяйств включают: естественную, искусственную, вынужденную и универсальную адаптации.

Социально-экономическая адаптация изучается учёными-экономистами в течение достаточно длительного периода времени. О необходимости «приспособления» домашних хозяйств к изменяющимся условиям писали многие зарубежные и отечественные классики экономической науки. Среди них можно выделить работы А. Смита [7, с. 440]; Д. Рикардо [8, с. 122]; У. Петти [9, с. 41]; К. Маркса [10, с. 351, 362]; Дж. М. Кейнса [11, с. 187]; Р. Стоуна [12, с. 42]; В.В. Леонтьева [13, с. 86]; В.Н. Белкина и Г.Н. Прякина [14, с. 229], Ю.Г. Лавриковой и В.П. Негановой [15, с. 762] и других ученых.

Так, Дж. М. Кейнс в научном труде «Общая теория занятости процента и денег», рассматривая психологические и деловые мотивы, указывал, что люди, изучая новости, пытаются «приспособиться к новой ситуации», то есть адаптироваться [11, с. 187].

В монографии «Социо-эколого-экономические факторы качества жизни

населения» под редакцией В.Н. Белкина и Г.Н. Прякина утверждается, что «по мере усиления деградации среды необходима адаптация людей к условиям деградированной среды» [14, с. 229].

А.С. Капто термин «социальная адаптация» рассматривал как «двусторонний процесс практического взаимодействия социального субъекта с социальной средой, в ходе которого изменяется не только субъект, но и среда, происходит приспособление социального субъекта к требованиям среды, а также коррекция его поведения в направлении активизации действий по изменению как внешних условий, так и самих себя» [16, с. 11].

Исследователь Поддерегина Л.И. предлагает применять системный подход, рассматривая «домашние хозяйства с позиции социально-экономической системы, представленной общностью людей, объединённых общими целями, а также закономерностью процесса деятельности отдельного человека как индивида и члена общества» [17, с. 74]. Применимость данного подхода к исследованию социально-экономической адаптации ДХ обусловлена тем, что в нем описаны взаимосвязи между различными факторами и определяется характер их изменений под влиянием внешних условий.

Обобщив различные теоретические подходы к определению сущности и структуры социально-экономической адаптации ДХ, полагаем, что имеет место отсутствие целостности и системности в анализе объекта исследования из-за его рассмотрения в рамках отдельных отраслей науки, и предлагается выделение перечисленных форм адаптации в сфере социально-экономических отношений.

Диагностика внешних и внутренних изменений побуждают в ДХ процессы ценностного осознания действительности, наталкивая на определенный выбор действий. Набор ресурсов созда-

ет адаптивные возможности и влияет на уровень приспособляемости и развития адаптационного потенциала. В связи с этим процесс адаптации необходимо рассматривать в двух контекстах взаи-

мосвязи «индивид – среда – общество»: приспособление ДХ к изменениям и приспособливание внешней среды региона (рис. 1).



Рисунок 1 – Аспекты процесса адаптации домохозяйств к изменениям внешней среды

Предлагается к основным формам адаптивности домашних хозяйств отнести: низкую, среднюю и высокую степень адаптивности к новым условиям жизнедеятельности, с градацией: лидеры, развивающиеся и падающие. На основе значений ряда социально-экономических показателей, таких как воспроизводство населения (рождаемость и смертность), калорийность питания, ко-

эффициент разводимости, ожидаемая продолжительность жизни при рождении; показателей заболеваемости; миграции; уровней безработицы и бедности; размера реальных доходов; объема валового регионального продукта; уровня преступности и др. за период 1990–2018 гг. предложено формирование следующей матрицы (табл. 1).

Таблица 1 – Матрица оценки степени адаптивности домашних хозяйств к новым условиям жизнедеятельности

Темпы степени адаптивности ДХ	Степень адаптивности домашних хозяйств		
	Высокая	Средняя	Низкая
Быстро растущие	I «Лидеры»	IV «Потенциальные лидеры»	VII «Развивающиеся»
Средние	II «Потенциальные лидеры»	V «Стабильный»	VIII «Неустойчивые»
Снижающиеся	III «Падающие»	VI «Падающие»	IX «Падающие»

Методы и результаты. Сущность предлагаемого метода оценки степени социально-экономической адаптации ДХ к новым условиям жизнедеятельности состоит в том, что необходимо учитывать потребности домохозяйств, которые связаны с уровнем адаптации людей. Предлагается агрегированная информационная система, состоящая из 16 показателей, сгруппированных в 4 основных раздела: естественно-физиологические, социально-демографические, финансово-экономические и по-

казатели безопасности. Выбор критериев оценки степени адаптации домохозяйств регионов Уральского федерального округа (УФО) и Российской Федерации за 2017 год произведен на основе разработанной комплексной системы показателей, которая имеет теоретическое и методологическое обоснование. Автор полагает, что данный методический подход можно использовать для отражения реальной действительности в любом регионе страны (табл. 2).

Таблица 2 – Показатели для оценки степени адаптации домохозяйств регионов УФО и Российской Федерации за 2017 год

Формы адаптации	Статистические показатели	РФ	Курганская область	Свердловская область	Тюменская область	Челябинская область
Естественно-физиологическая	1. Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет.	72,70	70,80	71,23	73,10	71,53
	2. Энергетическая ценность рациона питания, ккал в сутки.	2527	2752	2777	2371	2413
	3. Уровень разведенных на 1000 человек населения, в %.	14,0	13,9	13,4	11,4	13,1
	4. Доля бездомных домохозяйств, в %	0,045	0,023	0,330	0,031	0,069
Социально-демографическая	5. Естественный прирост, убыль (-) на 1000 человек населения, ‰.	- 0,9	- 4,1	- 1,0	6,3	- 1,5
	6. Уровень образования на 1000 человек населения, ‰.	312	318	314	340	348
	7. Уровень бедности, %.	13,2	19,6	9,8	14,0	13,5
	8. Младенческая смертность, ‰	5,6	4,3	4,9	4,7	6,2
Финансово-экономическая	9. Валовой региональный продукт на душу населения, тыс. руб.	592	222	411	1627	360
	10. Уровень безработицы, %	5,2	9,1	5,5	3,9	6,6
	11. Среднедушевые денежные доходы (в месяц), руб.	31422	20777	35289	42082	23397
	12. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб.	39168	25433	34760	63789	32253
Безопасности	13. Число зарегистрированных преступлений, тысяч на 100 000 человек населения.	1402	2103	1347	1560	1950
	14. Удельный вес вредных веществ в атмосфере, %	1,4	1,6	1,4	4,9	1,7
	15. Степень загрязнения вод, в %	24,5	14,2	26,8	8,4	13,7
	16. Утилизация отходов, %	46,3	39,3	48,3	56,3	41,7

Источник: составлено по данным Росстата¹⁵

¹⁵ Регионы России. Социально-экономические показатели – 2018 г. М.: Росстат, 2018. 1152 с.

По предложенной информационной системе осуществлена диагностика степени адаптации домохозяйств Кур-

ганской области на основе разработанной матрицы привыкания к новым условиям жизнедеятельности (табл. 3).

Таблица 3 – Диагностика степени адаптации домохозяйств Курганской области за 2017 год

№ п\п	Динамика статистических показателей	Быстро растущие	Средние	Снижающиеся
1	Ожидаемая продолжительность жизни при рождении, лет		V	
2	Энергетическая ценность рациона питания, ккал в сутки		V	
3	Уровень разведенных на 1000 человек населения, %			VIII
4	Доля бездомных домохозяйств, %		IV	
5	Естественный прирост, убыль (-) на 1000 человек населения, ‰			VIII
6	Уровень образования на 1000 человек населения		V	
7	Уровень бедности, %			VIII
8	Младенческая смертность, ‰		V	
9	Валовой региональный продукт на душу населения, тыс. руб.			IX
10	Уровень безработицы, %			VIII
11	Среднедушевые денежные доходы (в месяц), руб.			IX
12	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб.			VIII
13	Число зарегистрированных преступлений, тысяч на 100 000 человек населения		VI	
14	Удельный вес вредных веществ в атмосфере, %		V	
15	Степень загрязнения вод, %		VI	
16	Утилизация отходов, в %			VII

Диагностика основных показателей (табл. 3) показывает, что богатые домохозяйства Курганской области (их 3%) быстрее, чем наёмные работники, адаптировались к рыночным условиям. Постепенно начали приспосабливаться к изменениям внешней среды средний класс и малообеспеченные ДХ. Повышается калорийность питания ДХ, продолжительность жизни населения с 69 лет в 1990 году увеличилась до 71 года

в 2018 году, снизились: младенческая смертность до 4,3 промиллей и инфляция до 4,3% в 2018 году, улучшилась экологическая ситуация и снизился уровень преступности.

Однако из-за наличия стрессов, переживаний и беспокойств снизилась численность населения, рождаемость, увеличилась смертность и заболеваемость и выросла миграция населения, сохраняется высокий уровень бедности

и наличие безработицы. Наблюдается спад производства продукции, доходов ДХ и размера заработной платы наемных работников в результате искусственного снижения ценности труда и знаний наёмных работников. В результате степень адаптации домохозяйств Курганской области за 30 лет рыночных преобразований улучшается медленно, темпы изменения поведения людей остаются неустойчивыми и нестабильными.

Закключение. Практическая значимость результатов диагностики степени социально-экономической адаптации домашних хозяйств дотационного региона, в качестве которого взята Курганская область, свидетельствует о необходимости применения официальных статистических показателей для определения уровня приспособленности людей к постоянно изменяющейся внешней среде жизнедеятельности и степени эффективности функционирования микроэкономической системы (ДХ) региональной экономики.

Предлагаемый методический подход к диагностике степени адаптации ДХ региона позволяет использовать более широкий круг факторов для измерения реальной добавленной стоимости, произведенной по видам экономической деятельности территориальных образований в контексте конкретного вклада домохозяйств в экономику на примере регионов УФО. Полученные результаты исследования могут служить информационной основой разработки конкретных мер социальной политики региона.

Библиографический список

1. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента / пер. с англ. и ред. О.И. Медведь. – 3-е изд. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2007. – 672 с.
2. Важенин С.Г., Важенина И.С. Концептуальные основы конкурентного сосуществования территорий // Журнал

экономической теории. – 2012. – № 3. – С. 100.

3. Авраамова Е.М. Время перемен: социально-экономическая адаптация. – М.: ИСЭПН РАН, 1998. – 229 с.

4. Белкин В.Н. и др. Теоретические основы исследования интеллектуального и человеческого капитала // Экономика региона. – 2011. – № 1. – С. 88-89.

5. Белкин В.Н., Бочкарева И.В. Социальный капитал организации как экономическое явление // Журнал экономической теории. – 2011. – № 3. – С. 7-10.

6. Татаркин А.И. и др. Экономическая безопасность региона: единство теории, методологии исследования и практики. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1997.

7. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов: пер. с англ. – М.: Изд-во социально-экономической литературы, 1962. – 677 с.

8. Рикардо Д. Сочинения: в 4 т. / пер. под ред. М.Н. Смит. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1955–1958. – Т. 1: Начала политической экономии и налогового обложения. – 1955. – 360 с.

9. Петти В. Экономические и статистические работы / пер. под ред. М.Смит; предисл. А. Розенберга. – М.: Соцэкгиз, 1940. – 324 с.

10. Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. – М.: Политиздат, 1988. – Т. 1. – Кн. 1. Процесс производства капитала. – 891 с.

11. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процентов и денег. – М.: Геллеус АРВ. 2002. – 352 с.

12. Стоун Р. Метод Затраты – выпуск и национальные счета: пер. с англ. – М. Статистика, 1964. – 542 с.

13. Леонтьев В.В. Экономические ЭСЕ. Теория, исследования, факты и политика. – М., 1990. – С. 586.

14. Социо-эколого-экономические факторы качества жизни населения региона: коллективная монография / под

общей редакцией д.э.н. В.Н. Белкина, д.э.н. Г.Н. Пряхина. – Челябинск: Энциклопедия, 2019. – 344 с.

15. Продовольственный рынок регионов России: новый вектор развития» / под общей редакцией д.э.н. Ю.Г. Лавриковой, д.э.н. В.П. Негановой – Екатеринбург: УрО РАН, 2018. – 776 с.

16. Капто А.С. Адаптация социальная // Социологический словарь / отв. ред. Г.В. Осипов, Л.Н. Москвичев; уч. секр. О.Е. Черношек. – М.: Норма, 2008. – 608 с.

17. Поддерегина Л.И. Сущность и структура социально-экономической системы общества // Вестник Белорусского национального технического университета: научно-технический журнал. – 2007. – № 4. – С. 72-79.

Bibliographic list

1. Mescon M.H., Albert M., Khedouri F. Fundamentals of management / trans. and edited by I.O. Medved. – 3rd ed. – Moscow: I. D. Williams LLC, 2007. – 672 p.

2. Vazhenin S.G., Vazhenina I.S. Conceptual bases of competitive coexistence of territories // Journal of economic theory. – 2012. – No. 3. – P. 100.

3. Avraamova E.M. Time of change: socio-economic adaptation. – Moscow: Isepn RAS, 1998. – 229 p.

4. Belkin V. N. et al. Theoretical bases of research of intellectual and human capital // Economics of the region. – 2011. – No. 1. – Pp. 88-89.

5. Belkin V.N., Bochkareva I.V. Social capital of an organization as an economic phenomenon // Journal of economic theory. – 2011. – No. 3. – Pp. 7-10.

6. Tatarkin A.I. et al. Economic security of the region: unity of theory, research methodology and practice. – Yekaterinburg: Ural publishing House. un-ta, 1997.

7. Smith A. Research on the nature and causes of the wealth of peoples: trans.

from English. – Moscow: Publishing house of socio-economic literature, 1962. – 677 p.

8. Ricardo D. Works: in 4 vol. / translated under the editorship of M.N. Smith. – Moscow: State publishing house of political literature, 1955-1958. – Vol. 1: The Beginnings of political economy and taxation. – 1955. – 360 p.

9. Petti V. Economic and statistical works / per. ed. by M. Smith; Preface. A. Rosenberg. – Moscow: Sotsekgiz, 1940. – 324 p.

10. Marx K. Capital. Criticism of political economy. – Moscow: Politizdat, 1988. – Vol. 1. – Kn. 1. The process of production of capital. – 891 p.

11. Keynes John. M. General theory of employment, interest and money. – Moscow: Geleos ARVs, 2002. – 352 p.

12. Stone R. the Method of input-output and national accounts: Per. from the English. – Moscow: Statistics, 1964. – 542 p.

13. Leontiev V.V. Economic ESE. Theory, research, facts, and politics. – Moscow, 1990. – 586 p.

14. Socio-ecological and economic factors of the quality of life of the population of the region: a collective monograph / edited by doctor of Economics V.N. Belkin, doctor of Economics G.N. Pryakhin. – Chelyabinsk: Encyclopedia, 2019. – 344 p.

15. Food market of Russian regions: a new vector of development / edited by doctor of Economics Yu.G. Lavrikova, doctor of Economics V.P. Neganova. – Yekaterinburg: Uro RAS, 2018. – 776 p.

16. Kapto A. S. social Adaptation // Sociological dictionary / Rev. the editorship of G.V. Osipov, L.N. Moskvichev; educational Secretary. O.E. Cernosek. – Moscow: Norma, 2008. – 608 p.

17. Podderegina L.I. the Essence and structure of the socio-economic system of society // Bulletin of the Belarusian national technical University: scientific and technical journal. – 2007. – No. 4. – Pp. 72-79.

УДК 336.1

*Сомоев Р.Г., Денисова И.П., Рукина С.Н.***ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ СТРАХОВОГО МЕТОДА ФИНАНСИРОВАНИЯ
ПЕНСИОННЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ГОСУДАРСТВА****Аннотация**

Пенсионное страхование является ядром системы государственного социального страхования, государственной социальной политики. В статье исследуется зарубежный опыт обязательного пенсионного страхования с акцентом на соотношения страховых взносов, уплачиваемых работодателями работниками в странах «Большой двадцатки», раскрывается значение глобального пенсионного индекса Мельбурнского Мерсера. Учитывая зарубежный опыт, предложены мероприятия долгосрочного характера, направленные на устойчивое функционирование пенсионной системы России.

Ключевые слова

Пенсионная реформа, пенсионный план, страховые взносы, сбалансированность, пенсионные накопления, пенсия, пенсионный индекс.

JEL: H31, H55, H61, I38*Somoev R.G., Denisova I.P., Rukina S.N.***BALANCE OF THE RUSSIAN PENSION FUND IN THE CONDITIONS
OF DIGITALIZATION****Annotation**

Pension insurance is the core of the state social insurance system and state social policy. The article examines the foreign experience of mandatory pension insurance with an emphasis on the ratio of insurance premiums paid by employers to employees in the Big 20 countries, reveals the value of the global pension index of the Melbourne Mercer. Taking into account foreign experience, long-term measures aimed at the sustainable functioning of the Russian pension system are proposed.

Keyword

Pension reform, pension plan, insurance premiums, balance, pension savings, pension, pension index.

Введение. Шестой год осуществляется новый этап пенсионной реформы, кардинально изменивший пенсионное обеспечение россиян. В статье «Управление финансовыми ресурсами

Пенсионного фонда России» отмечается, что «...были введены понятия пенсионного капитала и пенсионных накоплений, института страхового стажа, изменена структура пенсии, правила

ее расчета. Механизм накопительной пенсии пока не реализуется, страховые взносы работодателей и лиц, занимающихся предпринимательской деятельностью, на обязательное пенсионное страхование в 2015–2021 гг. направляются только на формирование страховой пенсии. Продолжением пенсионной реформы является поэтапное повышение пенсионного возраста на 5 лет в течение 2019–2028 гг.» [1]. Пенсионный возраст установлен на уровне 60 лет для женщин и 65 лет для мужчин с 2028 г. «Такая мера позволит улучшить качество пенсионного обеспечения населения, не увеличивая тарифов страховых взносов на обязательное пенсионное страхование» [1].

Несмотря на длительный период реализации пенсионной реформы, остается множество проблем, в том числе низкий уровень пенсионного обеспечения, несбалансированность бюджета Пенсионного фонда России, его хроническая зависимость от межбюджетных трансфертов из федерального бюджета, которые усугубляются экономическими дисбалансами в условиях мировой пандемии. Все вышеизложенное вызывает необходимость совершенствования институтов пенсионного обеспечения и социального страхования с учетом зарубежного опыта, что и определило актуальность проведенного исследования.

Данные и методы исследования. В качестве методологической основы в настоящем исследовании использовались общенаучные диалектические методы познания: сравнение, системный логико-смысловой анализ, синтез теоретического и практического материала, позволившие проанализировать зарубежный опыт формирования пенсионных систем и предложить мероприятия по его использованию в российской практике.

Результаты исследования. Использование различных моделей пенсионных систем за рубежом основывается

на разнообразных институтах социальной защиты: государственном социальном обеспечении, обязательном социальном страховании, добровольном накопительном страховании, личном пенсионном страховании и др. Как правило, построенные по накопительной или распределительной концепции модели пенсионных систем в чистом виде встречаются редко. В основном используются комбинированные модели, отличия которых заключаются в доминировании одного из институтов.

В англоязычных странах пенсия рассматривается в качестве спонсируемого работодателем пенсионного плана, который обеспечивает ежемесячный доход пенсионерам. На Западе существуют два основных типа пенсионных планов: а) с установленными выплатами (аналог российского обязательного пенсионного обеспечения) и б) с установленными взносами (аналог российского обязательного пенсионного страхования), то есть различаются механизмом произведенных выплат.

Пенсионными планами с установленными выплатами работодатель гарантирует, что работник получит определенную сумму денежных выплат после выхода на пенсию, независимо от того, насколько хорошо работает базовый инвестиционный пул (пенсионный капитал). С помощью пенсионных планов с установленными взносами работодатель самостоятельно вносит страховые взносы за работника, но окончательный размер денежных выплат, получаемых работником, зависит от эффективности инвестиций пенсионного капитала (инвестиционного пула).

Размер пенсии физического лица, как правило, зависит от количества лет, в течение которых работник проработал в частнохозяйственном или государственном секторах, предлагающих пенсионный план (страхового стажа), возраста работника при выходе на пенсию и компенсации работнику либо при вы-

ходе на пенсию или в течение какого-либо другого периода, определенного пенсионного планом.

В российской практике в конце 2019 г. появился новый продукт для россиян – гарантированный пенсионный план, который не имеет ничего общего с вышеизложенными зарубежными понятиями. Его идея принадлежит Министерству финансов РФ и Центральному Банку РФ и направлена на стимулирование частного пенсионного обеспечения [2, 3]. Нам представляется введение такого продукта весьма спорным, поскольку ответственность за будущие пенсионные накопления перелagается на будущего пенсионера, который недостаточно финансово грамотен. Кроме того, отсутствует полноценная финансовая инфраструктура.

Во всем мире в настоящее время пенсионные системы находятся под большим давлением, чем когда-либо прежде, из-за роста ожидаемой продолжительности жизни, увеличения государственного долга, неопределенных экономических условий, риска инфляции и перехода к пенсионным планам с установленными взносами. В таблице 1 приведены ставки страховых взносов, действующие в странах G-20. Проанализировав их, можно отметить широкую амплитуду: от 9,23% в Мексике (самая низкая ставка) до 59,2% во Франции (самая высокая ставка), причем ставка страховых взносов для физических лиц была понижена на 1,3 п.п. и составила 14,2% в 2019 г.

Таблица 1 – Ставки страховых взносов (СВ) на социальное страхование в странах G-20 в 2019 г., % [4]

Страна	СВ для компаний	СВ для работников	Общая ставка СВ
Франция	45	14.2	59,2
Китай	37	11	48
Италия	30	9.49	39,49
Россия	30	0	30
Испания	29.9	6.35	39,39
Бразилия	28.8	11	39,8
Аргентина	26.7	17	43,7
Турция	22.5	15	37,5
Нидерланды	19.8	27.65	47,45
Германия	19.44	19.63	39,07
Сингапур	17	20	37
Япония	14.75	14.45	29,2
Великобритания	13.8	12	25,8
Индия	12	12	24
Саудовская Аравия	12	10	22
Южная Корея	10.4	8.41	18,81
Австралия	9.5	2	11,5
США	7.65	7,65	15,3
Мексика	7.58	1.65	9,23
Канада	7.37	6.72	14,09
Швейцария	6	6	12
Индонезия	5.74	4	9,74
ЮАР	1	1	2

Как видно из таблицы 1, в 19 государствах плательщиками страховых взносов на обязательное социальное страхование выступают и работодатели, и работники, получающие доходы. Фискальная нагрузка по социальным взносам может распределяться между ними примерно одинаково, а также отклоняться в ту или другую сторону.

Например, В *США* и работник, и работодатель платят страховые взносы на социальное страхование в размере 7,65%.

В *Германии* общая ставка страховых взносов в 39,07% распределяется практически поровну между работодателем и работником: 19,44 и 19,63% соответственно. 19,6% отчисляется на пенсионное страхование, 3,98% – на страховку по безработице, 15,5% – на медицинскую страховку, 1,95% – на страхование по уходу за больными. Если зарплата работника меньше определенного уровня, то он является плательщиком только обязательных социальных платежей.

В *Великобритании* общая ставка страховых взносов составляет 25,8%. Работодатель платит страховые взносы по ставке 13,8%, если годовая зарплата сотрудника менее £7,755 тыс. в год, работник – по ставке 12% с годовой зарплаты от £7,755 до £41,450 тыс., а при ее превышении – дополнительные 2% [4].

Практика формирования страховых взносов, например, в *Финляндии* показывает, что ставка страхового взноса может меняться в течении года, она устанавливается два раза в год, по состоянию на 15 ноября и 15 мая, вступая в силу с 1 января и 1 июля. Отдельная политика существует по уплате страховых взносов работниками-пенсионерами.

Россия – единственное государство в составе G-20, где плательщиками страховых взносов являются лица, производящие выплаты физическим лицам, индивидуальные предприниматели, ад-

вокаты, нотариусы и др. категории, установленные гл. 34 Налогового кодекса РФ [5]. Следует обратить внимание, что базовый тариф страховых взносов не изменяется с 2012 г., повышается только предельная величина базы для исчисления страховых взносов на обязательное пенсионное страхование и обязательное социальное страхование. Такая практика не является повышением фискальной нагрузки, поскольку положения гл. 34 Налогового кодекса РФ синхронизированы с пенсионным и социальным законодательством [1].

Безусловно, вопрос о тарифах страховых взносов на обязательное социальное страхование является одним из дискуссионных. Министр финансов РФ А. Силуанов еще в 2018 г. предложил обязать граждан самостоятельно уплачивать обязательные страховые взносы, постепенно снизив нагрузку на бизнес с 30 до 26% [6]. Правительство РФ во главе с М. Мишустинным обсуждает вопрос о снижении нагрузки на фонд оплаты труда (т.е. общего тарифа страховых взносов) до 23-25% и о взимании страховых взносов с самозанятых граждан, на которых распространяется эксперимент в 20 субъектах РФ по введению налога на профессиональный доход [6]. Полагаем, что в связи с последними событиями вокруг коронавируса, падением мировых цен на нефть и значительными потерями бюджетной системы РФ Правительству России придется отложить на неопределенный срок эти планы.

Среди многих политиков и исследователей в странах ОЭСР, куда входит и Россия, растет понимание и складывается консенсус в отношении того, что решение проблемы старения нации должно быть найдено в более длительном участии на рынке труда и, следовательно, более позднем выходе на пенсию отдельных лиц (табл. 2). Таким образом, во многих странах ОЭСР существует желание повысить законодатель-

но возраст выхода на пенсию. Однако еще не полностью признано, что одно юридическое решение мало что сделает для повышения эффективного пенсионного возраста, если не будут проведены серьезные реформы на рынке труда,

чтобы позволить пожилым людям оставаться продуктивно занятыми и предоставить работодателям стимулы для сохранения их занятости / предложить им работу.

Таблица 2 – Элементы пенсионного обеспечения в странах Западной Европы и России [4]

Страна	Продолжительность жизни м/ж	Возраст выхода на пенсию муж./жен.	Размер пенсии, евро	Пенсионные выплаты, % от зарплаты	Прогноз увеличения пенсионных расходов (% ВВП)	
					2000 (факт)	2020 (прогноз)
Австрия	83/85	65/60	1 26	77,0	17,6	23,7
Бельгия	77/84	65/65	847	70,0	13,8	17,0
Германия	76/82	65/65	791	60,0	16,4	21,6
Греция	77/82	57/57	1 600	96,0	13,0	15,7
Испания	79/85	65/65	877	66,4	11,7	13,6
Италия	80/85	62/67	1 141	80,0	19,7	25,6
Россия	59/73	60/55-65/60	180	32, план-40	5,4	8,0
Франция	78/84	60/60	1 108	50,0	16,5	21,6
Швейцария	80/84	65/64	1 393	50,0–80,0	10,6	16,9
Швеция	79/82	65/65	1 060	60,0	12,1	15,9
Чехия	79/81	61/58	396	50,0	6,3	10,8

Обратим внимание на вариативность качества пенсионных систем, доступных для работников во всем мире. Австралийский Центр финансовых исследований ежегодно публикует Глобальный пенсионный индекс Мельбурнского Мерсера (Melbourne Mercer Global Pension Index, ГПИММ), в котором рассматриваются пенсионные системы 27 стран Америки, Европы и Азиатско-Тихоокеанского региона, охватывающие около 60% населения мира. Индекс сравнивает пенсионные системы по доходам и ставки каждой системы на основе её адекватности, устойчивости и целостности [7]. Глобальный пенсионный индекс Мельбурна Мерсера включает рекомендации по улучшению пенсионных систем каждой страны, признавая, что универсального решения не существует, поскольку каждая система эволюционировала из уникальных эко-

номических, социальных, культурных, политических и исторических обстоятельств, о чем можно судить по ставкам страховых взносов на обязательное пенсионное страхование в разных странах.

Глобальный пенсионный индекс рассчитывается как средневзвешенное трех субиндексов: адекватности, целостности и устойчивости.

– Субиндекс адекватности, который составляет 40% от общего значения индекса страны, рассматривает пользу пенсионной системы для увеличения доходов бедных и средних слоев населения. Кроме того, мера адекватности характеризует эффективность системы и уровень сбережений домохозяйств страны и обеспечение жильем.

– Субиндекс целостности, составляющий 25% от общего значения индекса страны, определяет связь, затраты, управление, регулирование и за-

щиту пенсионных планов. Он также рассматривает качество пенсий частного сектора страны, потому что без них правительство становится единственным плательщиком пенсий.

– Субиндекс устойчивости, который составляет 35% от общего значения индекса страны, учитывает факторы, влияющие на устойчивость пенсионного фонда страны, такие как уровень охвата частных пенсионных планов, уровень пенсионных активов по сравнению с ВВП, государственный долг и прогнозируемые демографические факторы [7].

Средний балл для 20 стран, включенных в индекс 2015 года, составил 60,5 (средние баллы субиндексов составили: 63,8 для адекватности, 72,6 для целостности и 48,2 для устойчивости). Рассмотрим показатели индексов по трем странам, имеющим наибольшие значения.

Дания. При значении индекса 81,7 Дания получила самый высокий балл за 2015 год из 20 стран, включенных в индекс. В качестве ведущей пенсионной системы в мире Дания представлена государственной базовой пенсионной моделью, дополнительной пенсией, привязанной к доходам пенсионеров в период их трудовой деятельности, полностью финансируемой за счет страховых взносов, и обязательной профессиональной моделью.

Специалисты отмечают, что оценка Дании может быть улучшена за счет:

- повышения сбережений домашних хозяйств;
- расширения участия пожилых работников в трудовой деятельности;
- принятия мер по защите интересов обеих сторон при разводе супругов (это влияет на размер взносооблагаемого дохода при исчислении пенсии);
- усиления защиты пенсионеров в случае мошенничества, плохого управления или неплатежеспособности плательщиков пенсий (государства, не-

государственного пенсионного фонда или работодателя).

Нидерланды. Нидерланды заняли второе место с общим значением индекса 80,5 за 2015 год. В системе пенсионного обеспечения используется фиксированная ставка государственных пенсионных и обязательных профессиональных пенсионных взносов, связанных с заработком и отраслевым соглашением. Большинство работников в Нидерландах являются членами этих профессиональных пенсионных планов, которые относятся к отраслевым планам с установленными выплатами; заработок основан на среднем заработке в течение жизни.

Общее значение индекса ГПИММ может улучшиться с:

- установлением минимального возраста выплаты пенсии для сохранения пенсионных пособий;
- увеличением сбережений домашних хозяйств;
- расширением участия пожилых работников в трудовой деятельности;
- усилением защиты пенсионеров в случае мошенничества, плохого управления или неплатежеспособности плательщиков пенсий (государства, негосударственного пенсионного фонда или работодателя).

Австралия. Австралия занимает третье место в индексе с общим значением индекса 79,6. Её пенсионная система включает в себя привязанную к доходам пенсию по возрасту, финансируемую правительством, обязательный взнос работодателей в частный фонд и добровольные взносы в частный пенсионный фонд.

Индекс пенсионной системы Австралии может быть улучшен:

- введением требования о том, чтобы часть пенсионного пособия принималась в качестве источника дохода;
- расширением участия пожилых работников в трудовой деятельности;
- повышением пенсионного возраста по мере увеличения продолжительности жизни;

– повышением минимального возраста для получения пособий по частным пенсионным планам.

Заключение. Проведенное исследование позволило отметить, что в системе социальной защиты населения страны обязательное пенсионное страхование играет весьма важную роль. Его финансовая устойчивость в первую очередь зависит от достаточных и стабильных поступлений страховых взносов в бюджет Пенсионного фонда РФ. В этой связи РФ необходим технологический и инновационный прорыв в экономике, который позволит резко увеличить долю заработной платы в себестоимости продукции с 20–25% до средне-европейского уровня в 50–60% (в США она составляет 75–78%), а также в структуре ВВП (за 2018 г. 45,7% против 71% в США).

Нам представляется, что решение проблемы финансового обеспечения пенсионных расходов в РФ связано с ростом облагаемой базы страховых взносов (от неё зависит страховая пенсия) и налоговой базы (от неё зависит государственное пенсионное обеспечение). Для этого необходимо в долгосрочном периоде:

– развивать инновационную, цифровую экономику, всесторонне стимулируя инвестиции в её реальный сектор, наращивать производство продукции с высокой добавленной стоимостью;

– создавать новые высокотехнологичные рабочие места, повышать качество жизни населения;

– стимулировать повышение уровня сбережений домохозяйствами;

– сокращать теневой сектор, используя цифровые инструменты контроля.

Библиографический список

1. Музаев М.З., Денисова И.П., Рукина С.Н. Управление финансовыми

ресурсами Пенсионного фонда России // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2020. № 3. – С. 90-97.

2. Хмыз О.В. К вопросу о гарантированности пенсионных накоплений // Финансы. – 2020. – № 2. – С. 52-58.

3. Шершень Е.С. Гарантированная модель накопительной пенсии // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 10. – С. 92-96.

4. Ставка социального страхования в странах G-20. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ru.tradingeconomics.com> (дата обращения: 15.04.2020).

5. ФЗ «Налоговый кодекс Российской Федерации, часть 2» от 5.08.2000 (в ред. от 15.04.2020) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.consultant.ru>.

6. Официальный сайт Правительства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.government.gov.ru> (дата обращения: 17.04.2020).

7. Опубликован пенсионный индекс Melbourne Mercer Global Pension Index по 27 странам // Концессии и инфраструктурные инвестиции. Экспертный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.investinfra> (дата обращения: 14.04.2020).

Bibliographic list

1. Muzaev M.Z., Denisova I.P., Rukina S.N. Management of financial resources of the Pension Fund of Russia // Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. – 2020. – No. 3. – Pp.90-97.

2. Khmyz O.V. On the issue of guaranteed pension savings // Finance. – 2020. – No. 2. – Pp.52-58.

3. Shershen E.S. Grant model of funded pension // Economics and Entrepreneurship. – 2019. – No. 10. – Pp. 92-96.

4. Social insurance rate in the G-20 countries [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.ru.tradingeconomics.com> (date of access: 15.04.2020).

5. Federal Law «Tax Code of the Russian Federation, Part 2» dated 5.08.2000 (as revised on 15.04.2020). [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.consultant.ru/>.

6. Official website of the Government of the Russian Federation [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.government.gov.ru>

(date of access: 17.04.2020).

7. Published the Melbourne Mercer Global Pension Index for 27 countries // Concessions and infrastructure investments. Expert journal [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.investinfra.ru> (date of access: 04/14/2020).

УДК 332.14

Макаренко Е.Н., Полякова И.А., Чернышева Ю.Г.

**РОЛЬ СЕГМЕНТА МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
В РАМКАХ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНИЦИАТИВЫ**

Аннотация

Рассматриваются вопросы национальной безопасности через призму научно-технологической инициативы и формирования рынка FooNet. Отражены результаты анализа ресурсной базы, роль малого бизнеса в формировании продовольственной независимости в плане самообеспечения страны и регионов основными видами отечественной сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. Статистически показан вклад субъектов малого бизнеса в отдельные сферы сельхозпроизводства и в развитие инноваций на базе цифровой платформы FooNet.

Ключевые слова

Малый бизнес, инновации, обследование, анализ, информация, оценка, продовольственная безопасность.

JEL: Q 18

Makarenko E.N., Polyakova I.A., Chernysheva Yu.G.

**THE ROLE OF THE SMALL BUSINESS SEGMENT OF THE ROSTOV REGION
IN ENSURING FOOD SECURITY WITHIN THE FRAMEWORK
OF THE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL INITIATIVE**

Annotation

Issues of national security are considered through the prism of the scientific and technological initiative and the formation of the FooNet market. The results of the analysis of the resource base, the role of small businesses in the formation of food independence in terms of self-sufficiency of the country and regions with the main types of domestic agricultural products, raw materials and food are reflected. The contribution of small businesses to certain areas of agricultural production and to the development of innovations based on the digital platform FooNet is shown statistically.

Keywords

Small business, innovation, survey, analysis, information, assessment, food security.

Актуальность. Оценка и прогнозирование вопросов обеспечения национальной безопасности, реализация программ устойчивого развития и повышения уровня жизни населения России основываются на мониторинге и анализе информационных ресурсов, характеризующих состояние и тенденции развития важнейших сфер страны и регионов, к числу которых относится сельское хозяйство.

В Указе Президента РФ В. Путина от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» отмечено, что продовольственная безопасность – одно из главных направлений обеспечения национальной безопасности страны в долгосрочном периоде, фактор сохранения ее государственности и суверенитета, важнейшая составляющая социально-экономической политики и необходимое условие реализации стратегического национального приоритета – повышение качества жизни российских граждан путем гарантирования высоких стандартов жизнеобеспечения¹⁶.

Естественно, продовольственная безопасность обеспечивает и продовольственную независимость России, гарантируя физическую и экономическую доступность для каждого гражданина страны пищевой продукции, которая соответствует обязательным требованиям, причем в объемах не менее рациональных норм потребления, что необходимо для здорового образа жизни.

Для обеспечения продовольственной безопасности должны быть созданы условия формирования продовольственной независимости в плане самообеспечения страны основными видами

отечественной сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия.

Проблема. На протяжении всей истории развития мирового сообщества стабильное обеспечение населения продуктами питания является приоритетом экономической политики.

Реалии последних лет и пандемия 2020 года усилили интерес к продовольственной проблеме и к вопросам эффективности функционирования рынка продовольствия. Это отражено и в целях устойчивого развития (ЦУР) ООН, имеющих общечеловеческий характер. ЦУР России сбалансированно сочетают социальные, экономические и экологические приоритеты и содержат конкретные инструменты их достижения¹⁷.

Обеспечение населения продовольствием определяется в первую очередь уровнем развития собственного сельскохозяйственного производства и его потенциальными возможностями.

С этой целью осуществлен анализ ресурсной базы, основных тенденций развития рынка сельхозпроизводства Ростовской области и роли в этой сфере малого предпринимательства.

Анализ ситуации. Практика показывает, сельское хозяйство – привлекательный сектор экономики для развития предпринимательства. Ростовская область относится к числу крупнейших сельскохозяйственных регионов страны, чему способствуют благоприятные природно-климатические условия и мощный ресурсный потенциал.

В рейтинге субъектов России по объёму сельхозпродукции Ростовская область традиционно занимает второе-третье место. По результатам 2018 года регион в целом по России сформировал 4,5% объёма продукции сельского хозяйства, в том числе 6,1% продукции

¹⁶ Указ Президента РФ В. Путина от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343386/.

¹⁷ ФЗот 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/.

растениеводства и 2,9% продукции животноводства.

На динамику сельскохозяйственного производства региона основное влияние оказывает растениеводство, урожай этой отрасли составляет около 70% объема валовой продукции сельского хозяйства, и это при условии, что сельхозугодья составляют всего 3,8% от общероссийской площади¹⁸.

Число субъектов малого бизнеса в регионе в 2018 году, занятых в сфере сельского, лесного хозяйства, охотой, рыболовством и рыбоводством, составило 3,2%, индивидуальных предпринимателей – 7,1%, и 48,0% валовой продукции сельского хозяйства в регионе формируют именно субъекты малого и среднего предпринимательства.

В сельском хозяйстве Ростовской области на начало 2019 года действовало 1,8 тыс. малых и средних предприятий и 8,8 тыс. индивидуальных предпринимателей¹⁹, где занято 46 тыс. человек. Оборот этого сегмента в сельскохозяйственной сфере субъектов малого и среднего предпринимательства сельскохозяйственной сферы по итогам 2018 года увеличился в сопоставимых ценах относительно предыдущего периода на 11,2%²⁰.

На фоне усиления поддержки индивидуальных предпринимателей, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, ими освоено инвестиций в основной капитал в 1,5 раза больше, чем за предшествующий год.

В контексте институциональной структуры землепользователей на сельскохозяйственные организации отведено более 60% земли и 35,0% земли на крестьянские (фермерские) хозяйства и индивидуальных предпринимателей.

В последние годы в регионе наметилась тенденция сокращения доли крупнотоварного сектора в размере посевной площади и увеличения вклада крестьянских (фермерских) хозяйств и индивидуальных предпринимателей.

Важнейшим показателем, характеризующим степень независимости продовольственного рынка региона от внешних поступлений, является уровень самообеспечения основными видами сельскохозяйственной продукции, значительный вклад в значение данного показателя вносит малый бизнес. Это относительный показатель, представляющий отношение объема произведенной продукции к объему ее внутреннего потребления, включающего: производственное и личное потребление, потери продукции, переработку на непищевые цели. В регионе уровень самообеспечения за 2018 год составляет: по мясу и мясopодуктам – 87,4%, по молоку и молокопродуктам – 97,8%, по картофелю – 63,3%²¹.

В Ростовской области в рамках реализации национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы» разработано 5 региональных проектов: «Улучшение условий ведения предпринимательской деятельности»; «Расширение доступа субъектов МСП к финансовым ресурсам, в том числе к льготному кредитованию»; «Акселерация субъектов МСП»; «Популяризация предпринимательства»; «Создание системы поддержки фермеров и развитие сельской кооперации», основной целью которых является обеспечение малого и среднего бизнеса в качестве одного из драйверов развития экономики Ростовской области.

На сегодняшний день в сфере сельхозпроизводства стоит задача применения инновационных технологий. В этом плане прослеживается сегменти-

¹⁸ Режим доступа: <http://rostov.old.gks.ru/>.

¹⁹ По данным Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства ФНС России по состоянию на 10.01.2019 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rmsp.nalog.ru/>.

²⁰ Режим доступа: <http://rostov.old.gks.ru/>.

²¹ Пересчитанные данные с учетом итогов ВСХП 2016 года.

рование в пользу крупных хозяйств. В частности, доля организаций, применяющих минеральные удобрения, – 43%, доля фермеров – 36%²².

Инновации в сельском хозяйстве с учетом специфики деятельности представляют новый или усовершенствованный продукт, реализуемый на рынке, либо новый или усовершенствованный технологический процесс, используемый в производстве и переработке сельскохозяйственной продукции. Следовательно, в сельском хозяйстве инновации предполагают применение новых сортов растений, пород сельскохозяйственных животных, технологий производства в отраслях растениеводства, животноводства и переработки сельскохозяйственной продукции.

В плане развития инновационной среды в регионе действуют бизнес-инкубаторы, фонды поддержки малого предпринимательства, промышленный коворкинг «Garaj», инженерный центр «Фабрика», многофункциональные центры для бизнеса. Продолжается внедрение риск-ориентированного подхода в контрольно-надзорной деятельности²³.

В Стратегии социально-экономического развития Ростовской области до 2030 года определены основные направления развития экономики в целом, и в том числе структурных составляющих продовольственного рынка. В качестве одной из приоритетных задач определено повышение доступности финансовых ресурсов для сельхозпроизводителей, что способствует расширению сферы инноваций. С целью повышения уровня технического оснащения сельскохозяйственного производства планируется субсидирование части затрат, осуществляемых на модернизацию производства и приобретение сельскохозяйственной техники.

²² Режим доступа: <http://rostov.old.gks.ru/>.

²³ Инвестиционное послание Губернатора Ростовской области В.Ю. Голубева – 2018 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.donland.ru/governor/speech/18/>.

Наряду с этим решению задачи по снижению рисков производства сельскохозяйственной продукции должно способствовать развитие системы прогнозирования климатических факторов, системы предупреждения неблагоприятных эпизоотических ситуаций, системы сохранения и воспроизводства плодородия почв сельскохозяйственных угодий²⁴.

Решение. В рамках системы продвижения региональной сельскохозяйственной продукции Стратегией предусмотрено ряд мероприятий: развитие системы добровольной сертификации «Сделано на Дону», развитие системы сельской кооперации, поддержка экспансии донских производителей на внешние рынки.

Перспективы развития рынка продовольствия во многом определяются реализацией программы «Цифровая экономика Российской Федерации»²⁵ и ведомственной программой «Цифровое сельское хозяйство»²⁶, цель которых – обеспечение технологического прорыва за счет внедрения цифровых технологий. Согласно этим программам к 2021 году предполагается внедрение интеллектуального отраслевого планирования во всех субъектах России по принципу выращивания наиболее рентабельных культур с учетом транспортного плеча к месту переработки или потребления.

В апреле 2019 года в Ростовской области утверждён паспорт региональной программы «Цифровое развитие

²⁴ Стратегия социально-экономического развития Ростовской области на период до 2030 года [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.donland.ru/activity/2158/>.

²⁵ Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28 июля 2017 года № 1632 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>.

²⁶ Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mcx.ru/upload/iblock/900/900863fae06c026826a9ee43e124d058.pdf>.

экономики Ростовской области»²⁷, в соответствии с которой предполагается внедрение передового стандарта сотовой связи 5G, который особенно востребован в таких сегментах цифровой экономики, как сельское хозяйство.

Помимо этого, вектор развития ресурсной базы продовольственного рынка и определение приоритетов в структуре продовольственных ресурсов будут определяться в контексте реализации федерального проекта «Экспорт продукции АПК». Цель проекта – рост объемов экспорта продукции АПК за счёт новой товарной массы, создание экспортно ориентированной товаропроводящей инфраструктуры, устранение торговых барьеров для обеспечения доступа продукции АПК на целевые рынки и создание системы продвижения и позиционирования сельхозпродукции.

Последнее согласуется с государственной программой мер по поддержке развития в России перспективных отраслей – Национальной технологической инициативой (НТИ), которые в течение следующих 20 лет должны стать основой поступательного развития мировой экономики.

В рамках НТИ предложено сформировать системные решения по развитию ключевых технологий, выбор которых производится с учетом основных трендов мирового развития, исходя из приоритета сетевых технологий, сконцентрированных вокруг человека как конечного потребителя. Согласно программе НТИ, осуществляется разработка 6 видов рынков, в том числе рынка FooNet – рынка по производству и реализации питательных веществ и конеч-

ных видов пищевых продуктов (персонализированных и общих, на основе традиционного сырья и его заменителей), а также сопутствующих IT-решений. Учитывая гибкость и высокую степень приспособляемости малого бизнеса, прогнозируется, что на данном рынке он займет свою нишу.

Авторы дорожной карты FooNet («Фуднет») уделяют большое внимание новым технологиям и наряду с этим рассматривают органическое земледелие в качестве конкурентного преимущества российского сельского хозяйства. Органическое земледелие предполагает, что продукты производятся без использования синтетических удобрений, пестицидов, кормовых добавок и ГМО и с учетом локальных особенностей экосистем (применение пермакультуры и агроландшафтного земледелия).

Разработчики полагают, что Россия может занять большую долю рынка в этом сегменте, ибо обладает 20% запасов пресной воды в мире, 9% пахотных земель на планете, 58% мировых запасов чернозема и 40 млн га залежных сельскохозяйственных земель, не получавших длительное время удобрений, и Ростовская область будет иметь в этом сегменте свою долю.

Цифровую платформу сегмента рынка НТИ FooNet («Фуднет»), которая к 2024 году должна начать работать в тестовом режиме, разрабатывают ученые Московского государственного университета технологий и управления им. К.Г. Разумовского. При ее разработке используются технологии Big Data (большие данные), системы распределенных реестров, предсказательная аналитика и другие.

Участниками платформы станут вузы, специализирующиеся на пищевой и перерабатывающей промышленности, научно-исследовательские институты и 7 индустриальных партнеров. Согласно прогнозам ученых, к 2035 году мировой

²⁷ Региональная программа «Цифровое развитие экономики Ростовской области» на 2019–2024 годы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://old.donland.ru/news/Utverzhden-pasport-regionalnoj-programmy-Cifrovoe-razvitie-ehkonomiki-Rostovskoj-oblasti-na-2019-2024-gody?pageid=92218&ItemID=91015&mid=83793>.

рынок персонализированного питания будет составлять 505 млрд долларов, из них российский сегмент – 7-8 млрд долларов²⁸. Персонализированное питание – основа снижения риска заболеваний, которые передаются на генетическом уровне, таких как онкология, непереносимость белка глютена, сахарный диабет второго типа, остеопороз и ряд других.

В апреле 2018 года Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики (Ростовстат) провел обследование по вопросу доли отдельных видов продукции региональных производителей в общем объеме продаж аналогичной продукции в розничной торговой сети²⁹. Результатами обследования стал ряд выводов:

- в структуре формирования продовольственных ресурсов по основным продуктам питания преобладает доля собственного производства, таким образом, регион вне зоны риска по обеспечению населения продовольствием;

- для постоянного анализа динамики выпуска пищевой продукции необходим мониторинг системообразующих предприятий региона;

- динамика переработки рыбы отражает позитивные тенденции, что важно в плане обеспечения продовольственной безопасности региона;

- активно развивается торговля продовольствием с регионами России и представительная собственная ресурсная база Ростовской области определяет её участие в сфере межрегионального товарообмена как в части ввоза, так и вывоза продовольствия в другие регионы страны.

В целом субъекты малого и среднего предпринимательства, занимающиеся производством сельскохозяйственных культур, вносят значительный вклад в обеспечение населения и про-

мышленности Ростовской области сельскохозяйственной продукцией. Предприятиями малого и среднего бизнеса выращивается свыше 73% подсолнечника, 72% зерновых культур, 53% бахчевых продовольственных культур, более 30% овощей открытого и закрытого грунта. В среднем площадь, обрабатываемая субъектами малого предпринимательства, составляет более 64% от посевной площади во всех категориях хозяйств Ростовской области³⁰. Наряду с этим сохраняется разрыв в уровне оплаты труда на малых и средних сельскохозяйственных предприятиях и на крупных предприятиях, который постепенно сужается.

Заключение. Популяризация предпринимательской деятельности, образовательные и консультационные программы, упрощение доступа к льготному финансированию и лизингу, к аренде государственного и муниципального имущества на льготных условиях и другие меры позитивно влияют на параметры деятельности малого и среднего бизнеса.

Согласно результатам обследования, предприниматели ожидают мер упрощения процедур и ускорения сроков технологического присоединения к инфраструктурным сетям, создания преференций для малых предприятий, что особенно актуально на муниципальном уровне. Огромная поддержка будет оказана малому бизнесу за период самоизоляции.

Исследования показывают, что необходимо формирование системы обратной связи между представителями бизнес-сообщества, между предпринимателями, органами власти и управления для ускорения процесса выявления проблем и нахождения путей их решения в целях создания условий ведения сельхозпроизводства на современной инновационной основе.

²⁸ Режим доступа: <https://asi.ru/nti/>.

²⁹ Режим доступа: <http://rostov.old.gks.ru/>.

³⁰ Режим доступа: <http://rostov.old.gks.ru/>.

Библиографический список

1. Указ Президента РФ В. Путина от 21 января 2020 г. № 20 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343386/.

2. Федеральный закон от 28 июня 2014 г. № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/3.

3. Режим доступа: <http://rostov.old.gks.ru/>.

4. Инвестиционное послание Губернатора Ростовской области В.Ю. Голубева – 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.donland.ru/governor/speech/18>.

5. Стратегия социально-экономического развития Ростовской области на период до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.donland.ru/activity/2158/>.

6. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» от 28 июля 2017 года № 1632 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://static-government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>.

7. Ведомственный проект «Цифровое сельское хозяйство» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.ru/upload/iblock/900/900863fae06c026826a9ee43e124d058.pdf>.

8. Региональная программа «Цифровое развитие экономики Ростовской области» на 2019–2024 годы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.donland.ru/news/Utverzhdenn-pasport-regionalnoj-programmy-Cifrovoe-razvitie-ehkonomiki-Rostovskoj-oblasti-na-2019-2024-gody?pageid=92218&ItemID=91015&mid=83793>.

9. Режим доступа: <https://asi.ru/nti/>.

Bibliographic list

1. Decree of the President of the Russian Federation V. Putin dated January 21, 2020 No. 20 «On the Approval of the Doctrine of Food Security of the Russian Federation» [Electronic resource]. – Access mode: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_343386/.

2. Federal Law of June 28, 2014 No. 172-ФЗ «On Strategic Planning in the Russian Federation» [Electronic resource]. – Access mode: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_164841/3.

3. Access mode: <http://rostov.old.gks.ru/>.

4. The investment message of the Governor of the Rostov region V.Yu. Golubeva – 2018 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.donland.ru/governor/speech/18>.

5. The strategy of socio-economic development of the Rostov region for the period up to 2030 [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.donland.ru/activity/2158/>.

6. The program «Digital Economy of the Russian Federation» dated July 28, 2017, No. 1632 [Electronic resource]. – Access mode: <http://static.government.ru/media/files/9gFM4FHj4PsB79I5v7yLVuPgu4bvR7M0.pdf>.

7. Departmental project «Digital Agriculture» [Electronic resource]. – Access mode: <http://mcx.ru/upload/iblock/900/900863fae06c026826a9ee43e124d058.pdf>.

8. The regional program «Digital Development of the Economy of the Rostov Region» for 2019–2024 [Electronic resource]. – Access mode: <http://old.donland.ru/news/Utverzhdenn-pasport-regionalnoj-programmy-Cifrovoe-razvitie-ehkonomiki-Rostovskoj-oblasti-na-2019-2024-gody?Pageid=92218&ItemID=91015&mid=83793>.

9. Access mode: <https://asi.ru/nti/>.

ФОРМИРОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ АВТОТРАНСПОРТНЫМИ ПЕРЕВОЗКАМИ

Аннотация

В статье проведен анализ существующего подхода к формированию цифровой платформы транспортного комплекса, рассматривается создание экосреды транспортной отрасли, возможность интеграции системы «Платон» и системы «ЭРА-ГЛОНАСС» в цифровую национальную платформу транспортного комплекса страны. Анализируются альтернативные варианты быстрого внедрения цифровой национальной платформы транспортного комплекса на основе технологии распределенного реестра. Предложена технологическая схема внедрения новых технологий и ее основные этапы внедрения.

Ключевые слова

Логистический рынок, инновации, информационная система, цифровая транспортная платформа, цифровизация транспортной отрасли.

JEL: L92, O32

Lopatkin G.A.

FORMATION OF THE DIGITAL LOGISTIC STRUCTURE OF MANAGEMENT OF MOTOR TRANSPORTATION

Annotation

The article analyzes the existing approach to the formation of a digital platform for the transport complex, considers the creation of an environmental environment for the transport industry, the possibility of integrating the Platon system and the ERA-GLONASS system into the digital national platform of the country's transport complex. We analyze alternative options for the rapid implementation of the digital national platform of the transport complex based on distributed registry technology. The technological scheme of introducing new technologies, and its main stages of implementation are proposed.

Keywords

Logistics market, innovation, information system, digital transport platform, digitalization of the transport industry.

Введение. Транспортная отрасль является значимым сегментом национальной экономики, в структуре образования стоимости товаров и услуг ее доля достигает 7%. Проводимое капитальное строительство транспортной инфраструктуры увеличивает вклад в объем финансовых инвестиций в основ-

ной капитал. Транспорт является важнейшей составляющей внутренней и внешней национальной торговли, направленной на сбалансированное развитие транспортной инфраструктуры, обеспечивающей рост объемов торгового оборота. Показатель грузооборота национальной транспортной отрасли

показывает устойчивый рост несколько предшествующих лет. Так, в 2018 году величина российского грузооборота выросла на 2,8%, а перевезенный объем грузов вырос на 2,4%. Следующий, 2019 год стал более сложным годом для транспортной системы страны, общий прирост за 8 месяцев составил 1,8%, после чего наметился спад, продолжающийся до конца года. Сокращение грузооборота в конце года обусловлено развивающимися кризисными явлениями не только в национальной, но и мировой экономике.

Грузовые автомобильные перевозки в России достаточно распространены и продолжают свое развитие, при значительной протяженности страны с запада на восток они выполняются в основном на небольшие расстояния. В США и Китае доля автотранспорта в структуре объема перевезенных грузов занимает значительный сегмент, однако доля автомобильных перевозок в структуре грузооборота в России значительно ниже и составляет около 5% против ~40% в США и ~34% в Китае.

Проблемы. Основными драйверами грузовых автоперевозок являются: розничная торговля, электронная коммерция и рост перевозок сельскохозяйственных грузов. В 2018 году возрос экспортный грузопоток в страны ЕС, снизился импортный оборот в обратном направлении.

Сокращение импорта прослеживается последние шесть лет, что обусловлено санкционной политикой в отношении Российской Федерации. Сложность сотрудничества российских перевозчиков с европейскими поставщиками заключается в высоких экологических требованиях к грузовому автотранспорту, который на российском рынке грузовых перевозок состоит из автомобилей с большим сроком эксплуатации, что не соответствует требованиям к автомобилям классом не ниже «Евро-5», а

в ряде городов Европы должно быть не ниже «Евро-6».

На фоне сокращения грузовых перевозок с ЕС происходит переориентация осваиваемых направлений автотранспортными компаниями, обусловленная возрастающим грузовым потоком в страны Юго-Восточной Азии, такие как КНР. Стимулирование грузооборота произошло за счет подписанного межправительственного соглашения о международном автомобильном сообщении между РФ и КНР в июне 2018 года. В предшествующем периоде перевоз грузов между Россией и Китаем осуществлялся по приграничной зоне в рамках согласованных маршрутов. С января 2019 года в рамках подписанного соглашения осуществляется свободное движение перевозчиков на территории Китая и России с соблюдением ряда условий. Для развития международных перевозок и транзитного потенциала Россия участвует в расширении сотрудничества с зарубежными странами, в том числе со странами ЕАЭС [1].

Из негативных последствий изменения технологии перевозок мы можем выделить рост конкуренции со стороны китайских перевозчиков на перевозку прежде всего импортных грузов, идущих из Китая. Драйвером роста автомобильного грузопотока из КНР в РФ является доставка интернет-магазинов, возросшая в 2018 году в 1,6 раза, прирост которой идет значительными темпами. Вторым основным показателем удобства грузового автотранспорта является доставка грузов от ворот до ворот.

Решения. Основным направлением роста рынка автомобильных грузовых перевозок является внедрение цифровых технологий. В рамках государственной программы «Цифровая экономика» Министерство транспорта РФ планировало к концу 2019 года запустить цифровую платформу транспортного комплекса (далее – ЦПТК) на основе сервисов «Платон» и «ГЛОНАСС» [2]. Капи-

талоємкость инвестиций на реализацию всей программы до 2022 года составляет порядка 450 млрд руб. Плановый запуск системы в полном объеме начнет функционировать в 2022 году, запуск системы направлен на тотальное снижение издержек и унификацию транспортно-логистических решений на одной цифровой платформе. ЦПТК объединит все данные о деятельности субъектов рынка перевозок и данные инфраструктуры, нацеленные на обеспечение контроля качества транспортных услуг.

Цифровые сервисы позволят ввести транспортный контроллинг не только в части внутрироссийских перевозок, но и транзита, экспорта и импорта посредством оснащения электронными метками (датчиками), электронными пломбами практически все виды грузов для обеспечения их видимости для навигационных систем и систем дорожного контроля. Примером могут служить RFID-метки. Это метки радиочастотной идентификации, являющиеся неотъемлемым компонентом RFID-системы. Минтранс планировал завершение разработки концепции цифровой платформы транспортного комплекса России на 14 декабря 2018 года, что следовало из материалов сайта государственных закупок.

Планировалось создать общую организационно-функциональную схему ЦПТК и интеграционные структуры, совместимые с другими системами Минтранса – АСУ ТК (информационно-аналитической системой регулирования на транспорте), ЕГИС ОТБ (единой государственной информационной системой обеспечения транспортной безопасности), ЭРА-ГЛОНАСС, а также системой «Платон».

Вторым по значимости вопросом после внедрения единой цифровой платформы транспортного комплекса является вопрос разработки отраслевых стандартов для управления системами данных. Отраслевые стандарты будут

диктовать правила свободного информационного обмена между базами государственных систем, частными и частно-государственными корпоративными информационными платформами, существующими и вновь разрабатываемыми программными сервисами для перевозчиков и заказчиков грузоперевозок. Это позволит обеспечить работу операционной среды цифровой платформы транспортного комплекса страны, включающей в себя «онлайн-площадку» приложений на всех видах транспорта.

Создание совместимых отраслевых операционных систем, сопряженных с другими государственными информационными системами, является ключевой задачей цифровой трансформации транспортной отрасли. Национальный транспортный комплекс является крупнейшим потребителем цифровых технологий и решений. Цифровая трансформация отрасли без значительных капиталовложений в инфраструктуру обеспечит рост производительности, безопасности и качества самих транспортных систем.

Создание информационной платформы позволит на ней размещать реестры перевозчиков, электронный документооборот, в том числе связанный с Государственным таможенным комитетом РФ. Данная программа развивается в рамках национальной программы «Цифровая экономика» [3]. Формирование единой цифровой платформы с общими стандартами и протоколами обмена данных обеспечит их юридическую актуальность, повысит кибербезопасность, позволит сформировать и предоставить открытый доступ для всех операторов систем, перейти к полному электронному документообороту, расширить мультимодальность грузовых перевозок.

Планы реализации проекта цифровой платформы транспортного комплекса базируются на имеющейся

структуре автотранспортного комплекса страны, который представлен на рисунке 1, где видны задействованные субъекты в логистической цепи поставок продукции.

На рисунке 1 представлены основные субъекты автотранспортного рынка грузовых перевозок:

- заказчики перевозок, отправители или контрактордержатели;
- грузополучатели или контрактордержатели;
- транспортные компании, обычно владеющие своим парком грузового автотранспорта;
- владельцы грузового автотранспорта, индивидуальные предприниматели или физические лица;
- экспедиционные компании, компании-агенты, которые могут сами владеть грузовым автотранспортом либо заключать субподрядные договора на выполнение грузовых перевозок;

– страховые компании, страхующие перевозимые грузы в онлайн-доступе либо через страховых агентов, таковыми могут являться и сами экспедиционные компании.

Данная структура содержит в себе несколько технологических блоков, представляющих объединенный блок – современные электронные логистические платформы, ориентированные на размещение услуг транспортных и экспедиционных компаний, на удобство поиска исполнителей грузовых перевозок. Отдельным сервисом выступает электронный сервис, раскрывающий данные Федеральной налоговой службы, позволяющий в среднесрочной перспективе иметь данные о перевозчике и его отношениях с фискальными органами, раскрывать данные об уплачиваемых налогах, соответственно, рисках недоставки груза.

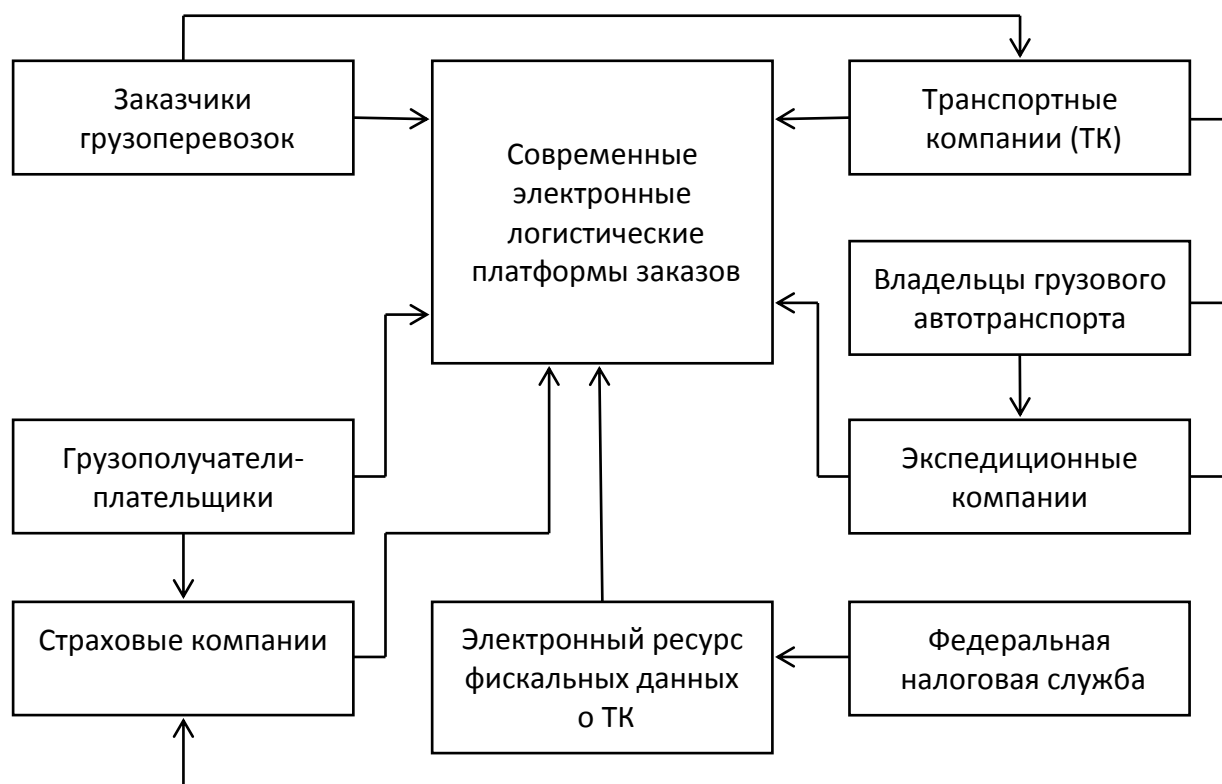


Рисунок 1 – Существующая организационно-функциональная схема логистического рынка перевозок³¹

³¹ Разработано автором.

Формируется среда, ориентированная по региональным признакам, обуславливающая отмеченные выше тенденции ограниченного плеча доставляемого груза и обусловленная плохой информативностью, отсутствием надежности как заказчиков, так и исполнителей грузовых перевозок, что вместе ведет к замыканию перевозчиков на нескольких регионах, которые можно условно разделить на европейскую часть РФ, уральскую часть РФ, сибирскую часть РФ, забайкальскую часть РФ и дальневосточный регион. Отметим недостатки сформированных электронных ресурсов:

- территориальная ограниченность ресурсов или транспортно-логистических площадок;
- ограниченная прозрачность исполнителей перевозок, транспортных компаний и частных перевозчиков;
- отсутствие или частичное страхование грузов и грузоперевозок, ответственности, сроков исполнения договорных обязательств, нераскрытие текущей информации о страховщиках перевозчика, экспедитора, груза как договорной цели перевозки;
- отсутствие страхования рисков исполнения заказов на перевозку, страхования рисков, обусловленных открытой информацией цифрового электронного ресурса;
- риски перевозчика, обусловленные недобросовестностью экспедиторов, являющихся плательщиками по отношению к перевозчикам;
- риски отсутствия текущего мониторинга перевозки, местоположения и скорости передвижения груза, соответствия заявленному ранее графику перевозки.

Вышеназванные риски формируют высоко рисковую среду перевозок, наполненную не только профессиональными рисками, рисками неиспол-

нения договорных обязательств по перевозке, криминальными рисками, но и рисками, обусловленными занятием коммерческими перевозками без регистрации в ФНС.

Проводимый анализ формирования цифровой среды в сфере грузовых автоперевозок со стороны Министерства транспорта РФ говорит о том, что в IT-сфере существует в настоящее время несколько основных подходов по разработке и реализации концепции цифровой платформы транспортного комплекса. Первый подход основан на формировании вычислительных центров, обладающих большой вычислительной мощностью, разнесенных по стране на несколько условно сформированных регионов, которые работают на единой операционной системе, совместимой с государственными базами данных, которые отражают основные сведения о правовых и технологических данных субъектов логистического рынка перевозок. Обработка происходит по заданному алгоритму, определяющему основные и второстепенные информационные процессы, зависящие от:

- вычислительной мощности информационных центров;
- устойчивости и производительности информационных сетей;
- скорости размещения и получения информационных откликов по проводимым операциям, емкости вычислительных хранилищ информации.

Второй путь заключается в использовании информационных мощностей региональных операторов, использовании технологии не слияния баз данных, а построения вычислительного процесса на работе с распределенными базами данных, или технологии блокчейн.

Использование технологии распределенных реестров позволяет фор-

мировать в облачном информационном пространстве операционную среду, в безусловном порядке имеющую возможность формировать высокий уровень доступа, при необходимости работать в режиме 24/7 для обработки поступающей и запрашиваемой информации [4].

Технология блокчейн является предметом достаточно пристального внимания, но описание ее технической реализации не является целью данной статьи.

Возвращаясь к ходу реализации концепции цифровой платформы транспортного комплекса Министерством транспорта РФ, мы можем сделать предварительный вывод, что принцип построения был выбран по первому варианту посредством построения больших цифровых комплексов, требующих для реализации значительных материальных и финансовых ресурсов, построения новых цифровых комплексов по аналогии с цифровым вычислительным комплексом в г. Обнинске. Цифровой комплекс в г. Обнинске был направлен на обработку данных ФНС для построения перекрестной сверки информации, поступающей от региональных отделений налоговой службы.

В условиях растущего мирового финансового кризиса мы предлагаем формирование модели достижения заданных целей, сопровождаемой минимальными финансовыми, информационно-ресурсными мощностями, при минимальных исполнительских сроках. Формируемая цифровая платформа транспортного комплекса страны основывается на имеющемся ресурсном потенциале с выстраиванием недостающих звеньев, которые нет необходимости разрабатывать. Базовой технологией является технология распределенного реестра с операционными возможностя-

ми подключения к ресурсным источникам информации, таковыми являются:

- база данных ФНС по юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям;
- база данных ФНС транспортных компаний и логистических компаний;
- база данных РЭО МВД учетных данных грузовых автотранспортных средств;
- базы данных страховых компаний в разрезе заключенных договоров, страхования ответственности рисков перевозок, ОСАГО, текущего страхования грузов;
- базы текущих данных системы «ПЛАТОН», обеспечивающих текущие данные по маршруту движения, графику и возможной загруженности автомобилей;
- базы текущих данных системы «ЭРА-ГЛОНАСС», обеспечивающих текущие данные по маршруту движения и графику движения автомобилей.

Рассмотрим систему «ПЛАТОН», которая была внедрена как система контроля перевозчиков государством. Система была запущена в конце 2015 года в пилотном режиме АО «Росавтодор». Полный запуск системы «ПЛАТОН» состоялся в 2017 году, система проводит учет текущих данных по перемещающимся грузовым автомобилям страны с целью взимания налога [5].

В настоящее время система «Платон» является крупнейшим телекоммуникационным проектом России, аккумулирующим базы данных по участникам дорожного движения на большей части регионов России. В состав системы «ПЛАТОН» включены: дата-центр управления и мониторинга, соответствующий требованиям Uptime Institute Tier III, 138 Центров обслуживания пользователей, системы мобильного контроля, включающие 100 автомоби-

лей, 481 систему стационарного контроля, геоинформационную систему.

Начиная с января 2019 года проводится поэтапный запуск автоматизированной системы весогабаритного контроля движения автотранспортных средств на трассах федерального значения (далее – АСВГК) для выявления перегруженных грузовых автомобилей. Данные о транспортном потоке формируют в системы АСВГК текущую базу по движущимся через контрольные посты грузовым автомобилям, что является дополнительной базой данных для использования цифровой платформы транспортного комплекса.

Дополнительным источником данных служат разработанные и тестируемые электронные навигационные пломбы, позволяющие фиксировать пересечение учетных пунктов контроля. Параллельно навигационным блокам широко планируется использовать систему «ГЛОНАСС». Данная система устанавливается на грузовых автомобилях, ее аппаратная реализация БУ 1201 включает в себя коммуникационный модуль, работающий по системам GSM/GPRS, и навигационный блок, использующий данные систем «ГЛОНАСС/GPS». Данная система позволяет в текущем режиме определять местоположение перевозчика. Данные системы могут дублировать данные систем «ПЛАТОН» и «АСВГК», формируя данные о текущем местоположении, скорости передвижения, выборе маршрута, времени и сроках доставки грузов.

Опираясь на вышеназванные системы контроля текущих данных по передвижению грузового автотранспорта, мы можем сформировать структуру цифровой экосферы логистики национальной транспортной системы. На рисунке 2 приведена поэтапная схема формирования цифровой транспортной

платформы, которую условно можно разделить на несколько этапов формирования.

Первый этап заключается в формировании условно-постоянных актуальных баз данных субъектов логистики в операционных системах или операционной среде, совместимых с современным платформенным ПО и сформированных на принципах Big Data.

На втором этапе происходит формирование операционного пространства, совместимого с логистическим ПО с одинаковым принципом построения, формирующим доступ к цифровой платформе, построенной по технологии распределенных реестров с имеющимися ключами или смарт-контрактами, позволяющими формировать заданное операционное задание с целью его поэтапного исполнения.

Третий этап состоит в цифровом подписании посредством криптографических ключей смарт-контракта, подтверждающего исполнение заключенного договора посредством формирования первичного перечня электронного документооборота.

Четвертый этап заключается в осуществлении текущего контроллинга, отслеживающего временные интервалы и сроки исполнения контракта на перевозку посредством коммуникации с системами текущих баз данных, с актуализацией временных и загрузочных данных по транспортным каналам.

Пятый этап заключается в физическом завершении доставки, формировании конечного электронного документооборота, охватывающего всех субъектов логистической цепи.

Шестой этап – конечный контроллинг и анализ транспортного плеча, выдача аналитики, рекомендаций, формирование статистики.

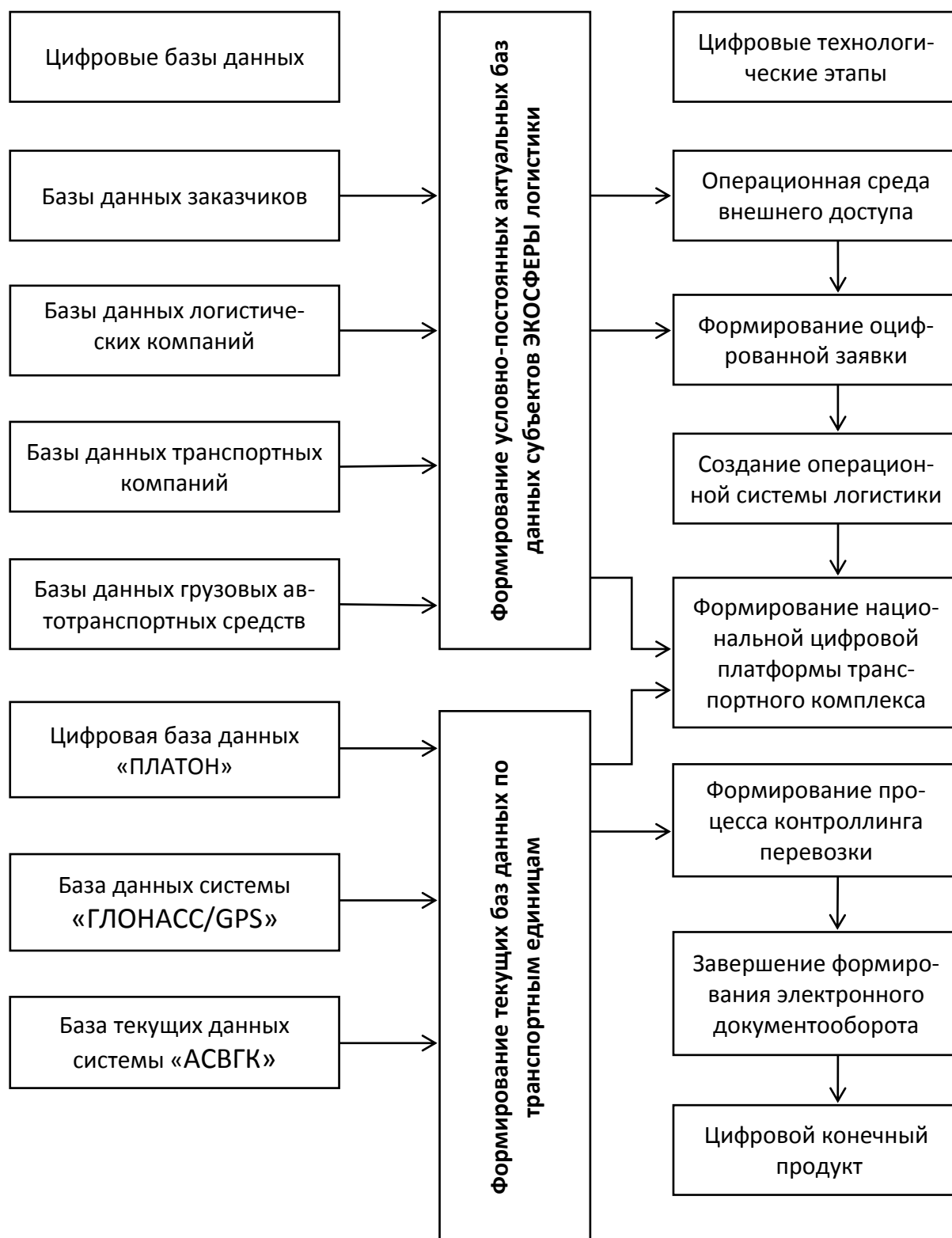


Рисунок 2 – Построение цифровой экосферы логистики³²

³² Разработано автором.

Выводы. Таким образом, подводя итоги, можно сказать, что:

- представленная схема формирования цифровой транспортной платформы является оптимальной в сложившихся условиях кризиса;

- финансовая реализация цифровой транспортной платформы исключает фундаментальные затраты на формирование больших вычислительных центров;

- представленная схема формирования цифровой транспортной платформы на основе блокчейна сократит временное плечо формирования платформы, ускорит ее внедрение в национальную транспортную систему;

- позволит привлечь альтернативные источники финансирования за счет использования акционерного капитала частных транспортных и логистических компаний;

- обеспечит настройку и эффективное использование операционных систем текущего мониторинга, таких как «ПЛАТОН», «ЭРА-ГЛОНАСС» [6], «АСВГК»;

- придаст дополнительную динамику экономике страны, обеспечивая ее скорейшее восстановление после Пандемии COVID-19 и запуск отраслей, наиболее пострадавших от экономического спада;

- обеспечит обязательное страхование ответственности на каждом этапе перевозки, обеспечит удешевление страховых продуктов;

- увеличит эффективность использования грузового автотранспорта и качества услуг;

- увеличит скорость доставки грузов;

- повысит конкурентоспособность российского транспортного рынка на международном рынке автомобильных перевозчиков;

- повысит транзитный национальный потенциал грузоперевозок.

Цифровизация логистического рынка страны, переход на цифровую платформенную экономику позволит сформировать экономические драйверы роста национального пространства, перевести на следующий уровень маркетинговые и менеджерские услуги, задать векторы роста перехода на использование искусственного интеллекта в сфере принятия решений и электронной торговли, выбора и формирования оптимального использования финансовых и материальных ресурсов.

Библиографический список

1. Григорьев М.Н., Уваров С.А. Роль евразийских транспортных коридоров в формировании пространства логистического взаимодействия между странами ЕврАзЭС и АТР // Инновационная наука. – 2015. – № 11 (1). – С. 66-69.

2. Комарова В. Минтранс дал две недели на создание цифровой транспортной платформы // Информационное агентство «РБК» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/business/13/11/2018/5be5c8e99a7947dcb568ecb9>.

3. Единая цифровая платформа объединит все сервисы для транспорта и логистики России // Пресс-центр Министерства транспорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://mintrans.ru/press-center/news/9352>.

4. Pham L. This company added the word «Blockchain» to its name and saw its shares surge 394 % // Bloomberg [Электронный режим]. – Режим доступа: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-10-27/what-s-in-a-name-u-k-stock-surges-394-on-blockchain-rebrand>.

5. Федеральный закон «О внесении изменений в часть вторую Налогового кодекса Российской Федерации» от 03.07.2016 № 249-ФЗ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200492/.

6. Электронной пломбе на основе технологий АО «ГЛОНАСС» – три года // Оператор государственной автоматизированной информационной системы ЭРА-ГЛОНАСС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://aoglonass.ru/novosti/novosti-ao/elektronnoj-plombe-na-osnove-tehnologij-ao-glonass-tri-goda/>.

Bibliographic list

1. Grigoryev M.N., Uvarov S.A. The role of Eurasian transport corridors in the formation of the space of logistic interaction between the countries of the EurAsEC and the Asia-Pacific region // *Innovation science*. – 2015. – No. 11 (1). – Pp. 66-69.

2. Komarova V. Ministry of Transport gave two weeks to create a digital transport platform // *Information Agency «RBC»* [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.rbc.ru/business/13/11/2018/5be5c8e99a7947dcb568ecb9>.

3. A single digital platform will combine all services for transport and lo-

gistics in Russia // Press Center of the Ministry of Transport of the Russian Federation [Electronic resource]. – Access mode: <https://mintrans.ru/press-center/news/9352>.

4. Pham L. This company added the word «Blockchain» to its name and saw its shares surge 394 % // *Bloomberg* [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2017-10-27/what-s-in-a-name-u-k-stock-surges-394-on-blockchain-rebrand>.

5. Federal Law «On Amendments to Part Two of the Tax Code of the Russian Federation» dated 03.07.2016 № 249-FZ [Electronic resource]. – Access mode: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200492/.

6. An electronic seal based on the technologies of GLONASS JSC is three years // Operator of the state automated information system ERA-GLONASS [Electronic resource]. – Access mode: <https://aoglonass.ru/novosti/novosti-ao/elektronnoj-plombe-na-osnove-tehnologij-ao-glonass-tri-goda/>.

НАШИ АВТОРЫ

Алексеева И.В. – д.э.н., профессор кафедры бухгалтерского учета, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

Денисова И.П. – д.э.н., профессор кафедры финансов, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

Деркаченко О.В. – к.э.н., начальник лаборатории, Центральный научно-исследовательский институт Министерства обороны Российской Федерации, г. Москва.

E-mail: derkachenko77@mail.ru.

Деркаченко В.Н. – к.т.н., профессор.

E-mail: derkachenko47@mail.ru.

Кремлев Н.Д. – к.э.н., профессор кафедры учета и внешнеэкономической деятельности, ФГБОУ ВО «Курганский государственный университет», старший научный сотрудник ГБУН «Института экономики (Курганский филиал) Уральского отделения Российской академии наук».

Кузнецова М.А. – старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

Курьян В.Е. – к.ф.м.н., генеральный директор ООО «АиС», Москва, Россия.

E-mail: kuryan@phystech.edu.

Лопаткин Г.А. – доцент кафедры информационных технологий и защиты информации ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

E-mail: lga@donpac.ru.

Макаренко Е.Н. – д.э.н., доцент, профессор кафедры бухгалтерского учета, ректор РГЭУ (РИНХ).

Макаренко Т.В. – к.э.н., доцент кафедры бухгалтерского учета, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

Ниворожкина Л.И. – д.э.н., профессор, зав. кафедрой статистики, эконометрики и оценки рисков, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

Полякова И.А. – д.э.н., профессор кафедры статистики, эконометрики и оценки рисков, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

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.

Рукина С.Н. – к.э.н., доцент кафедры финансов, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

Сомоев Р.Г. – д.э.н., профессор кафедры финансов и кредита, Дагестанский государственный университет.

Столбовой В.С. – аспирант кафедры анализа хозяйственной деятельности и прогнозирования, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

Толстик Н.В. – д.э.н., профессор кафедры статистики, эконометрики и оценки рисков, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

Федосова О.Н. – к.э.н., доцент кафедры статистики, эконометрики и оценки рисков, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

Хайрутдинов И.Р. – аспирант кафедры статистики и эконометрики Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

E-mail: ildus_11@mail.ru.

Чернышева Ю.Г. – д.э.н., профессор кафедры анализа хозяйственной деятельности и прогнозирования, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)».

E-mail: julia282001@mail.ru.

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

УЧЕТ И СТАТИСТИКА



Научно-практический журнал

№ 1 (57) 2020

Главный редактор
УСЕНКО ЛЮДМИЛА НИКОЛАЕВНА

Регистрационный номер: ПИ № ФС 77-76368 от 02 августа 2019 года.
Выдан Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

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. № 42/3589. Подписано в печать 30.03.2020. Дата выхода в свет 05.08.2020.

Объем 8,3 уч.-изд. л.; 16 усл. печ. л.

Бумага офсетная. Печать цифровая. Формат 60×84/8. Гарнитура «Times New Roman».

Заказ № 77. 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

№ 1 (57) 2020

Editor-in-Chief

USENKO LUDMILA NIKOLAEVNA

Registration number: ПИ № ФС77-76368 from 02.08.2019,
is granted by Federal service for control of communications, information technologies
and mass communications (Roskomnadzor).

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.

Address of 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. № 42/3589. Signed in print 30.03.2019. Date of print 05.08.2020.
Volume of accounting and publishing sheets 8,3; conditionally printed sheets 16.
Offset paper. Digital printing. Format 60×84/8. Font «Times New Roman».
Order № 77. 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.