
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ № 11 2019 ИССЛЕДОВАНИЯ

ISSN 1812-7339

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ = 1,074
Пятилетний импакт-фактор РИНЦ = 0,437

Журнал издается с 2003 г.

Электронная версия: <http://fundamental-research.ru>

Правила для авторов: <http://fundamental-research.ru/ru/rules/index>

Подписной индекс по электронному каталогу «Почта России» – ПА035

Главный редактор

Ледванов Михаил Юрьевич, д.м.н., профессор

Зам. главного редактора

Бичурин Мирза Имамович, д.ф.-м.н., профессор

Ответственный секретарь редакции

Бизенкова Мария Николаевна

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д.э.н., проф. Алибеков Ш.И. (Кизляр); д.э.н., проф. Бурда А.Г. (Краснодар); д.э.н., проф. Василенко Н.В. (Отрадное); д.э.н., доцент, Гиззатова А.И. (Уральск); д.э.н., проф. Головина Т.А. (Орел); д.э.н., доцент, Довбий И.П. (Челябинск); д.э.н., доцент, Дорохина Е.Ю. (Москва); д.э.н., проф. Зарецкий А.Д. (Краснодар); д.э.н., проф. Зобова Л.Л. (Кемерово); д.э.н., доцент, Каранина Е.В. (Киров); д.э.н., проф. Киселев С.В. (Казань); д.э.н., проф. Климовец О.В. (Краснодар); д.э.н., проф. Князева Е.Г. (Екатеринбург); д.э.н., проф. Коваленко Е.Г. (Саранск); д.э.н., доцент, Корнев Г.Н. (Иваново); д.э.н., проф. Косякова И.В. (Самара); д.э.н., проф. Макринова Е.И. (Белгород); д.э.н., проф. Медовый А.Е. (Пятигорск); д.э.н., проф. Покрытан П.А. (Москва); д.э.н., доцент, Потышняк Е.Н. (Харьков); д.э.н., проф. Поспелов В.К. (Москва); д.э.н., проф. Роздольская И.В. (Белгород); д.э.н., доцент, Самарина В.П. (Старый Оскол); д.э.н., проф. Серебрякова Т.Ю. (Чебоксары); д.э.н., проф. Скуфыина Т.П. (Апатиты); д.э.н., проф. Титов В.А. (Москва); д.э.н., проф. Халиков М.А. (Москва); д.э.н., проф. Цапулина Ф.Х. (Чебоксары); д.э.н., проф. Чиладзе Г.Б. (Тбилиси); д.э.н., доцент, Федотова Г.В. (Волгоград); д.э.н., доцент, Ювица Н.В. (Астана); д.э.н., доцент, Юрьева Л.В. (Екатеринбург)

Журнал «Фундаментальные исследования» зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство – ПИ № ФС 77-63397.

Все публикации рецензируются.

Доступ к электронной версии журнала бесплатен.

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ = 1,074.

Пятилетний импакт-фактор РИНЦ = 0,437.

Учредитель, издательство и редакция:

ООО ИД «Академия Естествознания»

Почтовый адрес: 105037, г. Москва, а/я 47

Адрес редакции: 440026, Пензенская область, г. Пенза, ул. Лермонтова, 3

Ответственный секретарь редакции –

Бизенкова Мария Николаевна –

+7 (499) 705-72-30

E-mail: edition@rae.ru

Подписано в печать 29.11.2019

Дата выхода номера 29.12.2019

Формат 60x90 1/8

Типография

ООО «Научно-издательский центр

Академия Естествознания»,

410035, Саратовская область, г. Саратов, ул. Мамонтовой, 5

Технический редактор

Байгузова Л.М.

Корректор

Галенкина Е.С.

Распространение по свободной цене

Усл. печ. л. 20,5

Тираж 1000 экз.

Заказ ФИ 2019/11

© ООО ИД «Академия Естествознания»

СОДЕРЖАНИЕ

Экономические науки (08.00.05, 08.00.10, 08.00.13, 08.00.14)

СТАТЬИ

ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СБЕРБАНКА В СФЕРЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ	
<i>Алабина Т.А., Березина Н.М., Синкин И.А.</i>	9
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ СФЕРЫ ТОРГОВЛИ НА ВАЛОВОЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ (НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ)	
<i>Амельченко А.А., Демченко С.К., Берг Т.И., Васильев Е.П.</i>	16
МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ПЕНСИОННОЙ РЕФОРМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ	
<i>Апенько С.Н., Кириллюк О.М., Легчилина Е.Ю., Цалко Т.В.</i>	21
РИСКИ ТРАНСФОРМАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ НЕФТЯНЫХ РЫНКОВ, ИНСПИРИРОВАННЫЕ ПРОЛОНГАЦИЕЙ СОГЛАШЕНИЯ ОПЕК+	
<i>Бобков А.В., Лекомцева А.Д.</i>	31
АПРОБАЦИЯ КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ РЕСУРСНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ	
<i>Важенина Л.В., Савченков А.Л.</i>	43
АНАЛИЗ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ РАЗВИТИЯ ПЕРИФЕРИЙНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ЯПОНИИ	
<i>Волынчук А.Б., Крылова И.А.</i>	50
СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ КОНТЕНТА WEB-РЕСУРСОВ	
<i>Гвоздева Т.В., Елизарова Н.Н., Ефремов С.Ю., Буйлов П.В.</i>	55
ГОСУДАРСТВО И БИЗНЕС В РАЗВИТИИ МОРЕХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И НАПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	
<i>Гонтарь Н.В.</i>	60
МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА	
<i>Гусарова О.М., Денисов Д.Э.</i>	66
УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
<i>Костенко О.В., Щенникова В.В.</i>	72
АНАЛИЗ СЛОЖИВШЕГОСЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВАХ (РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ)	
<i>Кошелев Б.С., Чижикова Т.А.</i>	78
ОСНОВНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	
<i>Крапивин В.А., Кочкурова Е.А., Кочкуров А.С.</i>	83
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ: МЕТОДИКА ОЦЕНКИ	
<i>Макаркин Н.П., Горина А.П., Алферина О.Н., Корнеева Н.В., Потапова Л.Н.</i>	89

К ВОПРОСУ О ПРИРОДНО-РЕСУРСНОМ ПОТЕНЦИАЛЕ
СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА

<i>Марецкая А.Ю., Марецкая В.Н.</i>	95
ФИНАНСОВАЯ ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БАНКОВСКОГО КРЕДИТА НА ПРЕДПРИЯТИИ	
<i>Мартынова Т.А., Еремеев Д.В., Князева И.О.</i>	100
РАЗВИТИЕ КЛАСТЕРНЫХ СТРУКТУР НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ	
<i>Медведев С.О., Мохирев А.П., Алашкевич Ю.Д., Рябова Т.Г., Гудень Т.С.</i>	106
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КОРИДОРА КИТАЙ – МОНГОЛИЯ – РОССИЯ	
<i>Михеева А.С., Лубсанова Н.Б.</i>	111
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЕКТОВ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРОЙ	
<i>Нехотина В.С., Ломазов В.А.</i>	116
ОЦЕНКА ПУБЛИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫМИ РЕСУРСАМИ В УСЛОВИЯХ ИНИЦИАТИВИЗАЦИИ: ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ	
<i>Паздникова Н.П.</i>	121
ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ МОЛОДЕЖНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПОДДЕРЖКИ	
<i>Петунова С.А., Захарова А.Н., Дулина Г.С.</i>	127
ФАКТОРЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	
<i>Подольск О.О., Кузнецов С.В.</i>	133
ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В РЕСУРСНЫХ И НЕРЕСУРСНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ	
<i>Поподько Г.И., Нагаева О.С.</i>	138
МЕТАСТРАТЕГИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАК АСПЕКТ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	
<i>Попп Л.А., Кафтункина Н.С.</i>	144
АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБЛАЧНЫХ ИТ-СЕРВИСОВ НА ОСНОВЕ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ	
<i>Разумников С.В.</i>	151
ИНДИКАТОРНАЯ ОЦЕНКА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	
<i>Садыкова Э.Ц.</i>	157
ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА ДВИЖЕНИЯ МЕТАЛЛА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ХИМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ	
<i>Салькова О.С., Соколовский М.В., Кононова С.А., Колотова Е.А.</i>	163
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ДОХОДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	
<i>Синяевская К.В., Яруллин Р.Р.</i>	169
ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ	
<i>Старовойтов В.Г., Кузнецов Н.В., Котова Н.Е., Лапенкова Н.В.</i>	174

ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ – ЮГРА КАК ТРАНСГРАНИЧНЫЙ
АРКТИЧЕСКИЙ РЕГИОН РОССИИ

Ткачев Б.П., Ткачева Т.В. 179

ОЦЕНКА ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ
В МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Уханова А.В., Шеломенцев А.Г., Смиреникова Е.В., Воронина Л.В. 184

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА И ПРОБЛЕМЫ
ФОРМИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОТРАСЛИ

Федорова М.А. 191

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Шапкова И.Г., Романова Л.В. 196

«ЧЕЛОВЕК ИНФОРМАЦИОННЫЙ» КАК НОВЫЙ СУБЪЕКТ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Щербакowa Л.Н., Евдокимова Е.К., Савинцева С.А. 202

CONTENTS

Economic sciences (08.00.05, 08.00.10, 08.00.13, 08.00.14)

ARTICLES

RESEARCH OF SBERBANK ACTIVITY IN THE SPHERE OF CONSUMER CREDITING IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION	
<i>Alabina T.A., Berezina N.M., Sinkin I.A.</i>	9
IMPROVEMENT OF METHODS FOR ASSESSING THE IMPACT OF THE TRADE SPHERE ON THE GROSS REGIONAL PRODUCT (ON THE EXAMPLE OF KRASNOYARSK REGION)	
<i>Amelchenko A.A., Demchenko S.K., Berg T.I., Vasilev E.P.</i>	16
METHODOLOGY FOR ASSESSING THE IMPACT OF PENSION REFORM OF THE RUSSIAN FEDERATION ON SOCIAL AND LABOUR RELATIONS, ECONOMIC GROWTH AND QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION	
<i>Apenko S.N., Kirilyuk O.M., Legchilina E.Yu., Tsalko T.V.</i>	21
TRANSFORMATIONAL RISKS OF NATIONAL OIL MARKETS CAUSED BY THE PROLONGATION OF THE AGREEMENT OPEC+	
<i>Bobkov A.V., Lekomtseva A.D.</i>	31
APPROBATION OF COMPLEX METHODOLOGY OF RESOURCE EFFICIENCY ESTIMATION ON THE EXAMPLE OF GAS COMPANIES	
<i>Vazhenina L.V., Savchenkov A.L.</i>	43
ANALYSIS OF STATE INSTRUMENTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE PERIPHERAL TERRITORIES IN JAPAN	
<i>Volynchuk A.B., Krylova I.A.</i>	50
MODERN APPROACH TO CONTENT CREATION FOR WEB RESOURCES	
<i>Gvozdeva T.V., Elizarova N.N., Efremov S.Yu., Buylov P.V.</i>	55
STATE AND BUSINESS IN DEVELOPMENT OF A MARITIME ECONOMICS OF RUSSIA: COMPARATIVE EFFECTIVENESS AND AREAS OF COOPERATION	
<i>Gontar N.V.</i>	60
CREATING MODELS OF INNOVATIVE PROJECTS EFFECTIVENESS IN DEVELOPING SMALL ENTREPRENEURSHIP	
<i>Gusarova O.M., Denisov D.E.</i>	66
MANAGEMENT OF INNOVATIVE PROJECTS FINANCIAL RISKS IN THE PULP AND PAPER INDUSTRY	
<i>Kostenko O.V., Schennikova V.V.</i>	72
ANALYSIS OF THE ACCOMPLISHED LAND USE IN THE PEASANT (FARM) FARMING (PLANT SPECIALIZATION)	
<i>Koshelev B.S., Chizhikova T.A.</i>	78
BASIC SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF HEALTH CARE SYSTEM DEVELOPMENT IN THE NIZHNY NOVGOROD REGION	
<i>Krapivin V.A., Kochkurova E.A., Kochkurov A.S.</i>	83
EFFICIENCY OF USING THE RESOURCE POTENTIAL OF THE ENTERPRISE: EVALUATION METHODS	
<i>Makarkin N.P., Gorina A.P., Alferina O.N., Korneeva N.V., Potapova L.N.</i>	89

ON THE ISSUE OF NATURAL RESOURCE POTENTIAL OF RURAL AREAS OF THE NORTHERN REGION	
<i>Maretskaya A. Yu., Maretskaya V.N.</i>	95
FINANCIAL EVALUATION OF THE USE OF USE OF BANK LOAN AT THE ENTERPRISE	
<i>Martynova T.A., Ereemeev D.V., Knyazeva I.O.</i>	100
DEVELOPMENT OF CLUSTER STRUCTURES ON THE PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT	
<i>Medvedev S.O., Mokhirev A.P., Alashkevich Yu.D., Ryabova T.G., Guden T.S.</i>	106
METHODICAL APPROACHES TO ASSESSING THE POTENTIAL OF REGIONS OF THE ZONE OF INFLUENCE OF THE ECONOMIC CORRIDOR CHINA – MONGOLIA – RUSSIA INNOVATION-ORIENTED MODEL OF TRAINING UNDERGRADUATES	
<i>Mikheeva A.S., Lubsanova N.B.</i>	111
ECONOMIC ANALYSIS OF IT- INFRASTRUCTURE MANAGEMENT PROJECTS	
<i>Nekhotina V.S., Lomazov V.A.</i>	116
EVALUATION OF PUBLIC MANAGEMENT OF PROJECT RESOURCES IN TERMS OF INITIATIVES ARE: THE TERRITORIAL ASPECT	
<i>Pazdnikova N.P.</i>	121
THE PROBLEM OF DEVELOPMENT OF YOUTH ENTREPRENEURSHIP: ECONOMIC AND PSYCHOLOGICAL MECHANISMS OF SUPPORT	
<i>Petunova S.A., Zakharova A.N., Dulina G.S.</i>	127
FACTORS AND METHODOLOGICAL TOOLS FOR ASSESSING THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE	
<i>Podolyak O.O., Kuznetsov S.V.</i>	133
ESTIMATING THE FACTORS OF LABOUR PRODUCTIVITY GROWTH IN RESOURCE-BASED AND NON-RESOURCE REGIONS OF RUSSIA	
<i>Popodko G.I., Nagaeva O.S.</i>	138
META STRATEGY OF ECONOMIC DEVELOPMENT AS AN ASPECT OF STATE STRATEGIC MANAGEMENT IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN	
<i>Popp L.A., Kaftunkina N.S.</i>	144
ANALYSIS OF SERVICE OPTIONS FOR CLOUD IT SERVICES ON THE BASIS OF AN SIMULATION MODEL	
<i>Razumnikov S.V.</i>	151
INDICATOR ASSESSMENT OF INTERNATIONAL INTEGRATION PROCESSES	
<i>Sadykova E.Ts.</i>	157
ORGANIZATION OF ACCOUNTING THE MOTION OF METAL ON CHEMICAL ENGINEERING ENTERPRISES: PROBLEMS AND OPPORTUNITIES	
<i>Salkova O.S., Sokolovskiy M.V., Kononova S.A., Kolotova E.A.</i>	163
MODERN TRENDS OF DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONAL FORMS AND METHODS OF STATE AND MUNICIPAL INCOMES IN THE RUSSIAN FEDERATION	
<i>Sinyavskaya K.V., Yarullin R.R.</i>	169
THE PROBLEM OF ENSURING DATA QUALITY IN PUBLIC ADMINISTRATION INFORMATION SYSTEMS	
<i>Starovoytov V.G., Kuznetsov N.V., Kotova N.E., Lapenkova N.V.</i>	174

KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS OKRUG-YUGRA AS A CROSS-BORDER
ARCTIC REGION OF RUSSIA

Tkachev B.P., Tkacheva T.V. 179

ASSESSMENT OF THE DEMOGRAPHIC SITUATION AND ECONOMIC CONDITION
IN MUNICIPALITIES OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

Ukhanova A.V., Shelomentsev A.G., Smirennikova E.V., Voronina L.V. 184

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF DAIRY CATTLE BREEDING AND THE PROBLEMS
OF FORMATION OF THE PRODUCTION POTENTIAL OF THE INDUSTRY

Fedorova M.A. 191

ANALYSIS OF THE FOOD SECURITY IN RYAZAN REGION

Shashkova I.G., Romanova L.V. 196

«MAN OF INFORMATION» AS A NEW SUBJECT OF DIGITAL ECONOMY

Schcerbakova L.N., Evdokimova E.K., Savintseva S.A. 202

СТАТЬИ

УДК 336.71

**ИССЛЕДОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СБЕРБАНКА
В СФЕРЕ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ
В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ****Алабина Т.А., Березина Н.М., Синкин И.А.***ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный университет», Кемерово,
e-mail: madam-alabina@yandex.ru*

С одной стороны, потребительское кредитование в современной России и мире получило широкое развитие и в настоящий момент является одним из ключевых направлений деятельности коммерческих банков, потому что стабильное развитие его системы есть основа не только стабилизации состояния общей денежно-кредитной системы страны, но и кредитной деятельности в каждом конкретном банке. С другой стороны, процесс предоставления потребительского кредита упрощается и оптимизируется в условиях цифровизации и геймификации банковских продуктов. Все это в полной мере соответствует ПАО Сбербанк как лидер российского рынка банковского потребительского кредитования и внедрения цифровых технологий, а также ключевой элемент Группы Сбербанк. Объектом исследования является Публичное акционерное общество «Сбербанк России» (ПАО Сбербанк). Предметом исследования выступает потребительское кредитование в банке в условиях цифровизации деятельности. В статье исследована деятельность Сбербанка в сфере потребительского кредитования в условиях цифровизации. Показаны кредитные продукты банка для физических лиц, динамика и структура его кредитного портфеля, внедрение цифровых технологий в процесс предоставления кредитов частным клиентам. В качестве результата исследования авторами выявлен и схематично обозначен алгоритм работы ПАО Сбербанк с заёмщиками – физическими лицами в условиях цифровизации кредитных продуктов.

Ключевые слова: потребительское кредитование, цифровизация, банковская деятельность, физические лица, Сбербанк

**RESEARCH OF SBERBANK ACTIVITY IN THE SPHERE OF CONSUMER
CREDITING IN THE CONDITIONS OF DIGITALIZATION****Alabina T.A., Berezina N.M., Sinkin I.A.***Kemerovo State University, Kemerovo, e-mail: madam-alabina@yandex.ru*

On the one hand, consumer crediting in modern Russia and the world has been widely developed and is currently one of the key activities of commercial banks, because the stable development of its system is the basis not only for the stabilization of the General monetary system of the country, but also credit activity in each particular bank. On the other hand, the process of providing consumer credit is simplified and optimized in the conditions of digitalization and gamification of banking products. All this is fully consistent with Sberbank as the leader of the Russian market of bank consumer lending and the introduction of digital technologies, as well as a key element of the Sberbank Group Companies. The object of the study is Sberbank of Russia (Public Joint-Stock Company) (Sberbank). The subject of the study is consumer lending in the bank in the conditions of digitalization of activity. The article investigates the activity of Sberbank in the sphere of consumer crediting in the conditions of digitalization. The article shows the bank's credit products for individuals, the dynamics and structure of its loan portfolio, the introduction of digital technologies in the process of providing loans to private clients. As a result of the study, the authors identified and schematically indicated the algorithm of Sberbank's work with borrowers – individuals in the conditions of digitalization of credit products.

Keywords: consumer crediting, digitalization, banking, individuals, Sberbank

Организация кредитной деятельности каждого конкретного банка является ключевой составляющей для успешного функционирования банковского сектора страны в целом. Банковское кредитование в России выступает одним из сохраняющихся внутренних стимулов для развития экономики. Наиболее доходным сегментом рынка банковских операций в этой связи выступает потребительское кредитование, и коммерческие банки весьма заинтересованы в дальнейшем развитии данного сегмента. По оценке аналитиков маржа в секторе кредитования физических лиц продолжает оставаться выше, чем в других сегментах, на 6–8% [1].

В глобальном мире в последние годы ввиду развития цифровизации эксперты

указывают на ключевой тренд в развитии потребительского спроса на финансовые услуги – это развитие интернет-коммерции одновременно с развитием экосистем вокруг онлайн-платформ, включающих финансовые банковские услуги. В связи с этим банкам предлагается развивать четыре базовых направления использования цифровизации в процессе создания банковских продуктов [2]: (1) для связи с клиентами, партнёрами и сотрудниками коммерческого банка; (2) для анализа как финансового положения, так и психологического типа клиента, его предпочтения и образ жизни (на основе использования технологии искусственного интеллекта) для более глубокого персонализации своих предложений: начиная

от специфического дизайна продукта до его содержимого (кредитование на различные цели – ипотека, путешествия, образование и т.п.) и тарифов за услуги; (3) для автоматизации низкорискованных, повторяющихся однотипных процессов, которые можно без ущерба для деятельности банка перевести в мобильные приложения и другие технологии подобного уровня для повышения продуктивности его работы; (4) для содействия инновациям в банковских продуктах и бизнес-моделях, как, например, социальный маркетинг и краудсорсинг или «бизнес-модели с цифровой ориентацией».

Согласно статистическим данным ключевым игроком на российском рынке банковских услуг как в сфере потребительского кредитования, так и в области внедрения цифровых технологий в банковскую деятельность выступает ПАО Сбербанк. Его розничное кредитование наряду с малым и средним бизнесом являются целевыми сегментами для извлечения дополнительной прибыли банком, а цифровизация выступает в качестве инструмента их развития.

В связи с вышеизложенным тематика в области исследования деятельности Сбербанка в сфере потребительского кредитования в условиях цифровизации является актуальной.

Цель исследования: оценка деятельности Сбербанка в сфере потребительского кредитования на основе укрупнения его бизнеса и цифровизации банковской деятельности в современной России.

Публичное акционерное общество «Сбербанк России» (ПАО Сбербанк) – крупнейший банк не только России, но и стран Центральной и Восточной Европы, является крупным банковским учреждением на российском финансовом рынке, которое продвигает цифровые технологии в банковской деятельности на территории РФ, поэтому объектом исследования был выбран именно он.

Предметом исследования выступает потребительское кредитование в Сбербанке в условиях цифровизации.

ПАО Сбербанк составляет ядро Группы Сбербанк, структура которой приведена на рис. 1.

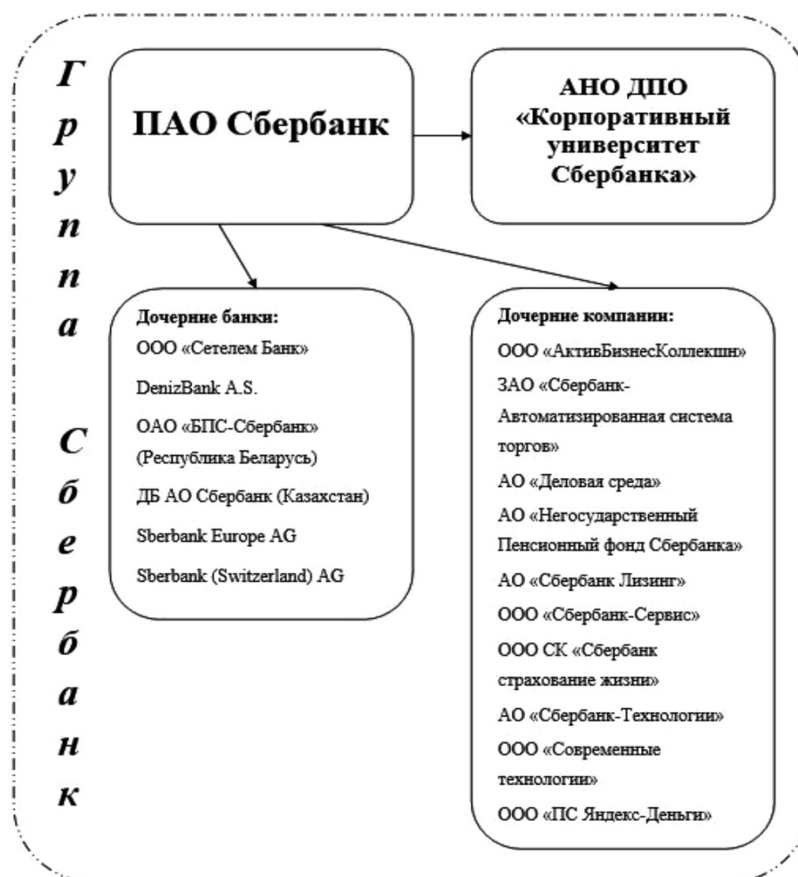


Рис. 1. Структура группы Сбербанка по состоянию на 01.01.2018.

Источник: составлено авторами самостоятельно

Базовыми видами деятельности Сбербанка как универсального классического банка являются корпоративные и розничные банковские операции, включающие в себя и размещение денежных средств клиентов от своего имени и за свой счет.

Осуществляемое в последние годы укрупнение банковской системы со стороны Центрального банка Российской Федерации (например, 1 января 2019 г. произошло объединение банков «Бинбанк» и «Открытие» под брендом последнего) негативно не отразилось на деятельности Сбербанка, в том числе в виду его существенных позиций на рынке банковских услуг. Так, по состоянию на 01.01.2018 на долю Сбербанка приходилось 28,9% совокупных активов российского банковской системы, банк обслуживал 151 млн клиентов, из которых 134,7 млн в России. Из всех клиентов банка в России клиентами Сбербанка являются 132,7 млн частных клиентов, из них 86,2 млн активных клиентов (60% населения России) – клиентов, совершивших не менее одной операции за последние три месяца, а также 2,1 млн активных корпоративных клиентов. На долю Сбербанка приходится 40,5% кредитов физическим лицам, а совместно с дочерним Сетелем Банком доля кредитов физическим лицам ПАО Сбербанк составляет 41,4% [3, с. 4].

Материалы и методы исследования

В ходе исследования были использованы следующие методы: системно-структурный, экономико-статистический, абстрактно-логический, метод детализации, горизонтальный, вертикальный и трендовый анализы, сравнительный анализ, балансовый метод, анализ относительных показателей.

Теоретической базой послужили труды таких авторов, как Э.С. Аллатова, Л.М. Валиева, М.А. Гальпер, А.Д. Лучко, Т.В. Никитина и других. В работах авторов анализируются особенности потребительского кредитования в банках, анализа кредитных портфелей банков, а также процессов цифровизации и геймификации банковских продуктов. Нормативно-правовой базой послужили законодательные и другие нормативные документы Российской Федерации, Банка России, а также внутренние нормативные акты ПАО Сбербанк. Практическая часть написана на основе анализа данных годовых отчетов, устава, годовых финансовых отчетностей Сбербанка.

Результаты исследования и их обсуждение

В соответствии с мировыми тенденциями розничный бизнес, в том числе потребительское кредитование, приносит ПАО Сбербанк достаточный и стабильный рост доходов, а цифровизация применяется кредитной организацией для обеспечения повышения конкурентоспособности и эффективности в этом сегменте. Как показал

анализ розничных продуктов и кредитного портфеля банка (в том числе его розничного кредитного портфеля), в настоящее время Сбербанк предлагает своим частным клиентам такие виды кредитов, как на потребительские нужды, ипотечные, автокредиты, на рефинансирование, кредитные карты и образовательные (рис. 2).

В 2018 г. кредитование физических лиц осуществлялось по 18 программам, в том числе кредитные карты и образовательный кредит – по 1 программе, потребительские кредиты – 5, на рефинансирование – 2, ипотека – 6 и автокредит – 3 программы. Такое многообразие программ Сбербанка для физических лиц позволяет его клиентам выбрать наиболее удобный для себя вид, основанный на определенных условиях банковского обслуживания физических лиц ПАО Сбербанк (в ред. от 09.02.2018 и последующих) [4].

Сбербанк на сегодняшний день является одним из лидеров по кредитованию физических и юридических лиц на рынке в России. Анализ кредитного портфеля банка осуществлен с целью выявления его диверсификации. По состоянию на 31 декабря 2015–2017 гг. структура размещенных средств представлена в таблице.

Видно, что доля кредитов физическим лицам на конец 2017 г. составляет 28,74%, увеличившись за три года на 3,82 п.п. При этом в абсолютном выражении величина кредитов и авансов физическим лицам увеличивается с каждым годом и за рассматриваемый период выросла на 15,12%. Максимальный рост показывает сегмент жилищного кредитования физических лиц. По результатам анализа финансовой отчетности за 2015–2017 гг. жилищное кредитование показывает увеличение доли благодаря внедрению платформы «ДомКлик». Согласно аналитическому сервису SimilarWeb в ноябре 2017 г. данная услуга заняла 5-е место среди сайтов по работе с недвижимостью в Российской Федерации [7].

В условиях цифровой экономики кредитный процесс в банке также претерпевает определенные изменения, связанные с сокращением числа его этапов: у клиента нет необходимости посещать офис банка, так как банк оказывается у клиента всегда «под рукой» – в компьютере, планшете, телефоне, часах и других программно-цифровых устройствах, гаджетах. Банки, в свою очередь, обеспечивают существенную экономию на расширении клиентской базы без физического развития точек присутствия. Обладая объемной и разнообразной информацией о клиенте, банк может формулировать для него индивидуальные

коммерческие дополнительные источники доходов за счет реализации не только традиционных банковских услуг, таких, например, как кредитные или депозитные, но и путем развития системы банковских сервисов – СМС-информирования, автоплатежей и прочего.

В банковском секторе активно развиваются элементы геймификации. В самом простом понимании, геймификация – это принцип внедрения игровых механик во всевозможные неигровые процессы. В основе этого инновационного принципа лежит способность подталкивать к действию, при этом делать это на регулярной основе. Ее идея в банковском бизнесе заключается в использовании дизайна, элементов и других компонентов игры для

привлечения, обучения и удержания клиентов, т.е. геймификация может использоваться с целью захватить интерес и внимание клиента, тем самым «приклеив» его к себе и своим продуктам [8]. Например, проект «Спасибо» от «Сбербанка» – возможность получения бонусов и оплаты ими части покупок способствует увеличению интереса к использованию кредитных карт – реализуется через сопутствующие Сбербанк Онлайн сервисы: «Спасибомания» и «Империя Спасибо», а само построение Сбербанк Онлайн позволяет получать обслуживание клиентом «играючи».

В результате в условиях цифровизации и геймификации банковских продуктов количество этапов и время анализа и обслуживания клиентов значительно сокращается.



Рис. 2. Виды кредитных продуктов ПАО Сбербанк для физических лиц.
Источник: составлено автором самостоятельно

Динамика и структура кредитного портфеля ПАО Сбербанк за 2015–2017 гг.

Показатели	31.12.2017 (млрд руб.)	Удельный вес, %	31.12.2016 (млрд руб.)	Удельный вес, %	31.12.2015 (млрд руб.)	Удельный вес, %	Темп роста 2017 г. по сравнению с 2015 г., %
1	2	3	4	5	6	7	8
Кредиты юридическим лицам	14 174,6	71,26	13 633,0	73,04	14 958,7	75,08	94,76
– Коммерческое кредитование юридических лиц	10 468,1	52,63	9 916,0	53,13	10 368,0	52,04	100,96
– Специализированное кредитование юридических лиц	3 706,5	18,63	3 717,0	19,91	4 590,7	23,04	80,74
Кредиты физическим лицам	5 716,6	28,74	5 031,7	26,96	4 965,6	24,92	115,12
– Жилищное кредитование физических лиц	3 190,6	16,04	2 750,9	14,74	2 554,6	12,82	124,90
– Потребительские и прочие ссуды физическим лицам	1 725,9	8,68	1 574,1	8,43	1 681,8	8,44	102,62
– Кредитные карты и овердрафтное кредитование физических лиц	678,9	3,41	586,9	3,14	587,2	2,95	115,62
– Автокредитование физических лиц	121,2	0,61	119,8	0,64	142,0	0,71	85,28
Итого кредитов и авансов клиентам (до вычета резерва под обесценение кредитного портфеля)	19 891,2 (1 403,1)	100	18 664,7 (1 303,4)	100	19 924,3 (1 196,5)	100	99,83
Итого кредитов и авансов клиентам	18 488,1		17 361,3		18 727,8		98,72

Примечание. Источник: составлено по [5, с. 46; 6, с. 53].

В период с 2012 по 2015 г. в системе ДБО «Сбербанк Онлайн», разработанной компанией R-Style Softlab, был успешно реализован проект по запуску сервиса управления личными финансами Personal Financial Management (PFM или ПФМ). В конце 2013 г. функционал был запущен в web-приложении «Сбербанк Онлайн», а спустя год – в мобильном приложении для платформ iOS, Android и Windows Phone.

Специалисты R-Style Softlab в ходе проекта реализовали прямую интеграцию с процессинговым центром для получения архивной информации по финансовым операциям клиентов. В рамках данной интеграции обеспечена актуализация информации по финансовым операциям при очередном использовании клиентом функционала PFM. Разработан механизм анализа полученных данных и автоматического распределения операций по категориям расходов. В условиях динамично развивающегося рынка дистанционного банковского обслуживания [9] и высокой конкуренции в этой области внедрение функциональности PFM в Сбербанке стало новым витком в развитии интернет-банкинга для обслуживания физических лиц [10], в том числе по ре-

лизации кредитных продуктов. Заявление на кредит и его обслуживание можно реализовывать через сеть Интернет посредством «Сбербанк Онлайн», а предварительная проверка клиента проходит с использованием возможностей искусственного интеллекта, реализованного на данной платформе.

Кроме того, создание банком Группы Сбербанк и наличия у него дочерних банков позволяет не терять отдельных клиентов – потенциальных заемщиков, надежность которых находится под сомнением, т.е. проверка искусственным интеллектом на платформе «Сбербанк Онлайн» показала низкую платежеспособность заемщика, однако у него имеется положительная кредитная история. Таких клиентов платформа перенаправляет в дочерние банки, например ООО «Сетелем Банк» – совместное предприятие ПАО Сбербанк и BNP Paribas Personal Finance (БНП Париба Персонал Финанс), подразделение потребительского кредитования Группы BNP Paribas (БНП Париба). Банк специализируется на предоставлении потребительских кредитов, в том числе кредитов на приобретение автотранспортных средств и мотоциклов, а также выдаче кредитов наличными [11].

Вследствие того, что банки ПАО Сбербанк и ООО «Сетелем Банк» входят в одну Группу, то и погашение кредита заёмщиком также упрощается и может быть произведено через Сбербанк Онлайн без взятия комиссии со стороны Сбербанка и отражается в кабинете онлайн сервиса Сетелема.

В результате с разработкой цифровой платформы ПФМ на базе технологии искусственного интеллекта банки могут учесть все факторы одновременно, рассчитать сумму кредита с максимальной точностью и быстрой проверкой клиента по всем параметрам, необходимым банку (кредитная история, платежеспособность, поручительство и прочее).

Выводы

Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что деятельность Сбербанка в сфере потребительского кредитования физических лиц достаточно сложный, но отлаженный процесс, опирающийся как на цифровизацию банковских технологий, так и на взаимодействие банков внутри Группы Сбербанка. В ходе исследования

авторами был выявлен алгоритм работы ПАО Сбербанк с заёмщиками – физическими лицами в условиях цифровизации кредитных продуктов, представленный на рис. 3:

1) клиент подает заявку через один из онлайн-сервисов Группы Сбербанк,

2) рассмотрение заявки на цифровой платформе при помощи технологии искусственного интеллекта в течение двух часов;

3) при положительном решении платформы ПФМ запускается процедура выдачи потребительского кредита через офисы ПАО Сбербанк; в случае отрицательного решения при соответствии заемщика двум критериям – наличия у заявителя положительной кредитной истории, а также постоянного пользования услугами ПАО Сбербанк, заявка перенаправляется в один из дочерних банков Группы по более высокому проценту в среднем на 5–7 п.п.;

4) процедура кредитования в одном из банков Группы Сбербанк, что способствует сохранению клиентской базы Группы, диверсификации кредитных рисков внутри неё и сохранению ПАО Сбербанк положительной финансовой отчетности.



Рис. 3. Алгоритм работы ПАО Сбербанк с заёмщиками – физическими лицами в условиях цифровизации кредитных продуктов. Источник: составлено авторами самостоятельно

В 2017 г. Сбербанк принял Стратегию развития до 2020. Своими ключевыми стратегическими приоритетами Сбербанк видит дальнейшее улучшение клиентского опыта, технологическое лидерство и развитие экосистемы для удовлетворения большинства потребностей своих клиентов через предложение нефинансовых услуг [3, с. 4].

Таким образом, при совершенствовании организации кредитования физических лиц в Сбербанке путем реализации вышеозначенного алгоритма как результата синергии Группы Сбербанк и цифровизации банковских продуктов банк остается лидером сегмента кредитования физических лиц на рынке банковских услуг России.

Список литературы

1. Алпатова Э.С., Валиева Л.М. Оценка эффективности потребительского кредитования в региональном коммерческом банке (по данным ООО «КАМКОМБАНК») и совершенствование механизма его организации // Научное обозрение. Экономические науки. 2016. № 2. С. 12–19.
2. Никитина Т.В., Гальпер М.А., Лучко А.Д. Проведение цифровизации в розничном банковском бизнесе (на примере практики Сбербанка) // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 5 (113). С. 71–75.
3. Годовой отчет ПАО Сбербанк за 2017 год. М.: Сбербанк, 2017. 393 с. [Электронный ресурс]. URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/files/pdf/yrep/sberbank_annual_report_2017_rus.pdf (дата обращения: 25.10.2019).
4. Условия банковского обслуживания физических лиц ПАО Сбербанк // Сбербанк России. [Электронный ресурс]. URL: https://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/udbo_09_02_2018.pdf (дата обращения: 25.10.2019).
5. Консолидированная финансовая отчетность. Публичное акционерное общество «Сбербанк России» и его дочерние организации за 2016 год с аудиторским заключением независимого аудитора // Сбербанк России. 142 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/reports-and-publications/ifrs> (дата обращения: 25.10.2019).
6. Консолидированная финансовая отчетность. Публичное акционерное общество «Сбербанк России» и его дочерние организации за 2017 год с аудиторским заключением независимого аудитора // Сбербанк России. 156 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/reports-and-publications/ifrs> (дата обращения: 25.10.2019).
7. SimilarWeb: Website Traffic Statistics & Market Intelligence [Electronic resource]. URL: <https://www.similarweb.com/top-websites/russian-federation> (date of access: 25.10.2019).
8. Николаева А.Ю. Геймификация в банковском секторе: инновация, доступная лишь клиентам? // Предпринимательство и реформы в России: тез. докл. XXIII международной конференции молодых ученых-экономистов (Санкт-Петербург, 9 декабря 2017 г.). СПб.: Издательство СПбГУ, 2017. С. 224–231.
9. Alabina T.A., Yushkovskaia A.A. Condition of remote banking services market in foreign countries. Modern European Researches. Salzburg, 2019. № 3. P. 4–9. [Electronic resource]. URL: https://doaj.net/uploads/issue/issue_28.pdf (date of access: 25.10.2019).
10. ПАО «Сбербанк России» // R-Style Softlab. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.softlab.ru/company/projects/5271/> (дата обращения: 25.10.2019).
11. О Сетелем Банке. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cetelem.ru/o-banke/> (дата обращения: 25.10.2019).

УДК 339.15(571.51)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ СФЕРЫ ТОРГОВЛИ НА ВАЛОВОЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ (НА ПРИМЕРЕ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ)

Амельченко А.А., Демченко С.К., Берг Т.И., Васильев Е.П.

*Сибирский федеральный университет, Красноярск, e-mail: amelchenko1@list.ru,
demchenko.svet@mail.ru, tatiyana.berg@gmail.com, cenrvnb@sibpsa.ru*

В статье изучена динамика развития торговли Красноярского края за ряд лет на основе показателей оборота оптовой и розничной торговли в стоимостном выражении, изучена динамика валового регионального продукта Красноярского края. На основе полученных данных анализа выдвинута гипотеза о влиянии развития торговли на ВРП. Для доказательства предложенной гипотезы рассмотрены существующие методы оценки уровня развития торговли в регионе, а также методы оценки влияния сферы торговли на ВРП. Для упрощения идентификации изученных методик предложена их группировка. Обозначены достоинства и недостатки методических подходов. Разработана авторская методика оценки влияния торговой отрасли на ВРП региона, в основе которой лежит вербально-числовая шкала Харрингтона. Предложены три этапа исследования в рамках разработанной методики, использующие рассмотренные методы оценки, которые, по мнению авторов, дают наиболее полную оценку для дальнейших результатов работы. В рамках первого этапа авторской методики предложен ряд показателей оптовой и розничной торговли, применимых в оценке уровня развития торговой деятельности в регионе, как отправной точки в общем исследовании в рамках предложенной гипотезы.

Ключевые слова: торговля, оптовая торговля, розничная торговля, валовой региональный продукт, шкала Харрингтона

IMPROVEMENT OF METHODS FOR ASSESSING THE IMPACT OF THE TRADE SPHERE ON THE GROSS REGIONAL PRODUCT (ON THE EXAMPLE OF KRASNOYARSK REGION)

Amelchenko A.A., Demchenko S.K., Berg T.I., Vasilev E.P.

*Siberian Federal University, Krasnoyarsk, e-mail: amelchenko1@list.ru,
demchenko.svet@mail.ru, tatiyana.berg@gmail.com, cenrvnb@sibpsa.ru*

The article studies the dynamics of trade development of the Krasnoyarsk territory for a number of years on the basis of indicators of turnover of wholesale and retail trade in value terms, the dynamics of the gross regional product of the Krasnoyarsk territory is studied. On the basis of the obtained analysis data, a hypothesis on the impact of trade development on GRP is put forward. To prove the proposed hypothesis, the existing methods of assessing the level of trade development in the region, as well as methods of assessing the impact of trade on GRP are considered. To simplify the identification of the studied methods, their grouping is proposed. The advantages and disadvantages of methodological approaches are outlined. The author developed a methodology for assessing the impact of the trade industry on the GRP of the region, which is based on the verbal-numerical Harrington scale. Three stages of the study within the framework of the developed methodology are proposed, using the considered methods of evaluation, which, according to the authors, give the most complete assessment for further results of the work. As part of the first stage of the author's methodology, a number of indicators of wholesale and retail trade, applicable in assessing the level of development of trade activity in the region, as a starting point in the overall study within the proposed hypothesis.

Keywords: trade, wholesale trade, retail trade, gross regional product, Harrington scale

В настоящее время в экономике Красноярского края сфера торговли занимает одну из лидирующих позиций по вкладу в общий объем валового регионального продукта (ВРП). Находясь на третьем месте (7,2 %) в рейтинге видов экономической деятельности по вкладу в общий объем валовой добавленной стоимости, торговля уступает таким отраслям, как добыча полезных ископаемых (19%), обрабатывающие производства (31,8%). Кроме этого, торговая отрасль занимает крупную долю по числу предприятий малого и среднего бизнеса. Такая тенденция может свидетельствовать о положитель-

ном влиянии торговли на экономическое развитие края [1, 2]. Для того чтобы оценить степень влияния торговой деятельности на развитие региона, существует ряд различных авторских методик, каждая из которых, в свою очередь, имеет свои достоинства и недостатки.

Целью исследования является совершенствование методики оценки влияния торговли на ВРП региона. Для достижения цели решен ряд задач: изучены и проанализированы существующие подходы к оценке уровня развития торговли региона, подходы к оценке влияния торговли на ВРП, сопоставлены темпы роста торговли Крас-

ноярского края и ВРП Красноярского края за 10 лет, путем синтеза различных методик разработана авторская методика определения степени влияния торговли на ВРП региона, сформулированы выводы.

Материалы и методы исследования

В ходе исследования авторами изучены методы оценки уровня развития торговли региона, методы оценки влияния торговли на валовой региональный продукт. Использовались методы анализа, сравнения, синтеза полученной информации. Проведена группировка существующих методических подходов оценки уровня развития торговли. Разработана авторская методика оценки.

Материалами послужили результаты федерального статистического наблюдения, публикации в периодических изданиях отечественных авторов по выбранной проблематике.

Результаты исследования и их обсуждение

Рассмотрим динамику валового регионального продукта Красноярского края за 10 лет (рис. 1).

По результатам анализа видим, что ВРП Красноярского края имеет восходящий тренд.

Аналогично рассмотрим динамику оборота розничной (рис. 2) и оптовой (рис. 3) торговли Красноярского края за 10 лет.

Оборот розничной торговли Красноярского края имеет восходящий тренд развития.

Оборот оптовой торговли Красноярского края также имеет восходящий тренд развития.

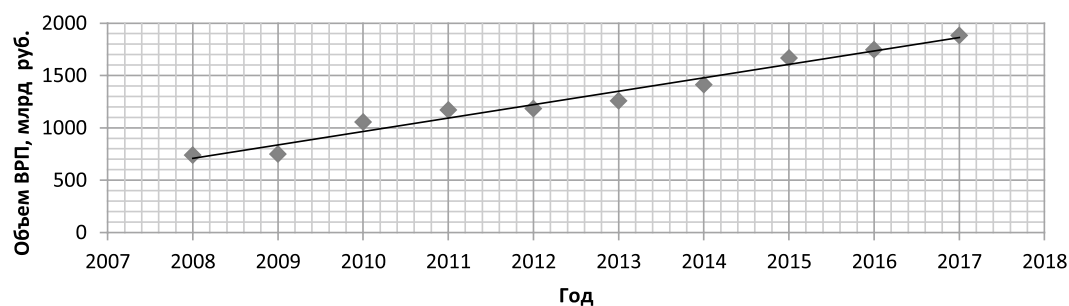


Рис. 1. Динамика валового регионального продукта Красноярского края, млрд руб.

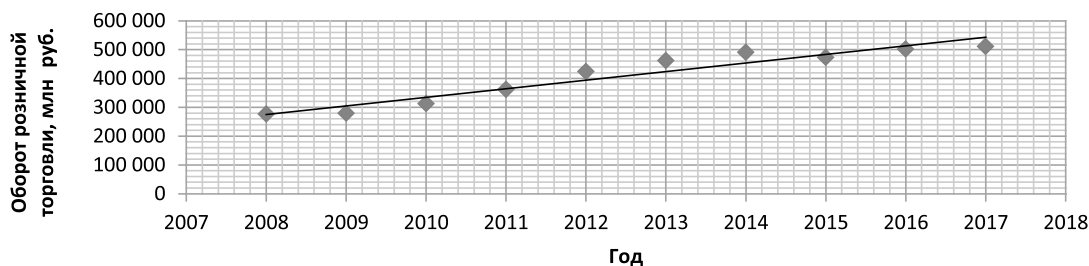


Рис. 2. Динамика оборота розничной торговли Красноярского края, млн руб.

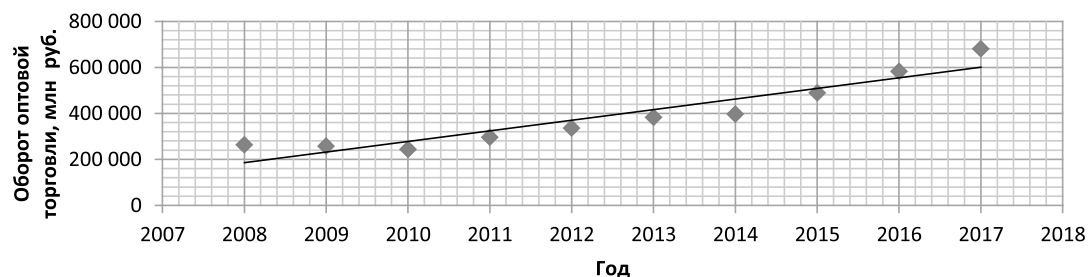


Рис. 3. Динамика оборота оптовой торговли Красноярского края, млн руб.

На основе выявленной динамики можно выдвинуть гипотезу о том, что оборот оптовой и розничной торговли накладывает идентичный отпечаток на валовой региональный продукт края, то есть показатели имеют прямую зависимость.

В рамках первого этапа существуют различные методики. В целях систематизации авторами проведена группировка изученных методик. К экспертному методу отнесена методика балльной оценки уровня и перспектив развития торговли в регионах аспиранта Московского педагогического университета Е.Я. Щегловой [3]. Как интегральный метод была определена интегральная оценка развития торговли, автором которой является доктор экономических наук Читинского института Байкальского государственного университета Ж.П. Шнорр [4].

Обе методики актуальны в условиях территориальной организации экономического пространства региона, формирующегося под влиянием факторов размещения.

Сжатый обзор изученных методик приведен ниже.

Балльная оценка уровня и перспектив развития торговли в регионах

Краткая суть методики: включает пять этапов:

- Сбор показателей по группам факторов, влияющих на уровень развития торговли в регионе.

- Перевод абсолютных показателей в условные единицы, т.е. баллы.

- Суммирование полученных баллов по каждой группе факторов.

- Оценка перспектив развития торговли в регионе.

- Определение типа региона, составление прогноза развития торговли в нем.

Возможности применения методики: использование методики позволяет учитывать разнородные показатели и формировать наиболее эффективные стратегии развития торговой сферы на социально-экономической основе, имеющей отличительные особенности в каждом регионе.

Интегральная оценка развития торговли

Краткая суть методики: в основе методики лежат аналитические методы системного анализа и структуризации проблемы состояния торговли на исследуемой территории.

Методика интегральной оценки развития торговли представлена следующим алгоритмом:

- формирование комплекса показателей, характеризующих состояние торговли, а также их эталонных значений;

- определение комплексных оценок уровня развития торговли региона, ранжирование индикаторов по значимости их влияния на состояние торговли;

- определение интегральной оценки уровня развития торговли в целом по региону;

- интерпретация полученных результатов [4].

Возможности применения методики: методика позволяет определить меру достижения фактического уровня развития торговли края по сравнению с эталонным состоянием.

Рассмотрим ряд методик, позволяющих оценить влияние развития торговли на ВРП.

Структурный анализ ВРП региона

Краткая суть методики: наименее трудозатратный метод, строится на основе выявления доли каждой составляющей в общем показателе.

Возможности применения методики: полученные в ходе структурного анализа процентные показатели наглядно показывают величину отклонения каждой составляющей ВРП от общего значения в ту или иную сторону по сравнению с предыдущими периодами, рассматриваемыми в конкретном исследовании.

Индекс В.М. Рябцева [5]

Краткая суть методики: суть расчета индекса заключается в отношении фактической меры расхождения значений компонентов двух структур (исследуемого показателя и результативного показателя) с их максимально возможным значением. После расчета интерпретация полученного значения индекса проводится в соответствии со шкалой оценки меры существенности структурных различий по индексу.

Возможности применения методики: преимущество данного индекса при оценке структурных различий состоит в том, что его значения не зависят от числа градаций структур и означают максимально возможную величину расхождения между компонентами структуры [5].

Коэффициент равномерности структуры

Краткая суть методики: рассчитывается на основе среднего квадратичного отклонения.

Возможности применения методики: коэффициент равномерности структуры ВРП свидетельствует об увеличении или уменьшении вклада отдельного вида деятельности в создание добавленной стоимости.

Коэффициент эластичности

Краткая суть методики: применяется для определения количественного прироста результативного показателя.

Возможности применения методики: коэффициент показывает, на сколько процентов изменится валовой региональный продукт в зависимости от увеличения оборота оптовой и розничной торговли на 1 %.

В рамках предложенной гипотезы на основании изученных методических подходов авторами разработан алгоритм оценки, состоящий из трех этапов.

Этап 1. Исследование развития сферы торговли Красноярского края.

Исследование развития сферы торговли Красноярского края производится с помощью метода интегральной оценки развития торговли.

В первую очередь осуществляется выборка показателей, на базе которых будут построены расчеты и произведена оценка.

К таким показателям отнесем оборот розничной торговли, число хозяйствующих субъектов розничной торговли, оборот оптовой торговли, число хозяйствующих субъектов оптовой торговли. По мнению авторов, уровень развития торговли в регионе имеет прямую зависимость от выбранных показателей.

В качестве эталонных значений применяются «лучшие» значения выбранных показателей за ряд лет.

Для интегральной оценки уровня развития торговли региона (y) используется модель, которая отражает суммирование стандартизированных значений отклонений показателей от эталонных значений развития торговли края:

$$y = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_i, \quad (1)$$

где a – вес при стандартизированных значениях показателей комплексных оценок уровня развития торговой деятельности в регионе.

Стандартизированные значения уровня развития торговли представляют собой долю влияния (значимости) относительной меры достигнутых результатов в развитии торговли региона:

$$a = \frac{x}{x^*}, \quad (2)$$

где x – фактическое значение показателя региона;

x^* – эталонное значение показателя региона.

Относительная мера достижения эталонного значения уровня развития торговли региона показывает соотношение достигнутого уровня развития торгов-

ли в регионе по сравнению с эталонным уровнем:

$$b = \frac{a}{\sum a}. \quad (3)$$

Для измерения степени интенсивности полученной интегральной оценки развития торговли Красноярского края в целях исключения субъективных суждений применим вербально-числовую шкалу Харрингтона, имеющую универсальный характер (таблица).

Таблица 1

Методика вербально-числовой шкалы Харрингтона

№ п/п	Содержательное описание градаций	Числовое значение
1	Очень высокая	0,8–1,0
2	Высокая	0,64–0,8
3	Средняя	0,37–0,64
4	Низкая	0,2–0,37
5	Очень низкая	0,0–0,2

Результаты применения вербально-числовой шкалы Харрингтона к интегральной оценке развития торговли в крае позволят сделать качественный и обоснованный вывод об уровне торговли в регионе в динамике за выбранный временной интервал. Результат шкалы Харрингтона задаст вектор исследования в зависимости значения ВРП региона от развития оптовой и розничной торговли.

Этап 2. Исследование и оценка влияния развития сферы торговли Красноярского края на ВРП.

После того как определен уровень развития торговли в Красноярском крае, проводится оценка его влияния на валовой региональный продукт.

В целях наиболее полного и достоверного анализа, позволяющего выполнить объективную оценку, применяется весь комплекс методов, рассмотренных авторами.

При структурном анализе ВРП Красноярского края производится расчет доли структурных составляющих ВРП края за ряд лет. В частности, во внимание берется доля оптовой и розничной торговли края, её динамика.

В рамках структурного анализа для расчета влияния торговли на ВРП края применяется индекс структурных сдвигов.

Индекс структурных сдвигов показывает изменение массы структурного сдвига за определенный промежуток времени. Рассчитывается по формуле:

$$I = (F_2 - F_1) / F_1, \quad (4)$$

где I – индекс структурных сдвигов;
 F_1, F_2 – соответственно удельные веса элементов структуры в базисном и отчетном периодах, %.

Рассчитанные за выбранный временной интервал индексы структурных сдвигов позволят отследить динамику доли сферы торговли, выявить закономерности её развития, сопоставить с динамикой ВРП региона.

Следующим методом оценки является расчет индекса В.М. Рябцева:

$$I_R = \sqrt{\frac{\sum (d_{1i} - d_{0i})^2}{\sum (d_{1i} + d_{0i})^2}}, \quad (5)$$

где d_{1i} , d_{0i} – удельные веса признаков в совокупности (оптовая и розничная торговли в ВРП);

i – число градаций в структурах.

Результаты расчета индекса Рябцева по периодам оцениваются согласно шкале, представленной в табл. 2.

В то же время равномерность валового регионального продукта можно оценить с применением коэффициента равномерности, который рассчитывается по формуле

$$k = 1 - \frac{\theta^2}{\theta_{\max}^2}, \quad (6)$$

где $\theta_{\max}^2 = \frac{n-1}{n^2}$;

$\theta = \sqrt{\frac{\sum (d - d_{\text{ср}})^2}{n}}$ – среднее квадратическое отклонение;

$$d_{\text{ср}} = \frac{d_1 + d_2 + d_3 + \dots + d_n}{n} = \frac{\sum d}{n};$$

n – количество видов деятельности.

Таблица 2

Шкала оценки различий структуры по индексу Рябцева

Интервал значений I_R	Характеристика различий структур
0,000–0,030	Тождественность структур
0,031–0,070	Весьма низкий уровень различия структур
0,071–0,150	Низкий уровень различия структур
0,151–0,3	Существенный уровень различия структур
0,301–0,5	Значительный уровень различий
0,501–0,7	Весьма значительный уровень различий
0,701–0,9	Противоположный тип структур
0,901 и более	Полная противоположность структур

Оценка динамики коэффициента равномерности позволит сделать вывод о видовой структуре ВРП Красноярского края, обозначить роль и значение торговли в структуре.

Для закрепления результатов исследования оценим уровень влияния торговли на ВРП с помощью коэффициента эластичности по формуле

$$E = \frac{\Delta \text{ВРП}}{\text{ВРП}} : \frac{\Delta \text{Оборот торговли}}{\text{Оборот торговли}}. \quad (7)$$

Этап 3. Интерпретация полученного результата оценки.

В результате получения показателей, оценивающих уровень влияния развития торговли на ВРП региона, рассчитанных с помощью различных методических подходов, можно сделать вывод о степени зависимости ВРП от динамики оптовой и розничной торговли в регионе.

Выводы

В работе исследованы существующие подходы к оценке общего уровня развития региональной торговли, её влияния на валовой региональный продукт.

В результате анализа методических подходов предложена авторская методика оценки влияния торговли на ВРП региона, включающая три этапа.

Предлагаемый методический подход позволяет выявлять зависимость ключевого показателя уровня развития субъекта РФ от одного из драйверов экономического развития, как отдельных субъектов, так и страны в целом – торговли.

Полученный вывод о степени влияния торговли на ВРП служит одним из инструментов управления повышения уровня экономического развития региона.

Список литературы

1. Александров Ю.Л., Демченко О.С. Показатели розничной торговли как опережающие индикаторы конъюнктуры экономики России // Проблемы современной экономики. 2014. № 2 (50). С. 334–337.
2. Авцинова А.А., Афонин С.Н., Вильчинская О.В., Гуремина Н.В., Демченко С.К., Ковалёв А.В., Кузнецова В.О., Лапочкина Л.В., Марковская Е.И., Матасова И.Ю., Месоедов С.Ф., Пацук О.В., Ревякина Т.Ю., Хапаев И.Б., Чернов С.С., Широкова О.В., Щербакова Е.В., Юдина М.А. Факторы устойчивого развития регионов России. М.: Новосибирск: Издательство ЦРНС. Книга 15, 2013. 320 с.
3. Щеглова Е.Я. Методика оценки развития розничных торговых сетей в регионах России // Российское предпринимательство. 2013. № 3 (225). С. 102–108.
4. Шнорр Ж.П. Интегральная оценка развития торговли в Забайкальском крае // Вестник ЗабГУ. 2014. № 02 (105). С. 132–139.
5. Рябцев В.М., Чудилин Г.И., Лаврентьева Т.М., Зарова Е.В. Региональная статистика. М.: МИД, 2001. 380 с.

УДК 331.5.024.52

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ПЕНСИОННОЙ РЕФОРМЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ НА СОЦИАЛЬНО-ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

Апенько С.Н., Кириллук О.М., Легчилина Е.Ю., Цалко Т.В.

ФГБОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения», Омск,

e-mail: apenkosn@yandex.ru, olgaomgau@yandex.ru, legcelena@yandex.ru, bt_tv@mail.ru

В статье содержится описание авторской методики оценки влияния пенсионной реформы Российской Федерации на социально-трудовые отношения, экономический рост и качество жизни населения. Представлены результаты проведенного исследования; сделаны обобщающие выводы. Авторы отмечают, что заключения, полученные в ходе опроса и представленные в статье, могут быть использованы для построения экономических моделей трансформации социально-трудовых отношений на основе системно-аксиологического подхода в условиях институциональных изменений пенсионного обеспечения, а также для разработки показателей, критериев и моделей влияния изменений в системе социально-трудовых отношений на качество жизни населения и экономический рост. Материалы статьи позволяют развить и дополнить научные концепции в области макроэкономики, экономической географии, аксиологии и других научных областей. В результатах исследования, представленных в статье, могут быть заинтересованы государственные и муниципальные органы власти в части ведения статистики социально-экономических процессов и явлений, информирования населения о ходе и промежуточных результатах пенсионного реформирования, оценки качества жизни граждан, получения обратной связи на политические решения. Полезными могут быть результаты исследования и другим лицам, интерес которых связан с темой и методикой исследования.

Ключевые слова: пенсионная реформа, социально-трудовые отношения, трудовые ценности, системно-аксиологический подход, цифровизация, онлайн-опрос

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE IMPACT OF PENSION REFORM OF THE RUSSIAN FEDERATION ON SOCIAL AND LABOUR RELATIONS, ECONOMIC GROWTH AND QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION

Apenko S.N., Kirilyuk O.M., Legchilina E.Yu., Tsalko T.V.

Omsk State University of Transport, Omsk, e-mail: apenkosn@yandex.ru,

olgaomgau@yandex.ru, legcelena@yandex.ru, bt_tv@mail.ru

The article describes the author's methodology for assessing the impact of pension reform of the Russian Federation on social and labour relations, economic growth and the population's quality of life. The authors have presented the results of the conducted study and have drawn generalizations. The authors note that the findings of the study presented in the article can be used to portray economic transformation models of social and labour relations using a systemic and axiological approach under the conditions of institutional changes of pension provision. The article allows to develop the criteria and models of how these changes in the social and labour relations impact the quality of life and economic growth. The article develops and supplements scientific concepts in the fields of macroeconomics, economic geography, axiology and other sciences. The interest of state and municipal authorities is to maintain statistics on socio-economic processes and phenomena, to inform the public about the process and the intermediate results of pension reform, to assess the quality of life of the population, and to obtain feedback in response to political decisions. Therefore, our article complements such interest of state. The results of the study can also be useful to other groups, whose interest is related to the topic and methodology of the study.

Keywords: pension reform, social and labour relations, labour values, system-axiological concept, digitalization, online survey

В настоящее время в российском научном обществе актуальны вопросы реформы пенсионного обеспечения, что, на наш взгляд, связано, во-первых, с возрастающей ролью человеческого фактора в экономических процессах; во-вторых, технологический детерминизм способствовал изменению содержания и структуры трудовой деятельности, трудовых процессов (рост доли и значения интеллектуального труда). Модифицируются трудовые отношения к персоналу (как к ресурсу и ценности компании). Данные тенденции способствовали распростране-

нию новых гибких форм социально-трудовых отношений, таких как инсорсинг, аутсорсинг, фрилансинг и других, которые в большинстве своем носят характер гражданско-правовых договоров. Вследствие этого происходит значительное снижение числа плательщиков и объема пенсионных взносов, что приводит к ослаблению пенсионной системы. В-третьих, ежегодный рост уровня трудовых пенсий, опережающий рост средней заработной платы и поступлений пенсионных взносов, является положительным фактором в повышении качества жизни пен-

сионеров. В-четвертых, демографический переход, обусловленный увеличением продолжительности жизни населения, изменением его образа жизни, и связанное с этим старение населения привели к росту количества граждан пенсионного возраста, что, соответственно, влияет на долгосрочную устойчивость пенсионной системы.

В условиях пенсионного реформирования мониторинг состояния социально-трудовых отношений в нынешних экономических условиях говорит о многообразии, неоднородности и их противоречивости на современном этапе. Так, проблемы пенсионной реформы, позитивные эффекты и вероятные риски повышения пенсионного возраста рассмотрены в трудах российских ученых Н.П. Бурлака [1], Ю.М. Горлина, Т.М. Малевой, И.Ф. Жуковская [2], В.Ю. Ляшкова [3], Н.А. Самбуева [4], А.К. Соловьева [5]. Методология оценки качества жизни населения и социально-трудовых отношений рассмотрена в исследованиях С.А. Айвазяна [6], А.А. Булова [7], А.А. Головина, Т.А. Власовой, Н.М. Королевой [8], А.А. Шабуновой, А.И. Россошанского [9], D.J. Horst, E.E. Broday, R. Bondarick, L.F. Serpe, L.A. Pilatti [10]. Вопросы и проблемы экономического роста, а также условия и факторы, влияющие на экономический рост, исследованы в работах А.Ш. Маргарян, А.Т. Терзян [11], Б.З. Мильнера [12], Ю.О. Моисеевой [13], О.С. Сухаревой [14], Т.Г. Пыльневой, П.А. Кровопусковой, М.А. Пастуховой [15] и многих других.

Многообразие и неоднородность публикаций обусловили необходимость и актуальность проведения научного исследования, новизна которого заключается в разработке и обосновании методики оценки влияния пенсионной реформы Российской Федерации (далее РФ) на социально-трудовые отношения, экономический рост и качество жизни населения.

Таким образом, была сделана попытка изучить мнения людей, понять тенденции и «трудовое» настроение граждан РФ относительно повышения пенсионного возраста, а также провести анализ влияния трудовых ценностей как предпосылок изменения социально-трудовых отношений.

Материалы и методы исследования

1. Методика исследования.

Полевое качественное и количественное исследование проводилось методом опроса с помощью разработанной авторами анкеты (рис. 1), состоящей из 18 вопросов в бумажном варианте и по ссылке в онлайн-режиме.

Сформулированная цель опроса – оценка влияния пенсионной реформы РФ на социально-трудовые отношения, экономический рост и качество жизни населения – позволила решить следующие задачи:

- оценка понимания гражданами РФ сути и целей пенсионной реформы;
- выявление отрицательных сторон пенсионной реформы;
- оценка удовлетворенности условиями труда на своем рабочем месте;
- определение важности трудовых ценностей;
- оценка отношения к работающим пенсионерам;
- выявление возможных изменений в социально-трудовых отношениях работающих пенсионеров и граждан предпенсионного возраста.

Для опроса выбрана генеральная совокупность – экономически активное население РФ (по методологии Международной организации труда в эту категорию включают людей в возрасте от 15 до 72 лет: занятых (предпринимателей и нанятых работников) и безработных, которые заняты или хотят быть занятыми в разных отраслях народного хозяйства). На момент расчета выборки и сбора данных (апрель 2019 г.) численность экономически активного населения в среднем (по данным Роструда [16]) составляла 75 млн чел.

Расчет размера выборки произведен при следующих заданных параметрах:

Доверительная вероятность (точность выборки) – 99%.

Доверительный интервал – $\pm 2\%$.

Генеральная совокупность – 75 000 000 чел.

Выборка – 4160 чел.

Выборка формировалась из генеральной совокупности случайным способом. В число респондентов попали городские и сельские жители обоих полов, экономически активное население, с разным уровнем дохода и без него, представители разных социальных статусов.

За время проведения исследования в общей сложности было опрошено 5942 респондента [17].

Сбор ответов длился с апреля по сентябрь 2019 г. Для электронной версии анкеты использовался сервис Google.Формы, так как он является универсальным инструментом для создания форм и опросов, позволяет анализировать ответы и формировать отчеты автоматически, может содержать ответы до 2 млн респондентов, возможны отправка анкеты по почте или в социальных сетях и размещение в интернет-пространстве.

При анализе данных использовались следующие инструменты: средняя арифметическая величина, минимальное и максимальное значение, метрические шкалы, мода, частота, валидный процент, дисперсия.

В результатах исследования могут быть заинтересованы государственные и муниципальные органы власти в части ведения статистики социальных процессов и явлений, информирования населения о ходе и промежуточных результатах пенсионного реформирования, оценки качества жизни граждан, получения обратной связи на политические решения.

Результаты исследования могут быть полезными преподавателям и научным сотрудникам учебных и научно-исследовательских учреждений и организаций для использования в учебных материалах и научных отчетах; а также общественным организациям в целях ведения просветительской работы.

Работодатели могут использовать данные опроса и выводы для принятия организационных решений (например, в кадровой политике, юридических вопросах социально-трудовых отношений, корпоративной культуры и других). Другие лица, интерес которых связан с темой и методикой исследования.

8. Оцените, на сколько в настоящее время Вы удовлетворены условиями труда на своем рабочем месте (если Вы не работаете, пропустите вопрос)

Факторы	Удовлетворен	Скорее удовлетворен	Не удовлетворен	Затрудняюсь ответить
Условия труда (оснащенность рабочего места всем необходимым, температурный режим, освещение и т.п.)				
Режим труда, график работы				
Содержание труда, сама работа				
Интенсивность труда				
Зависимость получаемой заработной платы от результатов работы				
Уровень заработной платы				
Моральное стимулирование (признание заслуг, устные, письменные благодарности, грамоты и т.п.)				
Соблюдение социальных гарантий (отпуск, больничные, страховки, компенсации и т.п.)				
Наличие дополнительных гарантий (материальная помощь, льготы, санаторно-курортное лечение и т.п.)				

9. На Ваш взгляд, отрицательные стороны пенсионной реформы в нашей стране – это

Отрицательные стороны	Согласен	Не согласен	Затрудняюсь ответить
Беспокойство людей предпенсионного возраста о их востребованности на рынке труда / в организации			
Неадекватная правовая грамотность населения			
Не отработана методика расчета пенсии / постоянно меняющиеся методики расчета пенсий			
Вмущенная необходимость продолжать работать			
Снижение качества жизни граждан зрелого возраста (выпиратель, ухудшение здоровья)			
Изменение условий трудового договора для людей предпенсионного / пенсионного возраста			
Отсутствие однозначного мнения о плюсах пенсионной реформы			
«Туманное» будущее для нынешней молодежи			
Другой вариант _____			

Анкета

Уважаемый respondent!

Отвечая, пожалуйста, на вопросы анкеты, целью которой является оценка влияния пенсионной реформы РФ на социально-трудовые отношения, экономический рост и качество жизни. Анкета анонимная, результаты исследования будут иметь обобщенный вид.

- Ваш пол
 о муж. о жен.
- Ваш возраст
 о до 20 лет о 21-39 лет о 40-55 лет о 56-66 лет о старше 66 лет
- Ваш статус занятости
 о Руководитель организации/подразделения о Специалист о Студент о Рабочий
 о Безработный, в т.ч. зарегистрированный в службе занятости о Самозанятый (в т.ч. фриланс, приносящее доход домашнее хозяйство и т.п.)
 о Работавший пенсионер о Неработавший пенсионер
 о Другой вариант _____
- Укажите город (населенный пункт) Вашего проживания _____
 (опишите кратко район, если он совпадает с местом трудоустройства)
- Ваш среднемесячный уровень дохода, включая все источники заработка (не отвечайте на вопрос, если доход выше максимального значения шкалы):
 о не выше дохода о до 11тр о 12-15тр о 16-35тр о 36-50тр о 51-100тр
- Знаете ли Вы о пенсионной реформе РФ, суть которой постепенное увеличение пенсионного возраста?
 о Не знаю и не слышал(а) о Слышал(а), но не знаю деталей о Знаю в полной мере
- Какие цели, на Ваш взгляд, преследует пенсионная реформа в РФ?

Цели	Полностью согласен	Согласен в большей степени	И согласен, и не согласен	Согласен в меньшей степени	Полностью не согласен
Повышение качества жизни граждан, так как доход работающих граждан выше, чем размер пенсии пенсионеров					
Обеспечение экономического роста, так как чем выше доход, тем выше объем производства и потребления					
Развитие пенсионной системы на основе зарубежного опыта					
Рост конкуренции на рынке труда за счет роста числа работающих граждан					
Рост дохода бюджета государства за счет налоговых отчислений работающих граждан					
Другой вариант _____					

Рис. 1. Скриншот печатного варианта анкеты (начало рисунка)

10. Какие трудовые ценности для Вас важны?

Ценности	Важная	Скорее важная	Отношусь нейтрально	Скорее неважная	Неважная
Получение достойной заработной платы (дохода)					
Понимая работнику система оплаты труда					
Надежность организации (репутация и юндия работодателя)					
Комфортное рабочее место					
Работа в команде					
Независимость и самостоятельность в работе					
Ответственное отношение к работе					
Обеспечение работниками современными технологиями и инструментами / использование интернета и цифровых технологий в работе					
Возможность получения нового опыта и (или) реализации новых проектов					
Повышение профессионализма, мастерства					
Собственное развитие и самореализация					
Другое _____					

11. Ваше отношение к работающим пенсионерам и людям предпенсионного возраста?

Положительное	Скорее положительное	Нейтральное	Скорее отрицательное	Отрицательное

12. Каковы причины такого отношения?

13. Если бы при наступлении пенсионного возраста у Вас был выбор, то Вы
- ☐ Продолжил(а) бы работать и получать(а) пенсию
 - ☐ Продолжил(а) бы работать, только в случае сохранения таких же условий труда и заработной платы
 - ☐ Продолжил(а) бы работать даже в случае ухудшения условий труда и снижения заработной платы
 - ☐ Прекратил(а) бы работать и реализовал(а) себя в собственном деле (например, бизнес, самозанятость)
 - ☐ Другой вариант _____

14. В случае внедрения на Вашем рабочем месте новых информационных технологий и современного программного обеспечения, цифровизации, Вы

- ☐ готовы пройти обучение и продолжать работать
- ☐ измените место работы
- ☐ прекратите работать, пойдете на пенсию
- ☐ другой вариант _____

15. Укажите место получения пенсии

- ☐ Отделение пенсионного фонда
- ☐ Центр занятости населения
- ☐ Организация, в которой работаете
- ☐ Другой вариант _____

Если Вам возраст менее 50 лет и/или Вы НЕ работающий пенсионер, закончите анкетирование!

Если Вам возраст 50 лет и старше и/или Вы работающий пенсионер ответьте, пожалуйста, еще на три вопроса!

16. В связи с увеличением пенсионного возраста трудовые отношения и (или) условия труда для Вас

- ☐ изменились, перевели на срочный трудовой контракт (до наступления пенсионного возраста)
- ☐ изменились, перевели на неполный рабочий день, гибкие формы занятости (фриланс и т.п.)
- ☐ изменились, уменьшена заработная плата без уменьшения объема должностных обязанностей
- ☐ изменились, уменьшен объем должностных обязанностей и заработная плата
- ☐ изменились, руководство настояло на увольнении, я жду наступления пенсионного возраста
- ☐ изменились, руководство настояло на увольнении, я ищу работу
- ☐ изменились, меня сократили, я ищу работу
- ☐ не изменились

17. Как относятся коллеги к тому, что Вы работник предпенсионного / пенсионного возраста?

- ☐ Положительно, они ценят мой опыт и мою компетентность
- ☐ Скорее положительно, со мной комфортно работать
- ☐ Безразлично
- ☐ Скорее отрицательно, напряженные отношения в коллективе
- ☐ Отрицательно, т.к. я препятствую карьере других сотрудников
- ☐ Другой вариант _____

18. С началом проведения пенсионной реформы, изменилось ли Ваше отношение к своим должностным обязанностям?

- ☐ Да, работаю лучше / хуже
- ☐ Не изменилось
- ☐ Другой вариант _____

Спасибо за ответы!

Рис. 1. Скриншот печатного варианта анкеты (окончание рисунка)

Выводы, полученные в ходе исследования, позволили оценить мнения людей относительно пенсионной реформы РФ, трудовых ценностей и удовлетворенности условиями труда, трудового поведения в период активной цифровизации, а также социально-психологический климат в трудовом коллективе в адрес лиц предпенсионного и пенсионного возраста.

Интерес авторов заключается в расширении научной концепции и взглядов в области построения модели трансформации социально-трудовых отношений, влияющих на качество жизни населения и экономический рост в рамках системно-аксиологического подхода.

2. Результаты опроса.

При оценке отношения людей к пенсионной реформе и ее влияния на социально-трудовые отношения, экономический рост, качество жизни населения (цель исследования) одинаковый интерес вызывает позиция как женщин – 4787 чел., или 80,6%, так и мужчин – 1155 чел., или 19,4%.

Анализ данных опроса проводился по пяти возрастным группам респондентов: до 20 лет (поколение «Z»), 21–39 лет (поколение «Y»), 40–55 лет (поколение «X»), 56–66 лет (люди предпенсионного и пенсионного возраста, которых в первую очередь коснулась пенсионная реформа РФ (в части повышения пенсионного возраста) и старше 66 лет (люди пенсионного возраста).

Таким образом, респондентов в возрасте до 20 лет было 704 чел. (11,8%), от 21 до 39 лет – 2365 чел. (39,8%), в возрасте 40–55 лет – 2124 чел. (35,7%), 56–66 лет – 672 чел. (11,3%), старше 66 лет – 77 чел. (1,3%).

Социально-экономическая характеристика респондента определялась благодаря вопросам о статусе занятости (руководитель организации/подразделения; специалист; служащий; рабочий; безработный, в том числе зарегистрированный в службе занятости; самозанятый (в том числе фриланс, приносящий доход домашнее хозяйство и т.п.); работающий пенсионер; неработающий пенсионер) и о среднемесячном уровне дохода, включая все источники заработка.

Шкала вопроса о доходах построена по принципу: не имею дохода – нет дохода; до 11 тыс. руб. – минимальный размер оплаты труда; 12–15 тыс. руб. – прожиточный минимум;

16–35 тыс. руб. и 36–50 тыс. руб. – средняя заработная плата по регионам;

51–100 тыс. руб. – заработная плата выше средней.

Респонденты с доходом более 100 тыс. руб. в шкале не учитывались, респондент пропускает вопрос.

Метрическая шкала вопроса составлена на основе анализа статистических данных РФ (Источник: Нормативно-правовая база «КонсультантПлюс»).

На рис. 2 показана структура респондентов по уровню доходов.

Вопрос анкеты о статусе занятости содержал закрытые и открытый варианты ответов. Максимальное количество респондентов – это специалисты (2457 чел. или 41,3%), затем рабочие (768 чел. или 12,9%), далее служащие (667 чел. или 11,2%), среди руководителей подразделения/организации 513 чел. или 8,6%, опрошенных работающих пенсионеров – 510 чел. или 8,6%, далее это безработный, в том числе зарегистрированный в службе занятости (125 чел. или 2,1%), среди самозанятых – 93 чел. или 1,5%, неработающие пенсионеры – 62 чел. или 1%; другой вариант (студенты, обучающиеся – 598 чел. или 6,4%, остальные ответы – менее 0,1%.

Вопрос географии респондентов предусматривался открытым; на определение выборки (в рамках данного исследования) не влиял. Множественный вариант открытого вопроса предполагал указание совпадения населенного пункта проживания и трудоустройства. Это необходимо для оценки трудовой миграции, экономического показателя качества жизни и экономического роста региона (населенного пункта).

География респондентов представлена как городскими, так и сельскими жителями. Максимальное количество респондентов проживает (и трудоустроено) в г. Омске и Омской области.

В числе опрошенных были жители городов Белогорска, Волгограда, Екатеринбурга, Иркутска, Калининграда, Краснодар, Кургана, Москвы, Нижневартовска, Новокузнецка, Нового Уренгоя, Новосибирска, Тольятти, Тюмени, Ханты-Мансийска, Южно-Подольска.

Источниками получения анкеты респондентами являлись интернет-ресурсы (путем рассылки ссылки на анкету в Google.Формы); Отделения пенсионного фонда Омской области; Центры занятости населения Омской области; организации – место работы/учебы.

Вопросы, позволяющие достичь цели анкетирования, начинаются с № 6.

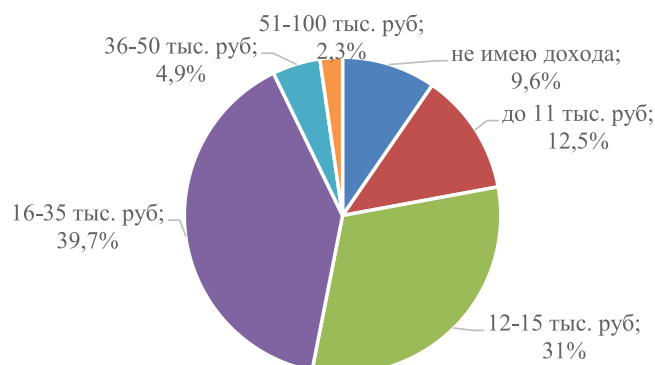


Рис. 2. Структура респондентов по уровню дохода, включая все источники заработка в месяц

К их числу относится вопрос о знании проведения пенсионной реформы в РФ, суть которой – постепенное увеличение пенсионного возраста.

О пенсионной реформе РФ знают в полной мере 2965 чел. (почти 50%) опрошенных; 2777 чел. (46,7%) слышали, но не знают деталей реформы; 200 чел. (3,4%) респондентов не знают о реформе (рис. 3).

В вопросе о целях пенсионной реформы РФ, по мнению респондентов, предложены варианты: «повышение качества жизни граждан, так как доход работающих граждан выше, чем размер пенсии пенсионеров»; «обеспечение экономического роста, так как чем выше доход, тем выше объемы производства и потребления»; «развитие пенсионной системы на основе зарубежного опыта»; «рост конкуренции на рынке труда за счет роста числа работающих граждан»; «рост дохода бюджета государства за счет налоговых отчислений работающих граждан»; «другой (свой) вариант». Авторами исследования предложены варианты, отражающие макроэкономические факторы качества жизни населения, экономического роста народного хозяйства, международного опыта, состояния рынка труда и бюджета государства.

Варианты ответов даны по 5-факторной шкале Лайкерта: «полностью согласен»; «согласен в большей степени»; «и согласен, и не согласен»; «согласен в меньшей степени»; «полностью не согласен».

Полностью согласны с тем, что целями пенсионной реформы РФ являются:

– рост дохода бюджета государства за счет налоговых отчислений работающих граждан – 2427 чел. (40,8%);

– рост конкуренции на рынке труда – 928 чел. (15,6%);

– зарубежный опыт развития пенсионной системы РФ – 924 чел. (15,5%);

– повышение качества жизни граждан – 678 чел. (11,4%);

– обеспечение экономического роста – 606 чел. (10,2%).

Максимальный выбор пал на вариант «повышение качества жизни граждан, так как доход работающих граждан выше, чем размер пенсии пенсионеров»: полностью не согласны с утверждением 2605 респондентов или 43,8% (рис. 4).

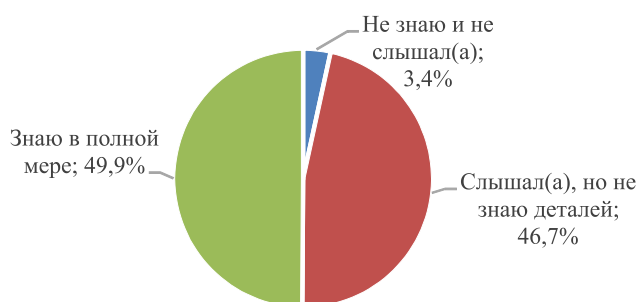


Рис. 3. Структура ответов на вопрос о знании пенсионной реформы РФ

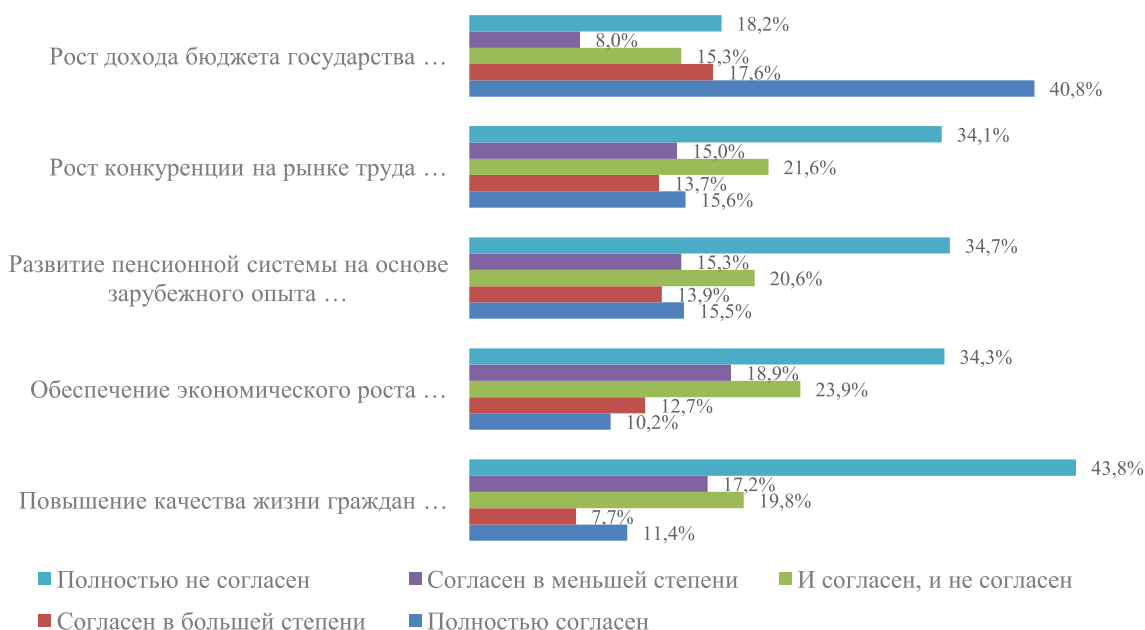


Рис. 4. Структура ответов о целях пенсионной реформы РФ

Вопрос об оценке удовлетворенности условиями труда респондентов позволяет судить о качестве труда (качестве трудовой жизни), норме социально-трудовых отношений. Факторы выбора основаны на анализе научной литературы, обобщены и представлены в авторской интерпретации, удобной для понимания респондентами.

В числе факторов удовлетворенности представлены: условия труда (оснащенность рабочего места всем необходимым, температурный режим, освещение и т.п.); режим труда, график работы; содержание труда, сама работа; интенсивность труда; зависимость получаемой заработной платы от результатов работы; уровень заработной платы; моральное стимулирование (признание заслуг, устные, письменные благодарности, грамоты и т.п.); соблюдение социальных гарантий (отпуск, больничные, страховки, компенсации и т.п.); наличие дополнительных гарантий (материальная помощь, льготы, санаторно-курортное лечение и т.п.).

Варианты ответов даны по 3-факторной шкале Лайкерта: «удовлетворен»; «скорее удовлетворен»; «не удовлетворен» и вариант «затрудняюсь ответить».

Так условиями труда (оснащенность рабочего места всем необходимым, температурный режим, освещение и т.п.) удовлетворены 2453 респондента (41,3 %); режимом труда, графиком работы – 3029 чел. (51 %); содержанием труда, самой работой – 2727 чел. (45,9 %); интенсивностью труда – 2212 чел. (37,2 %); зависимостью получаемой заработной платы от результатов работы – 1268 чел. (21,3 %); уровнем заработной платы – 991 чел. (16,7 %); моральным стимулированием (признание заслуг, устные, письменные благодарности, грамоты и т.п.) – 1584 чел. (26,7 %); соблюдением социальных гарантий (отпуск, больничные, страховки, компенсации и т.п.) – 3026 чел. (50,9 %); наличием дополнительных гарантий (материальная помощь, льготы, санаторно-курортное лечение и т.п.) – 1268 чел. (21,3 %). Наибольшее число респондентов (2847 чел., или 47,9 %) не удовлетворены уровнем заработной платы. Пропустили вопрос 567 чел. (9,5 %).

Из-за неоднозначности публикаций в СМИ относительно положительных и отрицательных мнений о пенсионной реформе РФ, авторами задан вопрос: «На Ваш взгляд, отрицательные стороны пенсионной реформы в нашей стране – это...».

Предложены варианты ответов: «беспокойство людей предпенсионного возраста о их востребованности на рынке труда / в организации»; «недостаточная правовая грамотность населения»; «не отработана методика расчета пенсии / постоянно меняющиеся методики расчета пенсий»; «вынужденная необходимость продолжать работать»; «снижение качества жизни граждан зрелого возраста (например, ухудшение здоровья)»; «изменение условий трудового договора для людей предпенсионного / пенсионного возраста»; «отсутствие однозначного мнения о плюсах пенсионной реформы», ««туманное» будущее для нынешней молодежи». Дана возможность предложить свой вариант ответа.

С отрицательными сторонами пенсионной реформы РФ респонденты согласились, так как возникает беспокойство людей предпенсионного возраста о их востребованности на рынке труда / в организации (таких ответов – 4639, или 78,1 %); потому что недостаточна правовая грамотность населения (таких ответов – 3562, или 60 %); из-за того, что не отработана методика расчета пенсии / постоянно меняющиеся

методики расчета пенсий (4505 ответов, или 75,8 %); потому что появляется вынужденная необходимость продолжать работать (4966 ответов, или 83,6 %); так как наблюдается снижение качества жизни граждан зрелого возраста (5016 ответов, или 84,4 %); из-за возможного изменения условий трудового договора для людей предпенсионного / пенсионного возраста (3338 ответов, или 56,2 %); потому что отсутствует однозначное мнение о плюсах пенсионной реформы (3927 ответов, или 66,1 %); из-за «туманного» будущего для нынешней молодежи (4911 ответов, или 82,6 %).

Не согласны с утверждением, что правовая грамотность населения недостаточна – 1238 респондентов (20,8 %); что изменятся условия трудового договора для предпенсионеров и работающих пенсионеров – 869 респондентов; что люди обеспокоены их востребованностью на рынке труда / в организации – 464 чел. (7,8 %); о неотработанной методике расчета пенсии / постоянно меняющихся методиках расчета пенсий – 398 чел. (6,7 %); о необходимости продолжать работать – 420 чел. (7,1 %); что снизится качество жизни граждан зрелого возраста (например, ухудшение здоровья) – 335 чел. (5,6 %); о «туманном» будущем для нынешней молодежи – 363 чел. (6,1 %).

Степень важности трудовых ценностей для респондента (вопрос № 10) (так же как вопрос о степени удовлетворенности условиями труда – № 8) позволяет судить о качестве трудовой жизни.

Группировка ценностей проводилась на основе анализа научной литературы и конечной интерпретации авторами исследования.

Важной трудовой ценностью 5297 респондента (89,1 %) назвали получение достойной заработной платы (дохода). Важной для 4761 респондента (80,1 %) является понятная работнику система оплаты труда. 4301 чел. (72,4 %) указал в числе важного надежность организации (репутация и имидж работодателя). Для 4358 респондентов (73,3 %) важно комфортное рабочее место. 3421 ответа (57,6 %) – это важность работы в команде. Независимость и самостоятельность в работе важна для 2601 опрошенного (43,8 %). Для 4761 чел. (80,1 %) важным является ответственное отношение к работе. Обеспечение работника современными технологиями и инструментами / использование интернета и цифровых технологий в работе – важная ценность для 4320 респондентов (72,7 %). 3716 ответов (62,5 %) – это возможность получения нового опыта и (или) реализации новых проектов. 4180 ответов (70,3 %) – это повышение профессионализма, мастерства. 4140 респондентов (69,7 %) выбрали «собственное развитие и самореализацию».

Выбор опрошенными «неважных» для них трудовых ценностей находятся на границе $\leq 3\%$.

Изучение мнения респондентов относительно их отношения к работающим пенсионерам и людям предпенсионного возраста позволяет построить ряд предположений. Во-первых, понять, влияет ли отношение на социально-психологический климат в трудовом коллективе. Во-вторых, выявить связь отношения с ценностями поколений. В-третьих, выявить связь отношения с трудовыми ценностями респондента. Авторам это необходимо для дальнейшей разработки модели трансформации социально-трудовых отношений в рамках системно-аксиологического подхода.

Результаты опроса об отношении к работающим пенсионерам и людям предпенсионного возраста показали, что респонденты относятся:

– положительно – 2392 чел. (40,3 %);

- нейтрально – 1822 чел. (30,7%);
- скорее положительно – 986 чел. (16,6%);
- скорее отрицательно – 459 чел. (7,7%);
- отрицательно – 283 чел. (4,8%).

В открытом вопросе «Каковы причины такого отношения?», 2462 респондента (41,4%) выразили свое мнение. В числе ответов положительного отношения: «низкий размер пенсии», «большой опыт», «профессионализм», «уважение», «ответственность». В числе ответов отрицательного или скорее отрицательного отношения: «нагрузка на здоровье», «дорогу молодым», «пенсионеры должны отдыхать». Нейтральное отношение – это ответы: «личное дело каждого», «мне всё равно», «затрудняюсь ответить».

Вопрос о перспективе трудовой деятельности при наступлении пенсионного возраста позволяет оценить выбор респондентом способа (формы) занятости при наступлении пенсионного возраста, что позволяет судить о тенденции состояния рынка труда (обострении/смягчении конкуренции на рынке труда), о собственной реализации, а также о потенциальных налоговых расходах/доходах государства.

При наступлении пенсионного возраста выбор опрошенных пал на варианты «прекратил(а) бы работать и получал(а) пенсию» – 2263 чел. (38,1%);

«продолжал(а) работать, только в случае сохранения таких же условий труда и заработной платы» – 2491 чел. (41,9%);

«продолжал(а) работать даже в случае ухудшения условий труда и снижения заработной платы» – 298 чел. (5%);

«прекратил(а) работать и реализовал(а) себя в собственном деле (например, бизнес, самозанятость)» – 634 чел. (10,7%).

Свой вариант указали остальные 256 опрошенных (4,3%). К их числу относятся: «при достойной пенсии не работал(а) бы», «всё зависит от состояния здоровья», «уехать из страны», «не доживу до пенсии», «заялась бы внуками» и другие.

В настоящее время актуальна политика цифровизации и внедрение цифровых и информационных технологий во все сферы народного хозяйства и в повседневную жизнедеятельность. Результаты опроса показали, что в случае внедрения новых информационных технологий и современного программного обеспечения, цифровизации на рабочем месте респондента, готовы пройти обучение и продолжить работать 5065 чел. (85,2%); прекратят работать и пойдут на пенсию (в случае наступления пенсионного возраста) 655 респондентов (11%); изменят место работы 215 чел. (3,6%). Другие ответы занимают ≤ 0,1%.

Вопросы под номерами 16, 17, 18 составлены для респондентов предпенсионного возраста и работающих пенсионеров. Их число составило 1777 чел.

Так, изменения трудовых отношений и (или) условий труда из-за пенсионной реформы РФ в части увеличения пенсионного возраста коснулись 356 респондентов (20%): переведены на срочный трудовой контракт 155 опрошенных (8,7%); уменьшена заработная плата без уменьшения объема должностных обязанностей у 108 респондентов (6,1%); переведены на гибкую форму занятости 97 чел. (5,5%). Другие варианты ответов (увольнение, сокращение, уменьшен объем должностных обязанностей) занимают менее 2%. Не изменились трудовые отношения для 1421 респондента (или 80%).

Результаты опроса об отношении коллег к респондентам (как людям предпенсионного возраста и работающим пенсионерам) следующие:

- положительное, они ценят мой опыт и компетентность – 596 ответов (34,8%);
- скорее положительное, со мной комфортно работать – 387 ответов (22,6%);
- безразличное – 565 ответов (33%);
- скорее отрицательное, напряженные отношения в коллективе – 43 ответа (2,5%);
- отрицательное, так как я препятствую карьере других сотрудников – 58 ответов (3,4%);
- другой вариант – менее 1%.

Учитывая неоднозначность мнения людей к государственной власти и проводимой политики пенсионного реформирования в РФ, авторы исследования изучили отношение респондентов предпенсионного и пенсионного возраста к своим должностным обязанностям.

С началом проведения пенсионной реформы, не изменилось отношение к своим должностным обязанностям у 1617 респондентов (90,9%). Изменилось отношение в лучшую или худшую сторону у 135 респондентов (7,6%). Ответы по варианту «другое» занимают 1,5%.

Результаты исследования и их обсуждение

Таким образом, после опроса сделаны следующие выводы.

1. Приведенные в статье данные получены авторами в результате полевого качественного и количественного исследования методом опроса, с помощью, разработанной и апробированной анкеты.

2. Генеральной совокупностью исследования стало экономически активное население РФ. На момент проведения опроса и расчета выборки (апрель 2019 г.) численность экономически активного населения в среднем составляла 75 млн чел. Выборка при доверительной вероятности в 99% и доверительном интервале ±2% равна 4160 чел. Использован групповой вид отбора простым случайным способом. Всего опрошено 5942 респондента.

3. Анкета состояла из 15 вопросов для всех респондентов выборки (5942 чел.); еще 3 вопроса заданы людям предпенсионного возраста и работающим пенсионерам (1777 чел.). Формат опроса – на бумажном носителе и электронный. Все ответы внесены в одну базу Google.Формы.

4. Опрос проводился с апреля по сентябрь 2019 г. Источником получения анкеты для респондентов были место работы/учебы (90%), центры занятости населения (2,6%); отделения пенсионного фонда (2,5%), интернет (1,9%), знакомые (2%), отделения МФЦ (около 1%).

5. В опросе большую долю составили женщины. Средний возраст респондентов – 39 лет. По статусу занятости,

в большей степени специалисты (41,3%). В среднем ежемесячный доход респондентов – 19 тыс. руб. География респондентов представлена городскими и сельскими жителями РФ.

6. О пенсионной реформе РФ, суть которой увеличение пенсионного возраста, знают в полной мере половина опрошенных (49,9%), чуть меньше (46,7%) – слышали, но не знают деталей.

7. По мнению респондентов, основная цель пенсионной реформы из предложенных в анкете – это рост дохода бюджета государства за счет налоговых отчислений работающих граждан (40,8%). С целью реформы «повышение качества жизни граждан, так как доход работающих граждан выше, чем размер пенсии пенсионеров», полностью не согласны 43,8% респондентов.

8. Оценка качества трудовой жизни проведена с помощью вопроса об удовлетворенности условиями труда. Из предложенных факторов удовлетворены в полной мере режимом труда и графиком работы максимальное число респондентов (3029 чел., или 51% от выборки). На втором месте по популярности вариант «соблюдение социальных гарантий», который выбрали 3026 чел. (51%). Респонденты не удовлетворены уровнем заработной платы, таких 47,9% от числа опрошенных.

9. Одной из отрицательных сторон пенсионной реформы РФ респонденты (84,4%) указали снижение качества жизни граждан зрелого возраста. На втором месте по популярности – вынужденная необходимость продолжать работать – 83,6%. Далее «беспокойство людей предпенсионного возраста об их востребованности на рынке труда / в организации» – 78,1%.

10. Трудовые ценности работника отражают его мотивацию к труду, определяют качество трудовой жизни, влияют на социально-трудовые отношения. Для большинства опрошенных важной трудовой ценностью является получение достойной заработной платы (89% ответов на вопрос), понятная система оплаты труда (80% ответов на вопрос), ответственное отношение к работе (80% ответов на вопрос).

11. Положительно относятся к работающим пенсионерам и людям предпенсионного возраста 40,3% опрошенных. В открытом вопросе среди причин такого отношения они указали: необходимость работать из-за низкой пенсии, наличие большого опыта и профессионализма, уважение к старшим и другие. Отрицательное отношение у 12,5% респондентов. Такое отношение вызвано причинами: проблемы со здоровьем, препятствие в карьере моло-

дым. Нейтральное отношение у 30,7% респондентов, потому что «личное дело каждого», «все равно» и т.п.

12. Оценка выбора решения в пользу продолжить работу при наступлении пенсионного возраста или прекратить работу показала, что продолжили бы работать, только в случае сохранения таких же условий труда и заработной платы 41,9% опрошенных; прекратили бы работать и получали пенсию 38,1% опрошенных; прекратили работать и реализовали себя в собственном деле (например, бизнес, самозанятость) 10,7% опрошенных; продолжали работать даже в случае ухудшения условий труда и снижения заработной платы 5% опрошенных.

13. При внедрении информационных технологий, современного программного обеспечения и элементов цифровизации готовы пройти обучение и продолжить работать 85,2% респондентов. Остальные 11% респондентов либо прекратят работать и пойдут на пенсию, либо изменят место работы (3,6%).

14. Для респондентов – людей предпенсионного возраста и работающих пенсионеров – трудовые отношения с работодателями не изменились. Таких ответов 80%. Переведены на срочный трудовой контракт – 8,7% ответов. Другие варианты ответов (увольнение, сокращение, уменьшен объем должностных обязанностей) занимают менее 2%.

15. Респонденты – люди предпенсионного возраста / работающие пенсионеры оценили положительное отношение к себе – 34,8% ответов; скорее положительное – 22,6%; безразличное – 33%; скорее отрицательное, ощущается напряженность – 2,5%; отрицательное из-за препятствия карьере другим сотрудникам – 3,4%.

16. Отношение к своим должностным обязанностям с началом проведения пенсионной реформы не изменилось у 90,9% респондентов.

Подводя итог, следует отметить, что приведенные данные демонстрируют наглядную тенденцию неоднозначных мнений жителей РФ относительно увеличения пенсионного возраста и целей пенсионной реформы. Отношение к пенсионной реформе людей разных поколений не имеет ярко выраженной отрицательной окраски. Изменение социально-трудовых отношений коснулось только части трудоустроенных граждан предпенсионного и пенсионного возраста. Положительной тенденцией является желание повышения квалификации в условиях политики цифровизации.

Выводы

В заключение отметим, что, безусловно, использование результатов опроса, целью которого являлась оценка влияния пенсионной реформы РФ на социально-трудовые отношения, экономический рост и качество жизни населения, позволило авторам решить ряд задач. В число вошли: оценка понимания гражданами РФ сути и целей пенсионной реформы; выявление отрицательных сторон пенсионной реформы; оценка удовлетворенности условиями труда на своем рабочем месте; определение важности трудовых ценностей; оценка отношения к работающим пенсионерам, а также выявление возможных изменений в социально-трудовых отношениях работающих пенсионеров и граждан предпенсионного возраста.

Однако для построения экономических моделей трансформации социально-трудовых отношений на основе системно-аксиологического подхода в условиях институциональных изменений пенсионного обеспечения, а также для разработки показателей, критериев и моделей влияния изменений в системе социально-трудовых отношений на качество жизни населения и экономический рост предполагают дальнейшие научные исследования, проведение анализа статистических показателей экономического роста, оценку отношения работодателей к трансформации социально-трудовых отношений в рамках пенсионного реформирования.

Тиражирование данных возможно только при условии совпадения авторской методики с подходами других авторов, занимающихся научной работой в области управления человеческим капиталом, макроэкономики, государственного регулирования экономики, аксиологии и другими.

Исследования выполнены при поддержке гранта РФФИ № 19-010-00362.

Список литературы

1. Бурлака Н.П. Влияние пенсионной реформы на уровень занятости пенсионеров // Экономика, социология и право. 2016. № 4–1. С. 38–41.
2. Жуковская И.Ф. Пенсионная Система России: реформы и проблемы // Экономика и управление: проблемы, решения. 2018. Т. 2. № 4. С. 21–30.
3. Горлин Ю.М., Ляшок В.Ю., Малева Т.М. Повышение пенсионного возраста: позитивные эффекты и вероятные риски // Экономическая политика. 2018. № 1. С. 148–179.
4. Самбуева Н.А. Социально-экономическая система региона в условиях пенсионной реформы РФ // Статистика и экономика. 2013. № 5. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskaya-sistema-regiona-v-usloviyah-pensionnoy-reformy-rf> (дата обращения: 13.10.2019).
5. Соловьев А.К. Демографические условия повышения пенсионного возраста в России // Народонаселение. 2015. № 2. С. 39–51.
6. Айвазян С.А. Анализ синтетических категорий качества жизни населения субъектов Российской Федерации: их измерение, динамика, основные тенденции // Уровень жизни регионов России. 2012. № 11. С. 210–216.
7. Булов А.А. Научно-методические подходы к формированию оценки качества жизни населения на основе интегрального индекса // Экономика и предпринимательство. 2017. № 3–1 (80). С. 649–656.
8. Головин А.А., Власова Т.А., Королева Н.М. Методика оценки качества жизни населения // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2018. № 4 (71). С. 115–122.
9. Шабунцова А.А., Россосанский А.И. Оценка субъективного качества жизни представителями старшего поколения // Проблемы развития территории. 2018. № 3 (95). С. 7–19. DOI: 10.15838/ptd.2018.3.95.1
10. Horst D.J., Broday E.E., Bondarick R., Serpe L.F., Pilati L.A.. Quality of Working Life and Productivity: An Overview of the Conceptual Framework. International Journal of Managerial Studies and Research (IJMSR). 2014. vol 2. P. 87–98. [Electronic resource]. URL: <https://www.researchgate.net/profile> (дата обращения: 13.10.2019).
11. Маргарян А.Ш., Терзян А.Т. Оценивание влияния институциональных факторов на экономический рост // Актуальные научные исследования в современном мире. 2018. № 3–4 (35). С. 32–35.
12. Инновационное развитие: экономика, интеллектуальные ресурсы, управление знаниями / Под ред. Б.З. Мильнера. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 624 с.
13. Моисеева Ю.О. Экономический рост и динамика уровня доходов населения // Экономика труда. 2018. Т. 5. № 2. С. 599–606.
14. Сухарев О.С. Информационная экономика: знание, конкуренция и рост. М.: Гостехиздат, 2015. 803 с.
15. Пыльнева Т.Г., Кропусов П.А., Пастухова М.А. Новая модель экономического развития: поиск источников роста // Центральный научный вестник. 2018. Т. 3. № 4s (45s). С. 57–58.
16. Динамика численности экономически активного населения. Федеральная служба государственной статистики. Метаданные «Рынок труда: Занятость. Рынок труда: Безработица». [Электронный ресурс]. URL: https://www.gks.ru/bgd/free/B00_24/IssWWW.exe/Stg/d000/1000040R.HTM (дата обращения: 13.10.2019).
17. Оптимизация анализа опроса с помощью сервиса «Google.Формы». [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.google.com/forms/d/1jiiVUaA6johN1zqWXBj2Lf1M8Ed9dtgA66JQltF33ZE/edit#responses> (дата обращения: 13.10.2019).

УДК 339.982

**РИСКИ ТРАНСФОРМАЦИИ НАЦИОНАЛЬНЫХ НЕФТЯНЫХ РЫНКОВ,
ИНСПИРИРОВАННЫЕ ПРОЛОНГАЦИЕЙ СОГЛАШЕНИЯ ОПЕК+****Бобков А.В., Лекомцева А.Д.***Пермский государственный национальный исследовательский университет, Пермь,
e-mail: an.lekomtchik@gmail.com*

На сегодняшний день доминирующее положение в структуре энергобаланса занимает нефть, и именно благодаря ее ключевой роли от состояния нефтяной отрасли сейчас во многом зависит агрегированная оценка рынка энергоносителей. В краткосрочной перспективе актуализируется прямая зависимость энергобезопасности большинства ведущих экономик от состояния рынка нефти. За последние десятилетия мировой рынок нефти подвергался различным конъюнктурным изменениям. Значимым фактором, оказавшим значительное влияние на котировки, стало соглашение стран-экспортеров (ОПЕК) и ряда стран, не входящих в картель, о совместных действиях по ограничению производства нефти. В статье рассматривается дискуссионный вопрос о целесообразности нахождения России в составе альянса. Проанализированы аргументы, прозвучавшие в русле данной тематики со стороны Министра энергетики Российской Федерации Александра Валентиновича Новака, по мнению которого сделка должна быть всемерно поддержана и пролонгирована Россией, а также рассмотрена диаметрально противоположная точка зрения главы ПАО «НК «Роснефть» Игоря Ивановича Сечина, который занимает жесткую позицию по превалированию негативной составляющей в нахождении России в составе альянса до сегодняшнего дня. Проанализированы факторы, влияющие на доказательную базу дискутирующих сторон. По результатам ранжирования выделены экстремальные точки воздействия. Агрегируя полученные данные, были сделаны выводы о целесообразности пролонгации сделки ОПЕК+ и даны соответствующие рекомендации по участию в ней Российской Федерации.

Ключевые слова: мировой рынок нефти, Соглашение ОПЕК+, энергобезопасность, мировые цены на нефть, санкции, геополитическая премия за риск, сужение рынков сбыта, соблюдение квот

**TRANSFORMATIONAL RISKS OF NATIONAL OIL MARKETS CAUSED
BY THE PROLONGATION OF THE AGREEMENT OPEC+****Bobkov A.V., Lekomtseva A.D.***Perm State National Research University, Perm, e-mail: an.lekomtchik@gmail.com*

Today, oil dominates the structure of the energy balance, and, precisely because of its key role, the aggregate assessment of the energy market now largely depends on the state of the oil industry. In the short term, the direct dependence of the energy security of most leading economies on the state of the oil market is being updated. Over the past decades, the global oil market has undergone various market changes. An important factor that had a significant impact on quotes was the agreement of the exporting countries (OPEC) and a number of countries that are not members of the cartel on joint actions to limit oil production. The article discusses the debatable issue of the advisability of finding Russia in the alliance. The arguments analyzed in the context of this topic by the Minister of Energy of the Russian Federation Alexander Valentinovich Novak, according to which the deal should be fully supported and prolonged by Russia, are analyzed, as well as the diametrically opposite point of view of the head of Rosneft Igor Sechin, who takes a tough stance on the prevalence of the negative component in the presence of Russia in the alliance to this day. The factors affecting the evidence base of the debating parties are analyzed. Based on the ranking results, extreme points of influence are identified. Aggregating the obtained data, conclusions were drawn on the advisability of prolonging the OPEC+ transaction and recommendations were given on the participation of the Russian Federation in it.

Keywords: world oil market, Agreement OPEC+, energy security, world oil prices, sanctions, geopolitical risk premium, narrowing sales markets, compliance with quotas

На сегодняшний день вопрос энергетической безопасности, являющийся одним из основных для экономики любого государства (важнейшая составляющая национальной безопасности страны), приобретает особую актуальность в силу ряда объективных и субъективных факторов. Мировая энергетическая отрасль сталкивается с рядом системных вызовов, среди которых наибольшую значимость приобретает невозобновляемость основных ископаемых энергоресурсов, которая продуцирует угрозу возникновения глобального дефици-

та, а также их неравномерное распределение в планетарном масштабе, что приводит к дефициту локальному.

В более выгодном положении оказываются страны, обладающие значительными природными запасами топливно-энергетических ресурсов. В то же время национальным экономикам, которые испытывают серьезный недостаток полезных ископаемых, приходится отвечать на системные вызовы в краткосрочном и среднесрочном периоде. Однако государства, живущие за счет ресурсной ренты, сталкиваются

с проблемой сбалансированности бюджета в долгосрочном периоде и при изменении конъюнктуры мирового рынка могут значительно пострадать.

Цель исследования: определение основных дополнительных рисков трансформации национальных нефтяных рынков в свете реализации соглашения альянса ОПЕК+ и разработка вариантов демпфирования возникающих угроз доходной составляющей, стабильности и поступательности развития нефтяного бизнеса РФ.

Материалы и методы исследования

Основной базой исследования послужили актуальные материалы аналитических статей, нормативно-правовые документы, данные международной и национальной статистики, в том числе профильных федеральных служб. При проведении исследования были использованы следующие методы: сравнения, синтеза, квалиметрической оценки, графического и количественного анализа.

Анализируя современные глобальные вызовы, необходимо подчеркнуть, что все большую опасность представляет ухудшение экологической обстановки, а также обострение борьбы за ограниченные энергоресурсы, значительную актуальность приобретает переход от традиционных источников энергии к альтернативным (ВИЭ), развитие и использование которых способствует укреплению энергобезопасности стран и их большей энергетической независимости. При этом преобладающая доля ВИЭ в общем объеме производства энергии приходится на страны с небольшими запасами ископаемого топлива (табл. 1). Российская Федерация (РФ), являясь одной из ведущих стран – экспортеров топливно-энергетических ресурсов, значительно отстает в части развития возобновляемой энергетики. Доля альтернативных источников энергии в общем энергобалансе России сегодня менее 1%. Тогда как, например, аналогичный показатель в Германии составляет 36%. Более полный переход международного сообщества на возобновляемые источники энергии приводит к рискам снижения мирового спроса на нефть и газ и, следовательно, к угрозе потери Россией конкурентного преимущества на мировом энергетическом рынке, что может повлечь сокращение ее доходов от продажи ископаемого топлива, оказать негативное влияние на национальный бюджет и на дальнейшие перспективы экономического роста.

Однако использование альтернативных источников энергии на сегодняшний день характерно лишь для узкого ряда стран. И, несмотря на то, что развитие данного направления характеризуется достаточно высокими темпами, оно не способно в данный момент полностью обеспечить удовлетворение потребностей мировой экономики в энергоресурсах. Нефть до сих пор занимает доминирующее положение в структуре энергобаланса (31,8%), и именно благодаря ее ключевой роли от состояния нефтяной отрасли сейчас во многом зависит агрегированная оценка рынка энергоносителей (табл. 2). В краткосрочной перспективе актуализируется прямая зависимость энергобезопасности большинства ведущих экономик от состояния рынка нефти.

Таблица 1

Доля возобновляемых источников энергии в общем объеме производства энергии в некоторых странах за 2017 г., % [1]

Страна	Доля возобновляемых источников энергии в общем объеме производства энергии
Российская Федерация	1 %
США	8 %
Канада	10 %
Китай	11 %
Великобритания	12 %
Нидерланды	13 %
Корея	14 %
Франция	18 %
Румыния	23 %
Дания	25 %
Эстония	27 %
Греция	35 %
Германия	36 %
Швейцария	44 %
Испания	50 %
Швеция	50 %
Япония	55 %
Финляндия	61 %
Италия	70 %

Таблица 2

Доли основных источников энергии в мировом энергобалансе, 2017 г. [1]

Вид источника энергии	Доля источника энергии в мировом энергобалансе, %
Нефть	31,80%
Уголь	27,10%
Природный газ	22,20%
Возобновляемые источники энергии	13,50%
в том числе:	
гидроэнергетика	2,50%
биотопливо и отходы	9,20%
солнечная, ветряная, геотермальная, приливная энергетика	1,80%
Атомная энергетика	4,90%
Другие источники	0,30%

За последние десятилетия мировой рынок нефти подвергался различным конъюнктурным изменениям. Амплитудные колебания цен на этот природный ресурс оказывают негативное воздействие на стабильность экономик стран – нефтепроизводителей, напрямую зависящих от динамики доходов нефтяного сектора. Для стран-экспортеров нефти поступления от ее продажи являются одной из основных статей формирования бюджетных поступлений, и в случае роста цен на нефть увеличение экспортных доходов положительно сказывается на сальдо

платежного баланса страны, позитивно влияет на развитие национальной экономики в целом и увеличение доходной части бюджета, что способствует активному развитию социальной сферы и финансированию инфраструктурных проектов государства.

В отличие от стран – экспортеров, для государств-потребителей с невысоким уровнем нефтедоходов выгодно перманентное снижение цены на нефть. Рост цен на энергоносители ведет к повышению себестоимости продукции, а следовательно, увеличению цен на товары и услуги, что способствует снижению покупательной способности населения и соответствующему уменьшению совокупного спроса и совокупного предложения, что, в свою очередь, может привести к уменьшению налоговых поступлений в государственную казну и замедлению темпов экономического роста.

Таким образом, снижение цен на нефть оказывает положительное воздействие на потребителей и чистых импортеров, а также на мировую экономику в целом, но негативным образом сказывается на экономике нефтедобывающих стран. Именно поэтому рынок нефти испытывает разнонаправленное воздействие и отличается высокой волатильностью цен. Для нейтрализации данного эффекта основные страны-экспортеры координируют усилия для стабилизации рынка нефти. Наиболее эффективное воздействие на нефтяные цены за последние 70 лет показала организация стран – экспортеров нефти (ОПЕК), созданная для обеспечения наиболее выгодного экономического сотрудничества 10–14 сентября 1960 г.

Нефтедобывающие страны для поддержания комфортного уровня цен заинтересованы в возможности регулирования международного нефтяного рынка, существованию стабильности которого постоянно возникают различные импульсивные вызовы. Торговая война между Китаем и Соединенными Штатами Америки, на сегодняшний день являющаяся одной из причин негативного воздействия на темпы глобального экономического роста, и продолжающееся увеличение добычи сланца в США, оказали негативное воздействие на нефтяные цены. На сегодняшний день такие события, как ярко выраженная конфронтация в Персидском заливе, нестабильность в Восточном Средиземноморье, санкции против Венесуэлы и Ирана, а также возможная инициатива их введения против Российской Федерации (заявление спецпредставителя США по Венесуэле Эллиота Абрамса о возможности санкций против «Роснефти» за торговлю с Венесуэлой, американский законопроект о санкциях против «Северного потока-2») не позволяют полностью стабилизировать мировой нефтегазовый рынок.

Одним из последних вызовов явился бум сланцевых производителей, который привел к резкому росту предложения на рынке. С целью регуляторного вмешательства Саудовской Аравией был предпринят беспрецедентный шаг – осуществлено наращение объемов добычи с 9,767 до 10,564 млн барр/сутки за янв. 2014 г. – июн. 2015 г. с целью доведения американских производителей сланцевой нефти до состояния банкротства. В результате превышение предложения над спросом на рынке энергоресурсов привело к значительному снижению цен на нефть – в начале января 2015 г. котировки марки Brent достигли 47 долл/барр. Это принесло свои плоды – нефтяным компаниям США пришлось сокращать издержки путем вывода из эксплуатации значительного количества буровых установок. Темпы роста сланцевой нефтедобычи за-

медлились (в 2014 г. ежемесячные темпы в среднем достигали 102%, с января 2015 г. объемы производства снизились на 1% и далее на протяжении 2015 г. составляли, за редким исключением, менее 100%). Но в силу быстрого прогресса технологий, применяемых производителями сланцевой нефти, и последовавшего за ним снижения минимальной цены, достаточной для получения прибыли, с 70 до 57 долл/барр. за 2014 г. (по данным IHS) данная цель не была достигнута. В то же время, как государство-нефтепроизводитель, Саудовская Аравия понесла ощутимые потери: дефицит бюджета в 2015 г. составил 89,2 млрд евро. На этом фоне, в условиях, когда цены на нефть достигли рекордно низкого уровня (27,85 долл. за баррель на 21.01.2016 г.), королевство приняло решение изменить тактику и перейти к снижению уровня добычи с целью стабилизации и дальнейшего увеличения цен на нефть. В этом же были заинтересованы многие другие страны, так как подобная динамика нанесла ущерб многим национальным бюджетам: ВВП России, например, сократился на 3,7% за 2015 г.

Для скорейшего достижения восстановления рынка и усиления эффекта Саудовская Аравия выступила с предложением скоординировать усилия стран-экспортеров с целью резкого уменьшения объемов предложения на нефтяном рынке путем подписания соответствующего соглашения.

30.11.2016 г. нефтедобывающие страны, входящие в Организацию стран – экспортеров нефти (ОПЕК), приняли соглашение о сокращении добычи на 1,2 млн барр/сутки, а государства неОПЕК – на 600 тыс. барр/сутки (в том числе Россия – на 300 тыс. барр/сутки). Соглашение несколько раз продлевалось, а его условия корректировались.

Сделка ОПЕК+ является одним из ключевых поддерживающих факторов для котировок нефти. Однако мнения экспертов по поводу эффективности данного соглашения для национальной экономики принципиально расходятся. Министр энергетики Александр Новак считает, что соглашение об ограничении добычи однозначно выгодно для российской экономики. По его словам, ключевым фактором для обеспечения стабильности мирового рынка нефти являются «скоординированные действия производителей нефти по обеспечению последовательных и достаточных поставок нефти на рынок».

Глава ПАО «Роснефть» Игорь Сечин занимает противоположную позицию. Он считает, что ОПЕК+ – это «стратегическая угроза для российской нефтяной отрасли», «потребители переориентируются с российской нефти на другие сорта». По мнению Сечина, сокращение Россией добычи нефти не имеет смысла, поскольку недостающие объемы будут восполнять американские компании и необходимо, напротив, защищать свою долю на рынке от конкуренции. О рисках замены выпадающих поставок другими странами глава Роснефти предупреждал еще до заключения соглашения.

Таким образом, вопрос о дальнейшем участии России в ОПЕК+ довольно противоречивый и как минимум достаточно дискуссионный.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ динамики цены на нефть марки Brent ярко демонстрирует воздействие ре-

шений картеля на котировки нефти (рис. 1). Достижение договоренности о сокращении объемов нефтедобычи 30 ноября 2016 г. стало причиной роста стоимости барреля нефти на 9% по итогам торгов данного дня и более чем на 2% – 1 декабря. До конца апреля цена практически не опускалась ниже отметки в 50 долл/барр.

В мае 2017 г. страны ОПЕК+ договорились о пролонгации сделки на 9 месяцев на тех же условиях, а затем приняли решение о продлении сделки до конца 2018 г. После пролонгации сделки 25 мая 2017 г. до конца 2017 г. котировки имели в целом возрастающие тренды, и по итогам этого года нефть увеличилась в цене на 22%. В октябре 2018 г. цена на нефть впервые за четыре года превысила 86 долл/барр., достигнув показателя 30 октября 2014 г. на фоне принятия антииранских санкций.

В декабре 2018 г. страны ОПЕК+ договорились о снижении добычи нефти в первом полугодии 2019 г. на 1,2 млн барр.: из общего объема снижения 800 тыс. барр/сутки пришлось на участников ОПЕК, 400 тыс. барр/сутки – на страны неОПЕК, в том числе 228 тыс. барр/сутки – на Россию. Благодаря действию соглашения, а также объявлению «паузы» в торговом противостоянии США и Китая с декабря 2018 г. по апрель 2019 г. ценам удалось подняться вверх и показать рост на 46% за данный период.

В июле 2019 г. страны ОПЕК+ продлили сделку по снижению нефтедобычи до конца марта следующего года, предполагая сохранение квот в рамках предыдущих договоренностей [2]. Таким образом, решения картеля по изменению квоты на добычу

нефти демонстрируют прямую корреляцию с величиной котировок на сырьевом рынке.

Страны-экспортеры с 2008 г. не прибегали к сокращению уровня добычи нефти с целью стабилизации рынка, поэтому данный шаг был достаточно экстраординарный. Однако необходимо отметить, что изменение тренда нефтяных котировок произошло задолго до принятия соглашения ОПЕК+. Мировые цены на нефть, показав рекордное падение в январе 2016 г. (27,85 долл/барр.), затем развернулись вообще безо всякого регуляторного вмешательства. В феврале 2016 г. цены росли за счет ослабления доллара и надежды инвесторов на достижение соглашения стран-нефтепроизводителей об ограничении объемов добычи. Одним из главных факторов стабилизации и дальнейшего повышения нефтяных котировок было принципиальное изменение политики на рынке со стороны Саудовской Аравии и снижение добычи королевством в целом за период июн. 2015 г. – фев. 2016 г. с 10,564 до 10,220 млн барр/сутки (по данным JODI) [3]. Данный фактор вообще мог бы стать определяющим, однако Королевство не желало нести на себе все бремя из-за сокращения предложения на рынке нефти, справедливо полагая, что любое одностороннее сокращение производства приведет к риску замещения сужаемой доли рынка другими странами-экспортерами. Саудовская Аравия заявила, что готова заморозить нефтедобычу лишь при условии симметричных действий со стороны остальных стран-экспортеров, включая Иран.

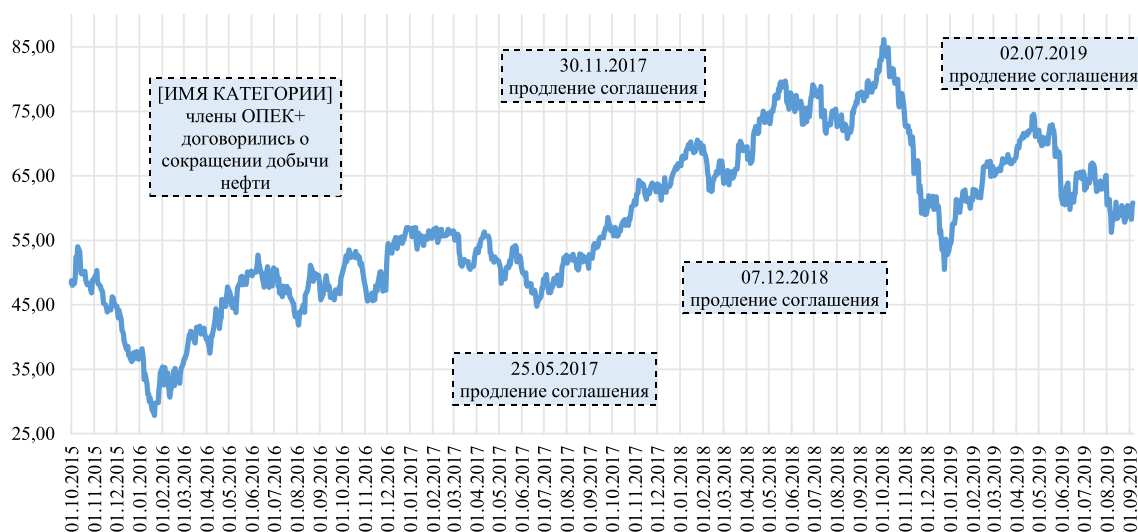


Рис. 1. Динамика цены на нефть марки Brent, долл/барр. [1]

Попытки заключить соглашение об ограничении добычи нефти между странами – участницами ОПЕК и другими странами-нефтепроизводителями, не входящими в картель, предпринималась еще в первой половине 2016 г. Однако, как и ожидалось, все трудности переговорного процесса в нахождении компромисса в достижении взаимоприемлемых величин квот привели к тому, что первая попытка провалилась: переговоры нефтедобывающих стран о заморозке добычи, проходившие 17 апреля 2016 г. в Дохе, закончились безрезультатно. На провал сделки цены отреагировали «эмоциональным снижением», показав падение на 6% в начале торгов на следующий день после встречи, но затем начали повышаться. То есть несмотря на то, что сделка не была заключена, цены продолжили расти.

В июне 2016 г. нефтяные котировки достигли максимальных значений с начала года – 52,71 долл/барр. на фоне данных Американского института нефти о значительном сокращении запасов топлива в США. Основной же причиной пиковых значений нефтяных котировок в октябре 2018 г. стало объявление президентом США нового пакета антииранских санкций.

Таким образом, есть и другие факторы, сравнимые, а иногда и превосходящие по силе и величине оказываемого влияния на волатильность нефтяных котировок кроме соглашения ОПЕК+ (одним из таких являются вербальные интервенции). Из всего вышесказанного можно заключить, что сделка ОПЕК+ преимущественно оказывает влияние только на скорость, а не на направление тренда изменения нефтяных котировок. Несомненно, эта скорость важна, но стоит помнить о значительных сопутствующих рисках потери доли рынков сбыта при ограничении нефтедобычи.

В качестве аргумента за пролонгацию сделки можно выдвинуть довод, что в случае отказа от продления соглашения высок риск резкого обвала мировых цен на нефть. Для России сильное снижение цен повлечет за собой значительный объем выпадающих доходов федерального бюджета, который по данным на 2018 г. состоит на 46,4% из нефтегазовых доходов (табл. 3), что неминуемо скажется на обеспеченности бюджетных расходов, в частности, на социальные нужды, что спровоцирует негативное влияние на ухудшение благосостояния населения и на социальную устойчивость государства в целом. В результате уровень благосостояния граждан будет снижаться,

что приведет к риску еще большей кредитованности населения, поскольку количество потребительских кредитов с 2015 г. и так имеет устойчивую динамику к росту (табл. 4).

Тем не менее, по заявлению Министерства финансов РФ, на сегодняшний день риски для бюджетной системы, связанные с волатильностью цен на нефть, отсутствуют. Россия готова к изменениям на рынке благодаря механизму бюджетного правила, позволяющему снизить влияние внешних факторов и обеспечить запас прочности. Согласно ему, цена отсечения зафиксирована на уровне 41,6 долл/барр. (в 2020 г. – 42,4 долл/барр.), что дает возможность резервировать достаточный объем средств, пополняя Фонд национального благосостояния. На 1 октября 2019 г. объем ФНБ составил 7,928 трлн руб., или 123,07 млрд долл. Накопленная «подушка безопасности» позволит российской экономике пройти период низких цен на топливные ресурсы без сильных потрясений [6].

По расчетам Минфина, при обрушении цены на нефть марки «Юралс» до 40 долл/барр. федеральный бюджет не пострадает, но даже такой сценарий развития, по словам экспертов, маловероятен (табл. 5). А в случае падения цен на нефть до 10 долл/барр. за год потери бюджета России от продажи энергоресурсов составят 5% от ВВП. Если же нефтяные котировки останутся на данном уровне на протяжении десяти лет, то государственная казна недополучит 70,4% ВВП.

Действительно, сделка ОПЕК+ оказывает стабилизирующее влияние на нефтяной рынок, балансируя его. Но, к сожалению, к данному альянсу присоединились далеко не все страны-нефтепроизводители, в частности такие как США (16,16% от мировой нефтедобычи), Канада (5,5%), Китай (4,01%), Бразилия (2,83%), Великобритания (1,15%). Например, США, к которым Саудовская Аравия неоднократно обращалась с предложением войти в состав ОПЕК+, остаются в стороне и активно наращивают объемы добычи нефти, забирая при этом долю рынка стран-экспортеров, уменьшающих свои поставки для поддержания цен.

На сегодняшний день существуют значительные риски того, что в случае выхода из сделки с появлением юридической возможности наращивания добычи, Россия не сможет продать дополнительные объемы нефтепродуктов из-за фактического сужения рынков сбыта.

Таблица 3

Структура доходов бюджета России, млрд руб. [4]

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Доходы, всего, млрд руб.	12 855,5	13 019,9	14 496,9	13 659,2	13 460,0	15 088,9	19 454,4
Нефтегазовые доходы, млрд руб.	6 453,2	6 534,0	7 433,8	5 862,7	4 844,0	5 971,9	9 017,8
Ненефтегазовые доходы, млрд руб.	6 402,4	6 485,9	7 063,1	7 796,6	8 616,0	9 117,0	10 436,6

Таблица 4

Объем кредитов, предоставленных физическим лицам, млрд руб. [5]

Показатель	на 31.12.2012	на 31.12.2013	на 31.12.2014	на 31.12.2015	на 31.12.2016	на 31.12.2017	на 31.12.2018
Объем кредитов, предоставленных физическим лицам, млрд руб.	7226,42	8778,16	8629,72	5861,35	7210,28	9233,7	12456,05

Таблица 5

Оценка выпадающих нефтегазовых доходов федерального бюджета РФ при различной продолжительности ценового шока (в ценах 2017 г.) [7]

Цена на нефть марки «Юралс»	Потери бюджета (% от ВВП)					
	1 год	3 года	5 лет	7 лет	10 лет	
40 долл./барр.	0	0	0	0	0	
35 долл./барр.	-0,8	-2,5	-4,4	-6,5	-9,9	
30 долл./барр.	-1,6	-5	-8,9	-13,2	-20,4	
25 долл./барр.	-2,4	-7,6	-13,6	-20,2	-31,5	
20 долл./барр.	-3,4	-10,7	-19	-28,3	-43,6	
15 долл./барр.	-4,4	-13,9	-25	-37,5	-58,9	
10 долл./барр.	-5	-16,1	-29,1	-44,1	-70,4	

Анализ сравнения объемов экспорта США и России сырой нефти и нефтепродуктов в другие страны за 2017 и 2018 гг. показал, что за рассматриваемый период данный показатель США возрос на 29,6% преимущественно за счет Мексики, Канады и Европы, тогда как России – лишь на 6,4% (рис. 2). Основные рынки сбыта США – это Центральная и Южная Америка (25%), Мексика (16,8%) и Канада (13,5%). Россия же большую часть нефти экспортирует в Европу (59,2%) и Китай (16,5%). За 2017–2018 гг. экспорт США в Среднюю Азию вырос на 50,9% (с 2,2 до 4,48 млн т), а России на данный рынок уменьшился на 92,6% (с 5,2 до 2,7 млн т). Штатами также были увеличены объемы поставок нефти и нефтепродуктов в Японию на 15,6% и Сингапур на 13,2%, Россия уменьшила экспорт в аналогичные страны на 20,9% и 13% соответственно. При этом важно отметить, что значительно возросли объемы экспорта США на основные российские рынки сбыта: в Европу – на 36,9%, Китай – на 14%. Таким образом, динамика показателей наглядно свидетельствует о существовании

угрозы того, что США могут значительно потеснить российских нефтепроизводителей на традиционных рынках сбыта. Закономерен вопрос, сможет ли Россия, и дальше сокращая добычу нефти, в дальнейшем нарастить объем экспорта в те же страны?

Искусственно сокращая добычу, Россия тем самым сдерживает развитие отечественной нефтяной индустрии. Эксперты Роснефти опираются на мнение, что добыча растет не теми темпами, которыми могла бы [6]. Одним из аргументов в подтверждение тому, что сделка не в полной мере соответствует интересам нашей страны, может выступать следующий факт. Россия в первой половине августа 2019 г. добывала 11,32 млн барр. в сутки (рис. 3). Это примерно на 180 тыс. барр. с июля выше целевого уровня. И хотя до этого с апреля по июль страна производила меньше, чем требовалось, это было главным образом результатом кризиса загрязнения трубопровода «Дружба». Таким образом, можно говорить о том, что Россия выполнила целевые показатели добычи только за счет данного происшествия [9].



Рис. 2. Сравнение объемов экспорта США и России сырой нефти и нефтепродуктов в другие страны за 2017 и 2018 гг., млн т [8]

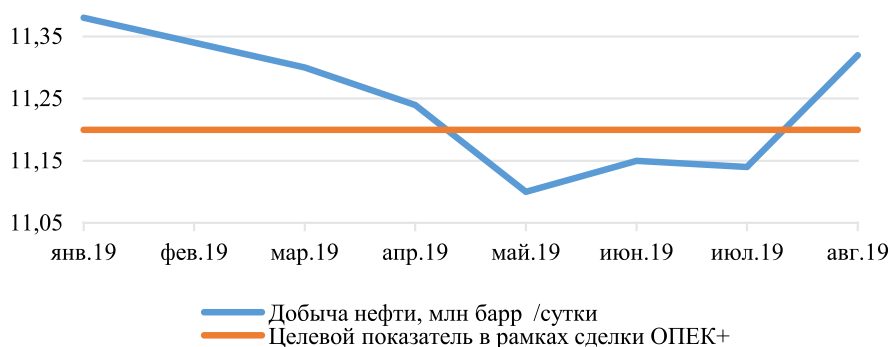


Рис. 3. Добыча нефти РФ за январь – август 2019 г. [9]

Неоспоримым является тот факт, что в случае решении о пролонгации сделки ОПЕК+ России следует учитывать ее политическую составляющую. Односторонний выход РФ из альянса отразится на лидирующем положении страны на мировом рынке нефти, а следовательно, и влиянии на него. По словам Джозефа МакМонигла, высокопоставленного чиновника департамента энергетики в администрации президента Джорджа Буша-младшего, Саудовская Аравия считает, что Россия не просто является частью альянса, а играет в нем ведущую роль [10]. По мнению экспертов Международного энергетического агентства, сотрудничество России и Саудовской Аравии на сегодняшний день является основой регулирования мировой добычи, что объясняется огромными возможностями данных стран по изменению объемов производства [11]. Благодаря лидирующей позиции России совместно с Саудовской Аравией в сделке ОПЕК+ роль РФ на международной арене значительно возрастает, что приносит нашей стране дополнительные политические дивиденды. Участие в альянсе позволяет строить и развивать партнерские отношения даже с теми странами, с которыми раньше это было практически недостижимо. Так, например, нормализация политического сотрудничества России и Саудовской Аравии началась именно с координации действий стран в области энергетики. 5 октября 2017 г. состоялся первый в истории двусторонних отношений визит короля Саудовской Аравии Сальмана бен Абдель Азиза Аль Сауда в нашу страну для встречи с Президентом РФ Владимиром Владимировичем Путиным, в ходе которого обсуждался широкий спектр вопросов дальнейшего взаимодействия стран в инвестиционной, торгово-экономической и культурно-гуманитарных сферах. Все это приводит к политической переориентации государств с центрирования роли США на признание политического лидерства России.

Министр энергетики Саудовской Аравии Халед аль-Фалех считает, что «Россия – крупнейший производитель нефти в ОПЕК+. Она добывает чуть больше, чем мы [Саудовская Аравия]», по его словам, «крупные производители должны быть примером для остальных стран». Поэтому еще одной негативной стороной выхода такого крупного игрока, как Россия, является то, что это может оказать отрицательное воздействие на другие страны, некоторые из них могут последовать ее примеру. Это, в свою очередь, повлечет за собой обострение борьбы за доли рынка, бесконтрольное

увеличение добычи нефти и последующее за ним снижение цен.

Также следует обратить внимание, что нередко случаи, когда члены ОПЕК добровольно покидают картель. Одним из последних примеров является выход Катар 1 января 2019 г., который занимал в организации стран-экспортёров нефти 11 место по показателю суточной добычи (0,6 млн барр/сутки). В начале октября о своем решении покинуть ОПЕК заявил Эквадор, который производит около 537 тыс. барр/сутки (1,8% от общего объема добычи стран – участниц ОПЕК). Страна уже выходила из соглашения в 1992 г., но затем возобновила свое членство в 2007 г. Решение Эквадора покинуть организацию в 2020 г. вызвано ухудшением финансового положения государства и необходимостью увеличения доходов. Несмотря на то, что влияние Эквадора на общий результат добычи картеля незначительно, потеря еще одного участника соглашения – это сигнал для рынка: тенденция к выходу членов ОПЕК с небольшими объемами добычи в долгосрочной перспективе может продолжиться, что негативно скажется на эффективности стабилизационных действий ОПЕК в целом, поскольку степень влияния организации на мировой нефтяной рынок будет уменьшаться [6]. Снижение авторитета картеля может вызвать еще большие разногласия между его членами и нежелание отдельных стран сокращать добычу.

Дополнительным аргументом в пользу позиции Сечина является то, что страны ОПЕК традиционно показывают низкий процент исполнения сделки. С момента ввода системы предельных квот на добычу нефти в 1982 г. члены ОПЕК фактически не соблюдали установленные организацией лимиты добычи вплоть до середины 1990-х гг., превышая их на 25 % и более [2].

Страны с небольшим уровнем добычи, входящие в ОПЕК+, часто нарушают условия соглашения, не соблюдая квоты (табл. 6). Пытаясь укрыться в тени участников-гигантов сделки и заработать лишние миллионы долларов, некоторые страны предоставляют недостаточные или неполные данные по газоконденсату или вовсе не публикуют их [6]. По данным агентства «Reuters» совокупная добыча нефти странами ОПЕК в августе впервые в 2019 г. показала рост на фоне увеличения производства в Ираке и Нигерии [12]. Некоторые аналитики сходятся во мнении, что условия соглашения ОПЕК+ фактически соблюдают только две страны – Россия и Саудовская Аравия, а остальные страны увеличивают добычу, несмотря на обязательства по ее

сокращению. По факту получается, что РФ обеспечивает выполнение сделки за счет своей же доли на мировом рынке, фактически сокращая ее в пользу США. Ввиду того, что лидирующие позиции российской нефти на мировом рынке могут оказаться под угрозой, встает вопрос о целесообразности участия России в сделке, поскольку в то время, как наша страна снижает показатели ежедневной добычи, другие страны-участники не выполняют взятые на себя обязательства без каких-либо существенных последствий.

В последние годы системные сдвиги в глобальных геополитической и геоэкономической сферах повлекли за собой существенные трансформации многих мировых рынков, и в большей степени энергетического. Особое влияние на роль отдельных стран на международной арене оказывают сдвиги в структуре нефтяных запасов. Так, за период 2008–2018 гг. значительно возрос объем доказанных мировых запасов нефти с 1493,8 до 1729,7 млрд барр. (рис. 4). Самые большие запасы (18% общемировых) находятся в Венесуэле, которая за последнее десятилетие нарастила их величину с 172,3 до 303,3 млрд барр. Произошел скачок и в других странах. Саудовская Аравия, обладающая 17% мировых запасов нефти, увеличила оценку их уровня на 13%, а Иран и Ирак на 13% и 28% соответственно. При

этом прирост в США, которые занимают 9 место по объему доказанных запасов (3,5% общемировых), достиг исторических максимумов в 2018 г. и составил 116%.

Благодаря тому, что страны имеют в своем распоряжении значительные запасы нефти, они обладают существенными конкурентными преимуществами в вопросе энергетической безопасности. Вместе с тем на сегодняшний день отдельные страны-лидеры отстают от России по уровню добычи. Так, объем нефтедобычи Венесуэлы в 7,6 раз меньше соответствующего российского показателя, Канады – в 2,2 раза, Ирана и Ирака – в 2,4 раза (табл. 7). Ввиду того, что данные государства обладают возможностью нарастить объем нефтедобычи в ближайшем будущем, они могут стать потенциально сравнимыми конкурентами для нашей страны.

С одной стороны, если сделка ОПЕК+ полностью прекратится, то страны, входящие в картель, смогут реализовать свой нефтяной потенциал при имеющихся возможностях. С другой стороны, если только Российская Федерация выйдет из соглашения, то такие его страны-участники с огромными доказанными запасами нефти, как Венесуэла, Иран, Ирак, Кувейт, ОАЭ, Ливия, Нигерия, не соперники для России на рынке нефти. Потенциально сравнимыми конкурентами остаются Канада и Китай.

Таблица 6

Соблюдение квоты участниками сделки ОПЕК+ со стороны картеля [8]

Показатель	2016	2017	2018
Совокупная добыча нефти странами картеля, млн барр/сутки	38,6	39,74	39,34
Совокупная квота на добычу нефти, млн барр/сутки	30	32,5	32,5

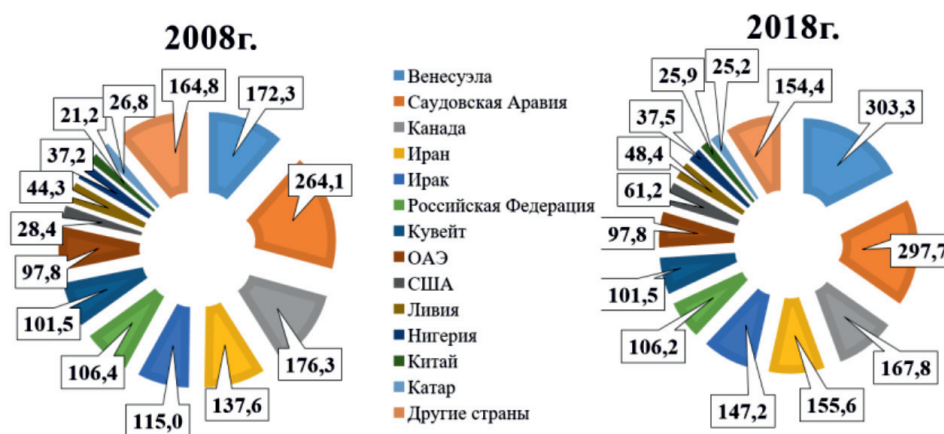


Рис. 4. Распределение по странам доказанных запасов нефти, млрд барр. за 2008 и 2018 гг. (включая газоконденсат и природный газ) [8]

Таблица 7

Распределение по странам добычи нефти, тыс. барр/сутки, 2018 г.
(включая газоконденсат и природный газ) [8]

Страна	Добыча нефти, тыс. барр./сутки	Доля среднесуточной добычи в общем объеме производства нефти в мире, %
Прочие страны, не входящие в ОПЕК	16943	17,89
Прочие страны, входящие в ОПЕК	7166	7,57
США	15311	16,16
Саудовская Аравия	12287	12,97
Российская Федерация	11438	12,08
Канада	5208	5,50
Иран	4715	4,98
Ирак	4614	4,87
ОАЭ	3942	4,16
Китай	3798	4,01
Кувейт	3049	3,22
Бразилия	2683	2,83
Нигерия	2051	2,17
Венесуэла	1514	1,60

Таблица 8

Динамика банкротства нефтяных компаний США [14]

Показатель	2015	2016	2017	2018	по состоянию на 11.08.2019
Объем задолженности, млн долл.	17377	56801	8543	13154	10961
Количество заявлений о банкротстве	44	70	24	28	26

Главным же конкурентом на сегодняшний день можно считать США. Сланцевый бум приблизил Америку к «Святому Граалю» энергетической независимости, что лишило ОПЕК и Россию доли влияния на нефтяном рынке. Тем не менее это принесло и свои отрицательные моменты для нефтяных компаний США. Американские сланцевые бурильщики проделали настолько взрывную работу, что на данный момент фиксируется переизбыток нефти (предложение на мировом рынке в первой половине 2019 г. превысило спрос на 900 тыс. барр/сутки [1]). По данным Международного энергетического агентства рынок перенасыщен: спрос на нефть растет медленными темпами, что недостаточно для американских компаний для получения необходимого уровня прибыли (МЭА снизило оценку роста глобального спроса на нефть во втором полугодии 2019 г. на 100 тыс. барр. – до 1,1 млн барр/сутки, при соответствующем росте предложения на 1,9 млн барр/сутки). Американские нефтяные компании не получают достаточный доход для поддержания своего бизнеса, сокращения долгов, взятых во время бума, и при этом не могут выплачивать дивиденды акционерам (многие

остаются на плаву, лишь продавая свои активы и получая новые займы). Общий долг компаний, добывающих сланцевую нефть, уже превысил 300 млрд долл., и для того, чтобы его погасить, необходимо добыть практически такой же объем (9 млрд барр.), который извлекли за все время существования отрасли (10 млрд барр.) [13]. Согласно отчету международной юридической фирмы, Haynes and Boone, почти 200 нефтегазовых компаний США уже объявили о своем банкротстве за последние пять лет (табл. 8). Число заявлений о банкротстве на середину августа 2019 г. практически соответствует итоговому показателю за весь 2018 г.

К тому же нефтяная отрасль сталкивается с проблемами, которые связаны с изменением климата в долгосрочной перспективе. Крупные нефтяные компании США вкладывают свои средства в дорогостоящие технологии (производство новых видов топлива, улавливание и связывание углерода для нейтрализации «парникового эффекта»). При этом они по-прежнему выплачивают своим инвесторам высокие дивиденды. Но, в отличие от крупных, малые предприятия-сланцевики не имеют денег или технических знаний для внедрения подобных из-

менений. И, таким образом, они не в силах предоставить то, в чем напрямую заинтересованы инвесторы, и находятся на грани банкротства [15]. Поэтому при сохранении нынешней ценовой конъюнктуры существует достаточно высокая вероятность их финансовой несостоятельности.

Наряду с увеличением случаев банкротства на сегодняшний день наблюдается активное снижение активных буровых установок в США. За период декабрь 2014 – июнь 2016 гг. их количество сократилось почти в 5 раз (рис. 5). При текущих ценах на нефть часть проектов сланцевой нефти в США стала нерентабельна, к тому же ярко прослеживается тренд сокращения расходов на бурение многими американскими сланцевыми компаниями. Если рассматривать динамику изменения количества активных нефтяных буровых установок США и добычи нефти на протяжении 2014–2018 гг., можно отметить, что снижение производства следует с лагом в 3–4 месяца за замедлением буровой активности, являющейся опережающим индикатором будущей добычи. Однако с конца 2018 г. наблюдается раскорреляция между данными показателями, поэтому значительное снижение темпа роста добычи нефти в США во второй половине 2019 г. маловероятно.

Снижение добычи нефти в США также способны предотвратить и ведущие транснациональные компании. Генеральный директор крупнейшей нефтесервисной компании «Halliburton» в начале сентября выступил с заявлением о грядущей консолидации поставщиков нефти в связи с сокращением расходов сланцевых буровых компаний. Гиганты находятся в ожидании падения капитализации мелких компаний,

чтобы купить их по более низкой стоимости. Такие крупные нефтяные компании, как ExxonMobil, Shell, BP или Chevron, имея легкий доступ к капиталу, способны наращивать нефтедобычу, даже если это приносит убытки, к тому же себестоимость традиционной добычи заметно ниже сланцевой. На сегодняшний день такие крупные компании, как ExxonMobil и BP, уже скупил ряд более мелких. Небольшие нефтедобывающие компании, испытывая острый дефицит финансовых и материальных ресурсов, согласны на все, чтобы получить необходимые средства и возобновить работу [15].

Таким образом, если на нефтяном рынке произойдет всплеск слияний и поглощений, добыча сланцевой нефти возрастет и, следовательно, вероятность занять российские рынки сбыта лишь увеличится.

Еще одной проблемой при сокращении нефтедобычи является стабильное недофинансирование отрасли. Одними из главных барьеров на рынке нефтесервиса России, по результатам анализа консалтинговой компании Deloitte, являются технологическая оснащенность и недостаточная зрелость технологий. В результате накладываемых ограничений сделкой ОПЕК+ российские нефтесервисные компании сдерживают инвестиционную активность на новых месторождениях, требующих серьезных капитальных затрат. Госинвестиции в геологоразведку сокращаются на 8–12% в год по сравнению с плановыми показателями. Таким образом, нефтяная отрасль на данный момент серьезно нуждается в дополнительных средствах на геологоразведочные работы и открытие новых месторождений.

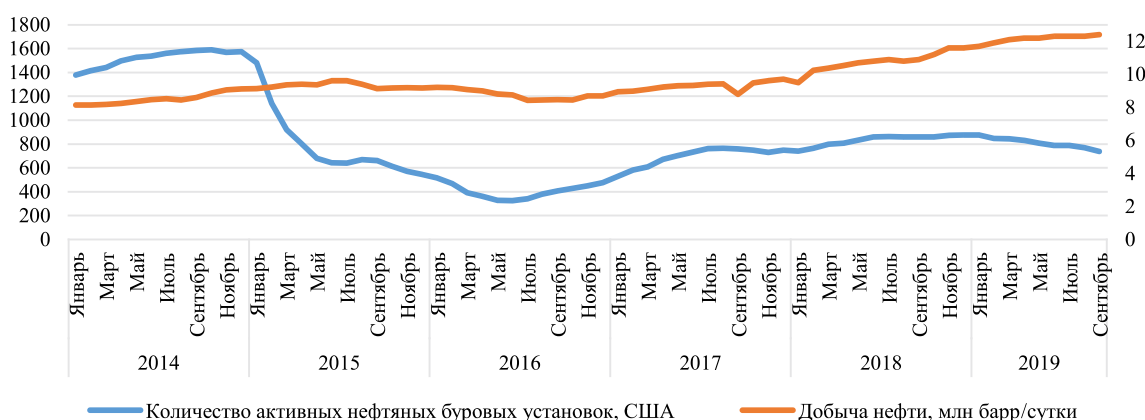


Рис. 5. Сравнение показателей количества активных нефтяных буровых установок США и добычи нефти [14]

На сегодняшний день РФ потенциально способна нарастить добычу нефти до рекордного уровня в истории современной России в 11,4568 млн барр/сутки, зафиксированного в декабре 2018 г. Однако в соответствии со сделкой ОПЕК+ страна не может увеличить объем производства до данного уровня, а должна соблюдать целевой показатель в размере 11,172 млн барр/сутки. При средней цене Urals за январь – август 2019 г., равной 64,53 долл/барр., в результате ограничения добычи квотой российские нефтедобывающие компании потеряют 6708,023 млн долл. за 2019 г. Недостаток денежных средств затрудняет развитие научно-технического потенциала для освоения новых месторождений.

Тем не менее, вне зависимости от того, покинет ли Россия соглашение ОПЕК+, всегда будут присутствовать помимо «традиционных» (геологических, технологических) политические и экономические риски. Примером факторов политического воздействия, оказавших динамичное влияние на нефтяные котировки, служат: санкции США против Ирана и Венесуэлы, гражданская война в Ливии, напряжённость в Ормузском заливе. Одним из наиболее ярких новейших событий, оказавших влияние на нефтяной рынок, стала атака беспилотников на инфраструктурные объекты Saudi Aramco в середине сентября 2019 г., которая впервые в истории привела к двукратному снижению добычи (на 5,7 млн баррелей в сутки) и скачку цен более чем на 19% (на торгах 16.09.2019 г.). Данное событие инспирировало постоянное присутствие геополитической премии за риск. Однако в данный момент она временно нивелирована, так как, по мнению аналитиков, рынок поверил обещаниям Saudi Aramco, согласно которым к концу сентября компания нормализует поставки (и оказался прав, так как добыча восстановилась до 9,8 млн барр/сутки – уровня, который был до атаки дронов). Однако помимо данного фактора снижению нефтяных котировок способствовали и другие причины: многочисленные свидетельства данных статистики и выводов экспертов о замедлении мировой экономики, в частности это подтверждает глобальный индекс деловой активности в производственном секторе PMI, снизившийся до 49,3 пункта в июле 2019 г. [12]; а также заявление американского президента Дональда Трампа о готовности «распечатать» имеющиеся у США стратегические запасы в случае резкого роста цен на нефть.

Выводы

Таким образом, на сегодняшний день нестабильность в международных торго-

вых вопросах является ключевым риском для стабилизации мирового рынка нефти. Однако, по сравнению с другими геополитическими факторами, сделка ОПЕК+ является единственным управляемым в условиях глобальной неопределенности, во многом позволяет сохранять баланс на рынке и удерживать нефтяные котировки на уровне, комфортном для большинства производителей.

Учитывая политическую составляющую сделки, представляется целесообразным для России оставаться и в дальнейшем ее участником, но лишь при условии, что все другие члены альянса будут выполнять установленные обязательства. В случае продления соглашения в апреле 2020 г. разумно снизить установленные квоты, увеличив рекомендованный объем добычи нефти. Это окажет в том числе позитивное влияние на бюджет России за счет сокращения выпадающих доходов.

Представляется совершенно необходимым перманентный мониторинг факторов, оказывающих влияние на мировой рынок нефти. В случае возникновения глобальных форс-мажорных обстоятельств, проявляющихся в том числе в формировании высокой геополитической премии за риск, представляется вполне возможным досрочный выход из сделки ОПЕК+ либо полная его дезавуация.

Список литературы

1. Официальный сайт Международного энергетического агентства. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.iea.org/> (дата обращения: 09.10.2019).
2. Портал о нефтегазовом секторе Neftegaz.RU. [Электронный ресурс]. URL: <https://neftegaz.ru/> (дата обращения: 09.10.2019).
3. The Joint Organisations Data Initiative (JODI). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.jodidata.org/> (дата обращения: 01.10.2019).
4. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://minfin.ru/> (дата обращения: 01.10.2019).
5. Официальный сайт Центрального Банка Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru/> (дата обращения: 01.10.2019).
6. Информационный портал газеты «Известия». [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru> (дата обращения: 09.10.2019).
7. Распоряжение Правительства РФ от 29.03.2019 № 558-р «Об утверждении Бюджетного прогноза Российской Федерации на период до 2036 года».
8. Официальный сайт компании BP. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bp.com/> (дата обращения: 09.10.2019).
9. Bloomberg. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bloomberg.com/> (дата обращения: 09.10.2019).
10. The New York Times. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nytimes.com/> (дата обращения: 09.10.2019).
11. Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://minenergo.gov.ru/> (дата обращения: 01.10.2019).
12. Агентство новостей Reuters. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.reuters.com/> (дата обращения: 09.10.2019).
13. РИА Новости. [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru> (дата обращения: 09.10.2019).
14. Haynes and Boone, LLP. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.haynesboone.com/> (дата обращения: 09.10.2019).
15. Oilprice.com. [Электронный ресурс]. URL: <https://oilprice.com/> (дата обращения: 09.10.2019).

УДК 330.34

АПРОБАЦИЯ КОМПЛЕКСНОЙ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ РЕСУРСНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ

Важенина Л.В., Савченков А.Л.*Тюменский индустриальный университет, Тюмень, e-mail: vagenina@rambler.ru,
savchenkoval@tyuiu.ru*

В современных геополитических условиях экономический рост и устойчивое развитие газовых компаний и в целом газовой отрасли напрямую связано с интенсификацией производства, направленной на ресурсосбережение и повышение ресурсной эффективности. Объектом исследования в работе выступает газовая отрасль России, включая входящие в ее состав крупные компании и сегменты добычи, переработки и транспорта газа. В качестве сегмента «газодобыча» была принята компания ПАО «Новатэк», сегментов «газопереработка» – ПАО «Сибур» и «трубопроводный транспорт газа» – ПАО «Газпром». В работе проведен анализ существующего состояния и уровня развития газовых компаний, который показал, что компании не видят целостной эффективности в своем развитии, не могут выработать комплекс мероприятий, охватывающих все сферы развития их деятельности и определить устойчивое состояние, также не используют современные методы и инструменты для проведения оценки и прогнозирования повышения эффективности своей деятельности. В исследовании авторами в качестве прогнозного инструментария предлагается экономико-математическая модель и методика комплексной оценки показателей ресурсной эффективности. Рассматривается ресурсоэффективный вариант на основе реализации собственных стратегий развития компаний. Расчет показателей эффективности проводился по сегментам: добыча, переработка, транспортировка газа. Методика комплексной оценки включает расчет показателей эффективности рыночной, производственной, экономической, финансовой, инвестиционной, инновационной, энергетической и экологической сфер в деятельности газовых компаний. Данная совокупность показателей при оценке ресурсной эффективности позволяет выделить сегменты добычи, переработки и транспортировки газа и оценить их вклад в общую ресурсную эффективность газовой отрасли, оценить аспекты ресурсоэффективного развития каждого сегмента отрасли, определить направления и разработать мероприятия по повышению ресурсной эффективности газовых компаний и экономической безопасности газовой отрасли в целом.

Ключевые слова: ресурсосбережение, ресурсная эффективность, использование, добыча газа, переработка природного газа, магистральный транспорт газа

APPROBATION OF COMPLEX METHODOLOGY OF RESOURCE EFFICIENCY ESTIMATION ON THE EXAMPLE OF GAS COMPANIES

Vazhenina L.V., Savchenkov A.L.*Tyumen Industrial University, Tyumen, e-mail: vagenina@rambler.ru, savchenkoval@tyuiu.ru*

In modern geopolitical conditions, economic growth and sustainable development of gas companies and the gas industry as a whole is directly related to the intensification of production aimed at resource conservation and resource efficiency. The object of the study is the Russian gas industry, including its constituent large companies and segments of gas production, processing and transportation. As the segment of «gas production» was adopted by the company OJSC «NOVATEK» segments «gas processing» JSC «SIBUR» and «pipeline transportation of gas» PJSC «Gazprom». The paper analyzes the current state and level of development of gas companies, which showed that companies do not see a holistic effectiveness in their development, can not develop a set of measures covering all areas of development of their activities and determine the sustainable state, and do not use modern methods and tools to assess and predict the effectiveness of their activities. In the study, the author, as a predictive tools proposed economic and mathematical model and methods of integrated assessment of resource efficiency. A resource-efficient option based on the implementation of companies' own development strategies is considered. The calculation of efficiency indicators was carried out by segments: production, processing, transportation of gas. The method of complex assessment includes calculation of performance indicators of market, production, economic, financial, investment, innovation, energy and environmental spheres in the activities of gas companies. This set of indicators in assessing resource efficiency allows to identify segments of gas production, processing and transportation and to assess their contribution to the overall resource efficiency of the gas industry, to assess the aspects of resource-efficient development of each segment of the industry, to identify areas and develop measures to improve the resource efficiency of gas companies and the economic security of the gas industry as a whole.

Keywords: resource saving, resource efficiency, use, gas production, processing natural gas, main transportation of gas

Проблемы функционирования газовых компаний во многом обусловлены такими особенностями развития отрасли, как высокое значение составляющей ресурсоемкости произведенной продукции в ВВП, многообразие производственных процессов, широты номенклатуры выпускаемой продукции, сложности отраслевой и сегмент-

ной структуры, приоритетности современных и высокотехнологичных производств и др. Направленность на экстенсивный путь развития производства, значительная доля устаревшего и неэффективного ресурсопотребляющего оборудования, зачастую введенного в эксплуатацию в конце 1970–1980-х гг., дефицит высококвалифициро-

ванного персонала, отсутствие финансовых возможностей для реализации ресурсоэффективного сценария развития могут привести к технологическому отставанию и снижению конкурентоспособности промышленного производства, как на внешнем, так и на внутреннем рынке [1–3].

Геополитические изменения, происходившие в экономике в современных условиях, определяют формирование новых подходов к повышению эффективности производственной деятельности сегментов и компаний газовой отрасли, таких как ресурсосбережение и рост ресурсной эффективности. Это приводит к объективной необходимости изучения понятийно-терминологического аппарата, характеризующего ресурсосбережение, ресурсную эффективность, а также необходимость выявления и описания взаимосвязи данных категорий [3]. Особого внимания заслуживает проблема разработки и реализации методов и средств оценки ресурсной эффективности, влияния ресурсосбережения и повышения ресурсоэффективности на основные показатели производственной деятельности в целях обеспечения устойчивого развития компаний и сегментов газовой отрасли, а также адаптации к изменениям рыночной среды. В современных условиях рассматриваемая проблема приобретает все большее народнохозяйственное практическое значение, и от ее оперативного решения зависит дальнейшая стратегическая стабильность социально-экономической системы страны, ее ресурсная и экономическая безопасность, обеспеченность и независимость [1–3].

Исследованием современных проблем использования топливно-энергетических ресурсов страны, экономической оценки и прогноза потребления минерально-сырьевых ресурсов нефтегазовой промышленности занимаются многие научные коллективы, в том числе под руководством А.Н. Дмитриевского, А.Э. Конторовича, Р.М. Тер-Саркисова, А.И. Владимирова. Региональные и отраслевые аспекты нефтегазового комплекса рассматривались в трудах В.А. Балукова, О.Б. Брагинского, А.М. Брехунцова, В.В. Бушуева, А.А. Герта, А.А. Ильинского, О.С. Краснова, В.А. Крюкова, А.А. Макарова [4], К.Н. Миловидова, Г.М. Мкртчян, А.С. Некрасова, Н.И. Пляскиной, Б.В. Робинсона, Н.И. Суслова, И.В. Филимоновой, Л.В. Эдера и др.

При формировании теоретической модели отраслевого развития автор исследования опирался на работы таких известных российских ученых-экономистов, как Л.И. Абалкин, А.Г. Аганбегян, В.В. Валентей, В.С. Дадаян, С.С. Дзарасов,

А.Г. Гранберг, В.В. Ивантер, Ф.Н. Клоцгов, В.Н. Лексин, Р.М. Нуреев, А.А. Петров, В.М. Полтерович, В.А. Попов, И.Г. Поспелов, О.С. Пчелинцев, Б.А. Райзберг, В.К. Семенычев, М.Н. Узяков, Г.Р. Хасаев, В.А. Цыбаков, Б.М. Штульберг, Ю.В. Яременко и др., а также зарубежных: A. Borges [5], G. Becker, M. Blaug, J. Keynes, B. Леонтьев, J. Neumann, J. Robinson, J. Psarras, R. Solow, P. Sraffa, L. Greening [6], M. Becalli [7], P. Capros и других [8, 9].

Цель исследования заключается в научном обосновании теоретико-методической базы и инструментария повышения ресурсной эффективности компаний и сегментов газовой отрасли России. Указанная цель обусловила постановку и решение следующих задач:

- исследовать существующее состояние развития сегментов газовой отрасли, а также выявить возможности повышения ресурсной эффективности с учетом отраслевой специфики;
- определить перспективы развития основных сегментов газовой отрасли на современном этапе;
- разработать комплексную методику и инструментарий оценки ресурсной эффективности в компаниях и сегментах газовой отрасли;
- апробировать методику комплексной оценки ресурсной эффективности на примере крупных компаний и сегментов газовой отрасли.

Материалы и методы исследования

В настоящем исследовании предложена схема взаимодействия газовой отрасли с другими экономическими субъектами (рис. 1), где индикаторы рассматриваются в разрезе производства и потребления топливно-энергетических ресурсов (ТЭР).

Поставщиком ресурсов выступают основные сегменты газовой отрасли. Потребителем ресурсов является реальный сектор экономики (без газовой отрасли), население. Схема взаимодействия газовой отрасли включает совокупность экономических субъектов по видам экономической деятельности ОКВЭД с вводом агентов: «домашние хозяйства», «органы государственной власти», «внешнее окружение», и «рыночное управление», отвечающего за рыночное равновесие спроса и предложения [10, 11]. Агенты, занимающиеся производством, преобразованием и переработкой топливно-энергетических ресурсов, включены в схему взаимодействия газовой отрасли, состоящую из трех сфер (рис. 1), где отражены потоки топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и денежных средств.

В схеме взаимодействия газовой отрасли используются следующие топливно-энергетические ресурсы: природный газ, сухой газ, сжиженный газ, продукты газопереработки, электрическая и тепловая энергия [10, 11]. В исследовании авторами были предложены:

- экономико-математическая модель, характеризующая деятельность агентов в двух направлениях производственной функции, в качестве агентов фор-

мирующих рыночное предложение и агентов образующих спрос на промежуточные продукты (в том числе топливно-энергетические ресурсы);

– методика комплексной оценки показателей ресурсной эффективности (рис. 2), позволяющая проводить многовариантные прогнозы развития газовой отрасли в целом и осуществлять выбор оптимального ресурсоэффективного варианта развития как отрасли в целом, так и отдельных сегментов и/или каждой крупной компании.

Апробация экономико-математической модели и методики комплексной оценки показателей проводилась на статистическом материале и официальной информации газовых компаний Новатэк, Сибур и Газпром [12–14]. Показатели ресурсной эффективности газовой компании отражают основные критерии ресурсоемкости, ресурсосбережения и ресурсобезопасности. Данная совокупность показателей при оценке ресурсной эффективности газовой отрасли позволяет:

- выделить сегменты добычи, переработки и транспортировки газа и оценить их вклад в общую ресурсную эффективность газовой отрасли;
- оценить аспекты ресурсоэффективного развития каждого сегмента в газовой отрасли;
- определить направления и разработать мероприятия по повышению ресурсной эффективности газовых компаний и экономической безопасности газовой отрасли в целом.

Результаты исследования и их обсуждение

На основе предложенной методики комплексной оценки показателей ресурсной эффективности (рис. 2) был проведен анализ деятельности сегментов «добыча газа» – ПАО «Новатэк», «газоперера-

ботка» – ПАО «Сибур» и «трубопроводный транспорт газа» – ПАО «Газпром» за 2016–2018 гг. [12–14].

По мнению авторов, достижение оптимальных показателей для каждого сегмента газовой отрасли является неоднозначным и имеет существенные особенности.

С использованием предложенной авторами экономико-математической модели и методики комплексной оценки показателей ресурсной эффективности был проведен прогноз ресурсоэффективного варианта с учетом мероприятий, отражающих специфику сегментов добычи, переработки и транспорта газа и тенденций рыночной конъюнктуры (таблица).

Прогнозные показатели *производственной эффективности* в газовых компаниях показывают неоднозначную динамику. Рост фондоотдачи в газодобыче и транспорте газа и снижение в газопереработке на 10,8%. Увеличение производительности труда в прогнозном периоде наблюдается во всех сегментах отрасли.

В прогнозном периоде произошло ускорение оборачиваемости оборотного капитала в переработке (30%) и трубопроводном транспорте газа (15%) по отношению к 2018 г. и неизменное состояние в газодобыче. Это, возможно, связано с сокращением производственного цикла и ростом объемов реализации продукции в переработке газа, а также увеличением объемов транспортируемой продукции.

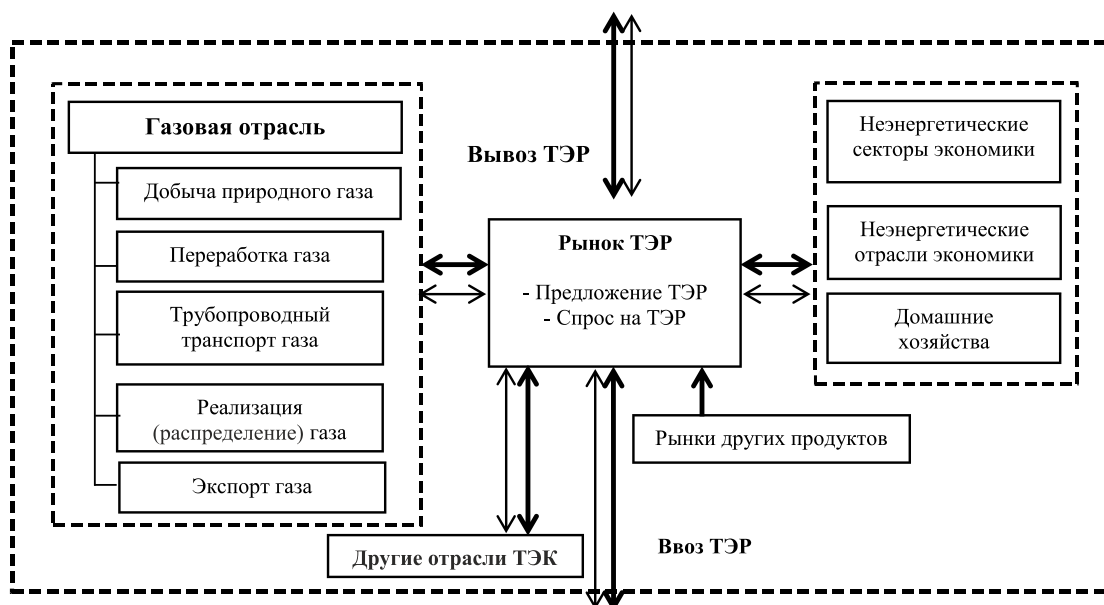


Рис. 1. Схема взаимодействия газовой отрасли с экономическими субъектами.
Источник: разработка авторов



Рис. 2. Комплекс показателей ресурсной эффективности газовых компаний. Составлено авторами

В 2015 г. произошло снижение материалоотдачи в газопереработке на 22,5% (4,0 р/р) по отношению к 2018 г., что объяснимо увеличением стоимости сырья и основных материалов в производстве продукции и относительным снижением объемов переработки газа. Снижение материалоотдачи соответственно повлияло и на увеличение материалоёмкости. В сегментах добычи и транспорта газа, напротив, наблюдается увеличение материалоотдачи, это обусловлено уменьшением потребности в материалах в производстве добычи и транспорта газа и относительным увеличением объемов производства.

Прогноз экономической эффективности в газовых компаниях показывает, что в добыче и переработке наблюдается тенденция снижения всех показателей рентабельности.

Такую тенденцию можно охарактеризовать снижением объема операционной прибыли компании и роста капитальных затрат, необходимых для реализации крупных инвестиционных проектов. В транспорте газа показатели рентабельности имеют тенденцию роста.

Прогноз финансовой эффективности показывает улучшение финансового положения во всех сегментах газовой отрасли. Увеличение коэффициента автономии к 2025 г. характеризует рост финансовой независимости компаний от внешних заимствований. Увеличение коэффициента долга к 2025 г. более чем в 1,5 раза по сравнению с 2018 г. свидетельствует о снижении величины краткосрочных и долгосрочных обязательств по отношению к величине всех активов компании. Это обусловлено в первую очередь

ростом величины акционерного капитала, созданием совместных производств и сокращением величины кредитных ресурсов. Увеличение коэффициента покрытия показы-

вает высокий уровень платежеспособности компаний. Все это свидетельствует о низкой долговой нагрузке и высоком уровне кредитоспособности отраслевых компаний.

Прогноз ресурсоэффективного сценария отраслевых газовых компаний

Показатели эффективности	Добыча газа		Переработка газа		Транспорт газа	
	2020 г.	2025 г.	2020 г.	2025 г.	2020 г.	2025 г.
1	2	3	4	5	6	7
1. Повышение рыночной эффективности						
Объем произведенной продукции, млрд м ³	72,4	109				
Объем переработанного сырья, млрд м ³			25,8	37,8		
Объем транспортируемой продукции, млрд м ³					771,8	866,3
Темп прироста объема произведенной продукции, %	114,2	150,6				
Темп прироста объема переработанного сырья, %			113	147		
Темп прироста объема транспорта газа, %					113,5	122,5
Темп прироста выручки от реализации продукции, %	125,5	165,5	122,8	160,8	131,8	153
Темп прироста затрат на производство продукции, %	127	172	120,4	154,4	126,4	144
2. Повышение производственной эффективности						
Фондоотдача, тыс м ³ /руб	0,16	0,18	26,6	24,0	192,9	216,5
Производительность труда, млн м ³ /чел	7,2	8,2	5,99	9,84	93,1	104,5
Оборачиваемость оборотного капитала, раз	2,8	2,8	1,84	1,42	0,343	0,297
Материалоотдача, тыс м ³ /руб	2740	3040	204,3	201	36,6	41,1
Материалоотдача, руб/руб	23,9	27,4	4,42	4,0	0,011	0,013
Материалоемкость, руб/руб	0,042	0,037	0,23	0,25	90,9	76,9
3. Повышение экономической эффективности						
Рентабельность продукции, %	38,1	37,2	52,5	68	20,8	24
Рентабельность продаж, %	32,1	27,4	37,3	47,3	24,8	28,6
Рентабельность по EBITDA, %	47,8	38,8	42,4	48,5	52,6	60,7
Рентабельность активов, %	89,5	76,8	69,2	68,1	25,8	28,9
Рентабельность собственного капитала, %	17	14,2	24,8	23,4	11,7	13,1
Рентабельность инвестиций, %	14,8	14	15,8	17,3	11,0	12,4
4. Повышение эффективности финансовой деятельности						
Коэффициент долга	7,2	53,2	1,85	1,93	25,5	28,6
Коэффициент левериджа	0,15	0,02	1,16	1,05	0,04	0,036
Коэффициент финансовой независимости	0,92	1,1	0,47	0,5	1,07	1,2
Коэффициент покрытия	1,26	1,9	1,14	1,23	11,0	12,4
5. Повышение эффективности инвестиционной деятельности						
Темп прироста инвестиций, %	129,7	179,2	124	164	122,7	137,8
Простая норма прибыли (SRR), p/p	0,56	0,54	0,56	0,51	0,95	1,09
Срок окупаемости (PBP), лет	1,79	1,85	1,79	1,96	1,05	0,92
Индекс доходности затрат (BCR), p/p	0,37	0,35	0,46	0,46	0,207	0,235
Индекс доходности инвестиций (PI), p/p	0,34	0,21	0,55	0,51	0,09	0,1
6. Повышение энергетической эффективности						
Темп прироста расхода ТЭР по видам, %:						
– природный газ	124	164	–	–	106,5	130,5
– электрическая энергия	121	156	124	140	102,2	110,6
– тепловая энергия	120,6	155,4	115	125	109,1	135,4
Уд. расход природного газа, тыс м ³ /тыс руб	4,9	4,8	–	–	255,1	288,3
Уд. расход электроэнергии, кВтч /тыс руб	0,002	0,002	–	–	53,6	59,5
Уд. расход электроэнергии, кВтч /руб	–	–	0,028	0,03	–	–

Окончание таблицы						
1	2	3	4	5	6	7
Уд. расход теплоэнергии, Гкал /тыс руб	0,001	0,001	0,06	0,06	0,023	0,026
Газоемкость, тыс м ³ /тыс м ³	36,3	31,9	—	—	62,3	70,4
Электроемкость, кВтч/тыс м ³	15,5	13,3	428	386	13,0	14,5
Теплоемкость, Гкал/тыс м ³	7,7	6,6	0,95	0,79	0,006	0,0062
7. Повышение экологической эффективности						
Темп прироста выбросов загрязняющих веществ, %	80,5	68,4	92,3	88	115,3	125,5
Темп прироста затрат на охрану окружающей среды, %	180	390	180	390	127	145
Индекс воздействия на окружающую среду (ИВОС), тн/млн м ³	1,4	0,82	4,3	2,79	2,6	2,33

Примечание. Рассчитано авторами.

Анализ показателей *инвестиционной эффективности* в прогнозном периоде характеризует относительно стабильную динамику роста в сегменте трубопроводного транспорта. Снижение индекса доходности инвестиций в компаниях добычи и переработки можно обосновать увеличением их инвестиционной активности и реализации крупномасштабных проектов в период прогнозирования. Невысокая и стабильная динамика показателей инвестиционной эффективности в сегменте трубопроводного транспорта газа обусловлена сдерживанием и сокращением инвестиционных проектов в строительстве международных газопроводов, концентрации деятельности компании на внутреннем развитии и модернизации трубопроводной системы страны.

Анализ прогнозных показателей *энергетической эффективности* в компаниях газовой отрасли отражает относительно стабильное снижение расходования всех видов ТЭР. Снижение потребления энергоресурсов в добыче и переработке газа характеризует показатели электроемкости и удельного расхода. Это связано с целенаправленной политикой компаний «Новатэк» и «Сибур» по сокращению потребления ТЭР и увеличения средств на охрану окружающей природной среды.

В добыче и транспорте газа, в большей степени в качестве основных энергоресурсов расходуются на собственные технологические нужды природный газ и электрическая энергия. В транспорте газа незначительную часть газа составляют технологические потери, не более 1 % от объема поступающего газа в трубопровод. Увеличение потребления энергоресурсов при транспортировке газа в прогнозном периоде связано с недостаточно эффективной реализацией в компаниях «Газпром» с 2008 г. «Программ по энергосбережению и повышению энергоэффективности».

Прогноз *экологической эффективности* показывает положительную тенденцию во всех сегментах газовой отрасли. На динамику ИВОС оказало влияние увеличение темпов роста затрат на охрану окружающей среды и снижения темпов роста выбросов загрязняющих веществ по отношению к 2018 г.

Заключение

Энергетическая стратегия России на период до 2035 г. предполагает переход отечественной экономики к новой модели развития, ориентированной на полное и эффективное использование отечественного ресурсного и инновационного потенциалов. Ключевую роль в этом процессе должен сыграть топливно-энергетический комплекс, который будет стимулировать внутренний спрос на топливно-энергетические ресурсы за счет опережающего развития секторов переработки энергоресурсов и преобразования энергии, обеспечивающих ускоренную электрификацию территорий, повышение добавленной стоимости, создаваемой в ТЭК и смежных отраслях, насыщение внутреннего рынка высококачественными продуктами переработки углеводородов [1–3].

Большинство индикаторов, предложенных в энергетических стратегиях России, невозможно использовать при оценке степени эффективности крупных газовых компаний по причине того, что требуемая информация для их расчета не предоставляется и недоступна для анализа. В соответствии с этим авторами в качестве инструментария предложена экономико-математическая модель и методика комплексной оценки показателей, сгруппированных по принципу ресурсной эффективности, с помощью которых был проведен анализ показателей (рис. 2) за период 2016–2018 гг. на основе публичных статистических данных газовых компаний [12–14].

Также авторами был проведен многовариантный прогноз повышения эффективности газовых компаний на основе реализации собственных стратегий развития и учета требований Энергетических стратегий России на период 2030–2035 гг. [1–3].

В соответствии с проведенной оценкой эффективности деятельности отраслевых газовых компаний в постпрогнозном и прогнозном периоде можно сделать вывод:

- компании не видят целостной эффективности в своем развитии;
- не могут выработать комплекс мероприятий, охватывающий все сферы развития их деятельности, и определить устойчивое состояние;
- не используют современные методы и инструменты для проведения многовариантной оценки и прогнозирования повышения эффективности всех сфер в деятельности компании.

Таким образом, путем прогнозирования ресурсоэффективного сценария в сегментах добычи, переработки и транспорта газа была сделана оценка степени приближения к целевым ориентирам, установленным для основных показателей развития газовой отрасли и определения устойчивого состояния производственной системы.

Список литературы

1. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года [Электронный ресурс]. URL: <http://minenergo.gov.ru/node/1913> (дата обращения: 13.10.2019).
2. Прогноз развития энергетики мира и России до 2040 года. М.: ИНЭИ РАН-АЦ при Правительстве РФ, 2014. 173 с. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eriras.ru/files/forecast_2040.pdf (дата обращения: 13.10.2019).
3. Макаров А.А., Григорьева Л.М., Митрова Т.А. Эволюция мировых энергетических рынков и ее последствия для России. М.: ИНЭИ РАН-АЦ при Правительстве РФ, 2015. 400 с.
4. SCANNER – модельно-информационный комплекс. ИНЭИ РАН, 2011. 74 с.
5. Borges A.R., Antunes C.H. A fuzzy multiple objective support model for energy-economy planning. *European Journal of Operational Research*. 2003. № 145. P. 304–316.
6. Greening L.A., Bernow S. Design of coordinated energy and environmental policies: use of multi-criteria decision-making. *Energy Policy*. 2004. № 32. P. 721–735.
7. Becalli M., Cellura M., Mistretta M. Decision-making in energy planning. Application of the Electre method at regional level for the diffusion of renewable energy technology. *Renewable Energy*. 2003. № 28. P. 2063–2087.
8. Уикенс М. Макроэкономическая теория: подход динамического общего равновесия / Пер. с англ под науч. ред. Е. Синельниковой. М., 2015. 736 с.
9. Farajzadeh Z., Bakhshoodeh M. Economic and environmental analyses of Iranian energy subsidy reform using Computable General Equilibrium (CGE) model. *Energy for Sustainable Development*. 2015. № 27. P. 147–154.
10. Важенина Л.В., Цыбатов В.А. Методические подходы к анализу и прогнозированию развития топливно-энергетического комплекса в регионе // *Экономика региона*. 2014. № 4. С. 188–199.
11. Важенина Л.В. Формирование механизмов развития энергосбережения и повышения энергоэффективности в отраслях газовой промышленности. Тюмень: ТИУ, 2017. 186 с.
12. Годовой обзор «СИБУР» 2014–2018 гг. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sibur.ru> (дата обращения: 13.10.2019).
13. Годовой отчет «НОВАТЭК» 2014–2018 гг. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.novatek.ru> (дата обращения: 13.10.2019).
14. Годовой обзор «Газпром» за 2014–2018 гг. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gazprom.ru> (дата обращения: 13.10.2019).

УДК 332.142.2(520)

АНАЛИЗ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИНСТРУМЕНТОВ РАЗВИТИЯ ПЕРИФЕРИЙНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В ЯПОНИИ

¹Волынчук А.Б., ²Крылова И.А.¹ФГБУН «Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока» ДВО РАН,
Владивосток, e-mail: i-abv@yandex.ru;²ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»,
Владивосток, e-mail: biruza94@mail.ru

Исследование основано на предположении о том, что методы государственного регулирования в виде разработки и проведения эффективной региональной социально-экономической политики являются наиболее эффективным подходом к сглаживанию социально-экономических диспропорций регионального развития. Сообразно динамике показателей в восьми экономических регионах и упоминаниям в программах развития, обозначены периферийные территории Японии. Рассмотрены проблемы, связанные с социально-экономическими диспропорциями. Указаны основные направления региональной политики Кабинета министров Японии с 2013 г. В статье проанализированы положения Ключевой политики в области экономического и налогового управления и реформ, касающиеся устранения межрегиональных социально-экономических диспропорций за счёт коррекции монополярной концентрации человеческих ресурсов и промышленности в центральных регионах, оживления сельского хозяйства и аутентичного туризма, международного сотрудничества с целью привлечения капиталов и людей, продвижения реформы политической децентрализации и поддержки малого и среднего бизнеса и микропредприятий. Сделан вывод о последовательности проводимой политики и её соответствии выбранным ранее векторам развития. Результаты исследования позволяют говорить о возможности применения японской практики для развития периферийных территорий (преимущественно регионов) других стран.

Ключевые слова: периферийная территория, инструмент развития территории, социально-экономическая политика, политика Японии, диспропорции регионального развития

ANALYSIS OF STATE INSTRUMENTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE PERIPHERAL TERRITORIES IN JAPAN

¹Volynchuk A.B., ²Krylova I.A.¹Federal Autonomous Scientific Institution Institute of history, archaeology and ethnography
of the peoples of the Far East Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences,
Vladivostok, e-mail: i-abv@yandex.ru;²Federal Autonomous Educational Institution of Higher Education Vladivostok State University
of Economics and Service, Vladivostok, e-mail: biruza94@mail.ru

The study is based on the assumption that the methods of state regulation in the form of development and implementation of effective regional socio-economic policy are the most effective approach to smoothing out the socio-economic imbalances in regional development. In accordance with the dynamics of indicators in eight economic regions and mentions in development programs, peripheral territories of Japan are designated. The problems associated with socio-economic imbalances are examined. The main directions of the regional policy of the Cabinet of Ministers of Japan since 2013 are indicated. The article analyzes the provisions of the Basic Policy on Economic and Fiscal Management and Reform related to the elimination of interregional social and economic imbalances. It could be due to the correction of the monopolar concentration of human resources and industry in the central regions, the revitalization of agriculture and authentic tourism, international cooperation with the goal of attracting capital and people, promoting the reform of political decentralization and supporting small and medium-sized enterprises and microenterprises. The conclusion is made about the sequence of the policy and its compliance with the previously chosen development vectors. The results of the study allow us to talk about the possibility of using Japanese practice for the development of peripheral territories (mainly regions) of the other countries.

Keywords: peripheral territory, development tool of territory, socio-economic policy, Japanese policy, imbalances in regional development

Как и для большинства стран, для Японии характерно неравномерное социально-экономическое развитие территории, обусловленное в большей степени историческими и географическими причинами. Традиционно принято выделять восемь экономических регионов: Хоккайдо, Тохоку, Канто, Тюбу, Кансай, Тюгоку, Сикоку, Кюсю (включая префектуру Окинава). При этом 80% про-

изводственного потенциала и рабочей силы приходится всего на четыре из них – Канто, Тюбу, Кансай, Кюсю. Также ежегодно при разработке политики в области экономики и налогообложения Кабинет министров Японии особое внимание уделяет вопросу сглаживания диспропорций социально-экономического развития и преодоления слаборазвитости периферийных территорий [1].

Цель исследования: рассмотрение существующих государственных методов, инструментов и практик для решения проблем социально-экономического развития периферийных регионов в Японии.

Материалы и методы исследования

Теоретической базой исследования послужили научные публикации отечественных учёных и экспертов-японистов, система статистических данных и индикаторов, аналитические доклады и нормативные документы Кабинета министров Японии в области экономического и налогового управления и реформ, программы развития и законодательные акты, статьи в периодических изданиях, посвящённые характерным для Японии социально-экономическим проблемам развития периферийных территорий и методам их преодоления. С учетом поставленной цели исследования были использованы такие методы, как системный подход, сравнительный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

Вопрос диспропорций социально-экономического развития префектур Японии остро обозначился в период стремительных темпов экономического подъёма страны, когда, с одной стороны, основная часть промышленного производства оказалась сосредоточена в центральных регионах – Канто, Тюбу, Кансай. С другой стороны, префектуры, оставшиеся на периферии, ощутили острую нехватку ресурсов развития – дефицит рабочей силы и капиталовложений, ввиду их оттока в промышленные регионы. Как следствие, производственная эффективность периферийных территорий снизилась вслед за оттоком ключевых ресурсов. В таблице представлена динамика абсолютных значений валового регионального продукта (ВРП) и рабочей силы в экономических регионах Японии и их удельный вес в общегосударственных показателях за 2005–2014 гг.

Как видно из представленной таблицы, диспропорции в социально-экономическом положении регионов по состоянию на выбранный период не были отрегулированы естественными процессами. Согласно выбранным показателям (воздействие на которые является основным аспектом политики Японии по преодолению слабости периферийных территорий), к регионам, требующим пристального государственного внимания, можно отнести Хоккайдо (показатели которого несоизмеримо малы в сравнении с занимаемой им площадью), Тохоку, Тюгоку, Сикоку. Так, удельный вес ВРП указанных регионов в сумме составляет около 20%, тогда как три наиболее развитых промышленных региона охватывают 73% от ВВП Японии 2014 г. Спорным остаётся и регион Кюсю (в частности, префектура Окинава, на которую сами японцы делают акцент в вопросах развития территорий): средневзвешенные показатели региона несколько выше за счёт развитости префектуры Фукуока, однако остальные префектуры всё же находятся на уровне уже упомянутых регионов. Очевидно, что на данном этапе просматривается необходимость государственного регулирования в виде разработки и проведения эффективной региональной социально-экономической политики.

К основным проблемам Японии, связанным с социально-экономическими диспропорциями, можно отнести следующие:

1. Низкий уровень самообеспеченности страны продовольствием вследствие перераспределения ресурсов из сельскохозяйственных регионов, угрожающий экономической безопасности Японии и подталкивающий правительство к проведению протекционистской внешней политики для обеспечения конкурентоспособности отечественных производителей [2].

Динамика значений ВРП и рабочей силы для экономических регионов Японии и их удельный вес в государственных показателях за 2005–2014 гг.

Показатель	ВРП, млрд йен			Удельный вес, %			Рабочая сила, тыс. чел.		Удельный вес, %	
	2005	2010	2014	2005	2010	2014	2005	2010	2005	2010
Регион / год										
Хоккайдо	19 442	18 166	18 485	4%	4%	4%	2 786	2 702	4%	4%
Тохоку	32 687	30 254	32 584	6%	6%	6%	4 976	4 679	8%	7%
Канто	198 046	188 237	193 984	38%	38%	38%	21 382	21 188	33%	33%
Тюбу	93 986	86 058	90 517	18%	17%	18%	11 734	11 406	18%	18%
Кансай	90 209	86 204	88 398	17%	17%	17%	11 260	10 890	17%	17%
Тюгоку	29 455	27 362	28 611	6%	6%	6%	3 919	3 767	6%	6%
Сикоку	13 965	13 512	13 791	3%	3%	3%	2 054	1 935	3%	3%
Кюсю	47 957	47 127	47 927	9%	9%	9%	7 289	7 132	11%	11%

Примечание. Источник: [1].

2. Стагнация уровня жизни местных сообществ в слаборазвитых регионах за счёт межрегиональной миграции и старения населения, которые порождают снижение производственного потенциала и экономической привлекательности территории.

Вопрос сглаживания региональных диспропорций проходит красной нитью через все принимаемые управленческие решения. С 2013 г. основными направлениями региональной политики можно считать следующие: формирование предпосылок для перемещения населения в периферийные регионы за счёт создания привлекательной среды и условий жизнедеятельности местного сообщества, поддержка малого и среднего бизнеса и микропредприятий, поддержка мотивированных местных органов власти и содействие реформе децентрализации, развитие Окинавы и Хоккайдо, развитие сельского, лесного и рыбного хозяйства, развитие регионального туризма, борьба со стихийными бедствиями в отдалённых регионах [3]. План развития периферийных территорий в 2019 г., прописанный в Ключевой политике в области экономического и налогового управления и реформ, является наиболее детализированным и обозначает широкий набор методов и инструментов, оказывающих влияние на разные сферы деятельности регионов. Далее представлены объединённые в группы по направлениям инструменты и методы ключевой политики в 2019 г., а также сопутствующие законодательные акты и иные документы, конечная цель которых – преобразование слаборазвитых префектур Японии [4]:

1. Коррекция монополярной концентрации в Токио, поддержание эмиграции населения в регионы за счёт реализации концепции «Общество 5.0» (информатизации всех сфер общественной жизни) в регионах, действий местных органов власти (в соответствии с реализацией идеи о децентрализации власти) [5], продолжения вектора региональной программы активизации (2015–2019 гг. – первый этап, «Расширение региональных прав и возможностей для роста Японии», 2020–2024 гг. – второй этап, будет сформулирован к концу 2019 г.), развития местного образования на разных уровнях, от школ до университетов (для содействия реформе будут созданы «Региональные платформы сотрудничества»). Для реализации направления планируется провести исследование возможности перемещения штаб-квартир корпораций в сельские районы с помощью налоговых льгот и иных преференций («Основная политика по перемещению государственных учреждений» от 22 марта 2016 г., установленная Центром

по преодолению сокращения численности населения и оживления местной экономики в Японии) и изучение возможностей усовершенствования системы стимулирования (в том числе путём снижения налогов) корпоративных пожертвований на возрождение регионов для увеличения притока денежных средств в сельскую местность. Ещё одним методом можно считать увеличение числа людей, которые не проживают постоянно в сельской местности, но работают там или активно занимаются агротуризмом, путём разработки системы поощрения подобной деятельности.

2. Оживление индустрии туризма и достижение цели 40 млн иностранных туристов в год к 2020 г. и 60 млн к 2030 г. путём развития языковой поддержки иностранных туристов, ослабления визовых требований, ускорения процедур иммиграционного контроля, повышения мобильности по стране, усиления мер безопасности (Концепция «Наше видение поддержки будущего Японии через туризм», принятая на одноимённой конференции 30 марта 2016 г.; постановление Кабинета министров от 28 марта 2017 г. – «Базовый план содействия развитию туризма»; документ «Немедленные меры по обеспечению безопасности и спокойствия иностранных туристов во время чрезвычайных ситуаций», утверждённый Советом по продвижению туристической стратегии 28 сентября 2018 г.), а также строительства комплексных туристических объектов для развития курортного туризма («Закон о содействии развитию определенных комплексных туристических объектов» № 80 от 2018 г.) и разработки нового туристического наполнения («The Japan Cultural Expo», использование виртуальной реальности, развитие национальных парков и улучшение туристической среды). Для проведения подобных мероприятий необходимо добиться разграничения полномочий между Японской национальной туристической организацией и местными органами власти в отношении привлечения иностранных туристов (регионы несут ответственность за улучшение содержания, тогда как ЯНТО отвечает за распространение информации посредством цифрового маркетинга в страны Европы, Юго-Восточной Азии, США, Австралию, на Ближний Восток и Латинскую Америку). Перспективным видится создание Административного комитета казино (Решение Кабинета министров от 19 апреля 2019 г.).

3. Оживление сельского, лесного и рыбного хозяйства посредством формирования высокотехнологичной среды для фермерских хозяйств («План создания динамики

в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и местных сообществах» от 27 ноября 2018 г.; «Базовый план по продовольствию, сельскому хозяйству и сельской местности» Кабинета министров от 31 марта 2015 г.; «Пакет мер политики по повышению конкурентоспособности сельского хозяйства Японии» от 29 ноября 2016 г.) и упрощения производства и распределения древесины («План создания динамики в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и местных сообществах» от 27 ноября 2018 г.). Программа подразумевает также консолидацию сельхозугодий с помощью Банка сельхозугодий (в том числе реформа сельхозкооперативов, рисовой политики, пересмотр правовой базы по удобрениям для стимулирования их производства, продвижение органического сельского хозяйства по международным стандартам, «План фермеров и фермерских земель»). Увеличения дохода рыбаков планируется достичь с помощью внедрения новых систем управления ресурсами и обеспечения их независимости, снижения порога вхождения новичков, но ужесточения контроля, внедрения высокоэффективных рыболовных судов, продвижения морской культуры. Для реализации произведённой продукции будет создан Центр по политике продвижения экспорта в Министерстве сельского и лесного хозяйства и рыболовства с целью повышения потенциала экспорта и комплексного подхода к ограничениям импорта из-за рубежа, посредством сертификации по международным стандартам объектов экспорта, консультирования экспортёров и иных мер («Стратегия укрепления экспорта в сельском, лесном и рыбном хозяйстве» от 19 мая 2016 г.). Инфраструктурным дополнением станут построенные экспортные базы («Программа развития экспортной инфраструктуры для продукции сельского, лесного и рыбного хозяйства» от 29 ноября 2016 г.). При этом для поддержания необходимого уровня трудовых ресурсов будет поощряться использование в сельском хозяйстве труда пожилых людей, инвалидов и женщин.

4. Возрождение регионов путем привлечения ресурсов из-за рубежа может быть достигнуто за счёт поощрения местных усилий по «заработку денег за пределами Японии», помощи в виде грантов для стимулирования регионального оживления, налоговых мер и субсидий («Закон об укреплении рамок регионального роста и развития путем поощрения проектов по развитию региональной экономики» № 40 от 2007 г.). Для стимулирования процесса необходимо проведение исследования о возможном использовании неазиатских знаний и ноу-хау,

а также интенсивное привлечение в регионы прямых иностранных инвестиций (планируемая сумма 35 трлн йен к 2020 г.) за счет поддержки людских ресурсов, распространения справочников успешных историй привлечения инвестиций.

5. Поддержка малого и среднего бизнеса и микропредприятий путём оказания помощи по внедрению информационных продуктов и роботехники (за счёт использования «Платформы стратегии продуктивности для малого и среднего бизнеса и других предприятий» в рамках проекта «Общество 5.0»), помощи в отношении бюджетных ассигнований, налогообложения, финансирования и регулирования («Закон о региональном стимулировании будущих инвестиций»), пересмотра схемы «Плана поддержки развития управления малым и средним бизнесом» с целью вовлечения муниципальных органов власти и помощи в реструктуризации бизнеса посредством слияний и поглощений (в том числе создание системы кредитных гарантий, исключаяющей гарантийное обязательство преемника бизнеса). Также поддержка работающих на предприятиях людей с помощью поощрения найма молодёжи, женщин и пожилых людей, поощрения обучения на рабочем месте.

6. Продвижение реформы децентрализации путём совершенствования системы освещения результатов реформы для населения, поощрения сотрудничества между соседними муниципалитетами в области здравоохранения, транспорта, образования и промышленности, поощрения взаимопомощи и стимулирования инноваций между регионами.

7. Поощрение межрегионального сотрудничества с прицелом на создание мегарегионов (Решение Кабинета министров «Вторые национальные пространственные стратегии (национальный план)» от 14 августа 2015 г.; «Региональные планы» от 29 марта 2016 г.). Для воплощения подобного плана необходимо создание сопутствующей инфраструктуры, среди которых географическая конгломерация морских и смежных с ними отраслей и связанных организаций (создание морских кластеров, являющихся одним из потенциально эффективных методов развития периферийных территорий), ускоренное строительство автомагистралей и железнодорожных путей для высокоскоростного транспорта [6]. Ещё одним шагом должно стать поддержание местного сообщества в географически неблагоприятных районах (полуострова с небольшой численностью населения, отдалённые острова, горные деревни и т.д.) путём соз-

дания центров, покрывающих повседневные вопросы, и региональных организаций управления, поощрения сотрудничества с соседними территориями. К подобным территориям относятся в том числе Хоккайдо (планируется поддержание его развития и одновременное сохранение его культурного наследия, в том числе открытие к 2020 г. «Национального музея и парка айнов» (Решение Кабинета министров «Комплексный план развития Хоккайдо» от 29 марта 2016 г.; «Закон о содействии мерам по созданию общества, которое уважает гордость народа айнов» № 16 от 2019 г.)) и Окинава (планируется стратегическое развитие туризма и создание международной логистической базы путём совершенствования инфраструктуры, улучшение среды для воспитания детей, в том числе образовательной (развитие человеческих ресурсов для ИТ и производства, обучение английскому языку в сотрудничестве с США), выдача грантов на улучшение условий поселения («Закон о специальных мерах по поощрению и развитию Окинавы» № 14 от 2002 г. до марта 2022 г.)).

Как видно из представленной информации, основные направления проведения политики в области экономического и налогового управления и реформ охватывают все возможные сферы развития периферийных регионов, но чаще всего упоминается необходимость поддержки местного сообщества в труднодоступных или сельских регионах. Задействованные методы преимущественно относятся к косвенным мерам воздействия на улучшение необходимых показателей (стимулирование льготами, создание инфраструктуры, лицензирование). Развитие двух префектур – Хоккайдо и Окинавы – отмечено отдельно, с учётом географических и геополитических данных. Особенностью политики Японии как в целом, так и в отношении слаборазвитых территорий, является опора на сильные местные органы власти и поддержка разрабатываемых ими инициатив.

Заключение

Рассматривая систему государственных инструментов и методов развития периферийных территорий в Японии через при-

зму устранения социально-экономических диспропорций регионов, можно прийти к следующим выводам. Предпринимаемые усилия являются в достаточной степени последовательными: основные направления экономической и фискальной политики и объекты приложения сил кардинально не меняются с 2013 г. и соответствуют обозначенным общим векторам развития в виде обеспечения циркуляции людей и капитала в регионах. Проводимая в стране реформа по децентрализации власти и приоритезация местных инициатив помогают учитывать специфику и потребности конкретных территорий. В контексте развития туризма и межрегиональных коммуникаций логичным шагом видится упор на увеличение транспортной доступности окраин и создание транспортно-логистических кластеров на базе морских портов. Таким образом, государственные инструменты и методы развития периферийных территорий Японии соответствуют поставленным перед ними целям и могут быть использованы (с поправкой на местную специфику) в построении стратегии развития периферийных регионов друг стран (в частности, стран Северо-Восточной Азии).

Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-014-00012.

Список литературы

1. System of Social and Demographic Statistics. Social Indicators by Prefecture 2018. Basic Data // e-Stat. [Electronic resources]. URL: https://www.e-stat.go.jp/en/stat-search/files?page=1&layout=datalist&toukei=00200502&tstat=000001112055&cycle=0&tclass1=000001112057&stat_infid=000031673024&result_page=1&cycle_facet=cycle (date of access: 01.10.2019).
2. Маркарян С.Б. Импортзамещение в аграрном секторе Японии // Японские исследования. 2017. № 1. С. 46–59.
3. Basic Policy on Economic and Fiscal Management and Reform (Archives). Cabinet Office. [Electronic resources]. URL: <https://www5.cao.go.jp/keizai1/basicpolicies-e/archives.html> (date of access: 01.10.2019).
4. Basic Policy on Economic and Fiscal Management and Reform. Cabinet Office. [Electronic resources]. URL: <https://www5.cao.go.jp/keizai1/basicpolicies-e.html> (date of access: 01.10.2019).
5. Сапрыкин Д.А. Децентрализация – составная часть «Абэномики» // Япония 2013. 2013. С. 44–59.
6. Волынчук А.Б., Крылова И.А. Транспортно-логистический кластер как инструмент развития периферийных территорий // Фундаментальные исследования. 2018. № 6. С. 72–77.

СОВРЕМЕННЫЙ ПОДХОД К ФОРМИРОВАНИЮ КОНТЕНТА WEB-РЕСУРСОВ

¹Гвоздева Т.В., ¹Елизарова Н.Н., ²Ефремов С.Ю., ¹Буйлов П.В.

¹ФГБОУ ВО «Ивановский государственный энергетический университет имени В.И. Ленина»,
Иваново, e-mail: gvozdevs@inbox.ru, madam.n.elizarova2014@yandex.ru, bvpvahan@yandex.ru;

²АО «АИСА ИТ-сервис», Москва, e-mail: sergeyjurievich@yandex.ru

Статья посвящена актуальной проблеме продвижения инноваций в открытом информационном пространстве посредством адресной адаптации контента web-ресурсов с целью поддержки потребителя в формировании целостного образа инновации. На основе теорий социального поведения и интеллекта, современных подходов к управлению выполнена разработка базовых принципов информационного воздействия, заложенных в основу методики формирования контента. Рассмотренная в статье последовательность действий по анализу и преобразованию исходного понятийного представления инновации в контент, доступный для восприятия потребителем, заложена в основу инструментального средства. Представлены технологические особенности организации контента, обеспечивающие возможность его последующей динамической адаптации непосредственно в процессе восприятия. Это обеспечивается блочным представлением контента, его организацией на основе гипертекстового метода структуризации, а также применением ряда статистических показателей, обеспечивающих контроль контента на каждом этапе его адаптации. Сформулированы условия реализуемости метода, выполнена их верификация, что позволило дать оценку адекватности метода в решении поставленной задачи, а вместе с тем установить возможность его применения как самостоятельного инструмента при подготовке контента к публикации на web-ресурсе, так и сервисного использования в составе комплексной системы автоматизации процесса управления web-продвижением инноваций.

Ключевые слова: адаптивный контент, концепты, карта контента, понятийная карта предметной области инновации, web-ресурс, сценарий представления контента

MODERN APPROACH TO CONTENT CREATION FOR WEB RESOURCES

¹Gvozdeva T.V., ¹Elizarova N.N., ²Efremov S.Yu., ¹Buylov P.V.

¹Ivanovo State Power Engineering University named after V.I. Lenin, Ivanovo,
e-mail: gvozdevs@inbox.ru, madam.n.elizarova2014@yandex.ru, bvpvahan@yandex.ru;

²AISA IT-service, JSC, Moscow, e-mail: sergeyjurievich@yandex.ru

The article focuses on the problem of promoting innovations in the open information space through targeted adaptation of the content in order to support the consumer to form a holistic image of innovation. Based on theory of social behavior and intelligence, and modern approaches to management, fundamental principles of information influence have been carried out and laid in the foundation of the methodology of content creation. The research article includes: the sequence of operations for analyzing and transforming the initial conceptual map of innovation into comprehensible content, which are the basis of the developed tool; the technological features of the organization of content, providing the possibility of its dynamic adaptation in the process of perception, ensured by the block representation of content, hypertext technologies and statistics. The adequacy of the method has been assessed due to formulated and verified success criteria. The possibility of using the method as a tool in content creation for web resources, as well as a service as part of an automated management system for promoting innovations, has been established.

Keywords: adaptive content, concepts, content map, conceptual map of innovation subject area, web resource, scenario of content representation

Конкурентоспособность любой организации определяется ее деловой средой. Сегодня производители и потребители находятся в свободных экономических отношениях, когда каждый участник вправе самостоятельно выбирать и устанавливать связи с теми или иными деловыми субъектами. При этом развитие компании определяется не только применяемыми современными технологиями, обеспечивающими выпуск конкурентоспособной продукции, а способностью создавать свое деловое окружение, реализуемой посредством применения инновационных технологий продвижения продукции

в свободном экономическом пространстве потребителей и конкурентов. Именно эта причина в большей степени тормозит сегодня развитие инновационных предприятий и не даёт возможность им расширить круг своей деловой среды. При продвижении инновационных продуктов возникает множество задач, среди которых стоит выделить следующие: поиск потенциальных потребителей и привлечение их интереса к продукции через возбуждение потребности к применению. Переход маркетинговых процессов из офлайн- в онлайн-среду является условием, облегчающим задачу охвата большой аудитории в процессе

продвижения продукции, но применяемые методы с использованием интернет-средств направлены в большей степени на массового потребителя, не учитывая индивидуальные особенности отдельной целевой аудитории или конкретного потенциального потребителя [1].

На данном этапе развития маркетинговых технологий наиболее популярным и эффективным методом продвижения продукции через интернет является контент-маркетинг [2], направленный на представление продукции в среде посредством контента, качество которого и определяет результативность процессов привлечения потребителя, при котором осуществляется целенаправленный процесс перевода латентной потребности потребителя в осознанную. Это наиболее характерно и актуально при реализации стратегии вталкивания инноваций на рынок товаров и услуг в силу особенностей, которыми они обладают [3].

Цель исследования: разработка методов и средств создания адаптивного контента web-ресурса, обеспечивающего формирование информационной среды, стимулирующей, согласно мнению Дж. О'Шонесси, потенциального потребителя к осознанию им ценности реального обладания или использования продукта, то есть преобразованию скрытой потребности в явную, активную, при введении нового продукта на рынок [4].

Материалы и методы исследования

Теоретико-экспериментальные исследования проблематики базируются на теориях социального поведения и интеллекта (генетическая теория Ж.Пиаже, теория понятийных систем О. Харви, Д. Ханта, Х. Шродера, теория концептуального интеллекта Р. Ли, концепции интеллекта М.А. Холодной и др.), в подходе к управлению в сложных биотехнических системах А.О. Полякова, методологии управления развитием сложных систем А.А. Белова.

Разработка методов формирования контента основывается на системных принципах, методах математической статистики, лексикографических методах и теоретико-вероятностном подходе, методах моделирования случайных событий и энтропийном методе анализа информации.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследований позволили сформировать два базовых принципа, определяющих результативность и эффективность воздействия на потребителя посредством контента web-ресурса.

Принцип субъектно-ориентированной организации контента. Согласно этому принципу все множество потенциальных потребителей представляется целевыми

группами, каждая из которых обладает профессиональными и социальными особенностями восприятия, определяемыми в [5] ментальным опытом. Для каждой целевой группы характерен свой обобщенный образ предметной области инновации, задаваемый набором концептов. Если рассматривать представление инновации через совокупность понятий – внешних по отношению к субъекту единиц знания, обладающих предметно-специфичными признаками, которые он может усвоить, то восприятие контента можно рассматривать как процесс иерархизации признаков, каждый из которых соответствует тому или иному уровню в иерархической семантической матрице концепта [6]. Это обуславливает необходимость анализа языковых и когнитивных особенностей целевой группы с целью формирования контента в соответствии со знаниями и языковыми средствами потребителя.

Формализованно понятийную структуру можно представить следующим образом:

$$\{N = \{n_{ik}\} \forall n_{ik} \in N \exists \{n_{jk+1} \in n_{ik} | n_{ik} + 1 \subset N\} \forall n_{ik} \in N \exists \{n_{mk-1} \in n_{ik} \subset n_{mk-1}, n_{mk-1} \subset N\}. \quad (1)$$

Правило (1) позволяет организовать понятия и на этой основе сформировать понятийную карту (рис. 1), где каждое более сложное понятие N представлено множеством $N = \{n_{ik}\}$, позволяющим раскрывать его смысловое содержание без его использования.

Принцип сценарно-ориентированной организации контента. Этим принципом контент определяется как упорядоченное множество информационных блоков, объединенных в шаг I_m , где последовательность представления и обращения пользователя к каждому из них есть сценарий C_i движения в информационном пространстве для пользователя и организованное информационное воздействие – для разработчика контента (контент-менеджера). Каждый шаг сценария раскрывает содержание инновации посредством представления одного или нескольких информационных блоков:

$$C_i = I_1, I_2, \dots, I_m, I_m = \{i_j^m\}, i_j^m = \{S_j^m, F_j^m\}, \quad (2)$$

где S_j^m – контент j -го информационного блока i_j^m ,

F_j^m – форма представления контента блока.

Заложенный в основу организации web-сайта гипертекстовый метод структуризации контента информационных блоков [7], при котором информация представляется

множеством информационных фрагментов с ассоциативными связями R , позволяет представить фрагмент гипертекста как последовательность взаимосвязанных строк текста, изображений, видео- и аудиофрагментов. Тогда контент сайта может быть представлен совокупностью узлов (транзитных фрагментов, обеспечивающих пере-

ходы между узлами) и ссылок (слов, фраз или набора фраз), связывающих узел-родитель с дочерними узлами, формируя древовидный подграф в рамках общего гипертекстового графа. Принимая во внимание принцип иераричности [8], целесообразно рассматривать граф в его иерархическом представлении, как показано на рис. 2.

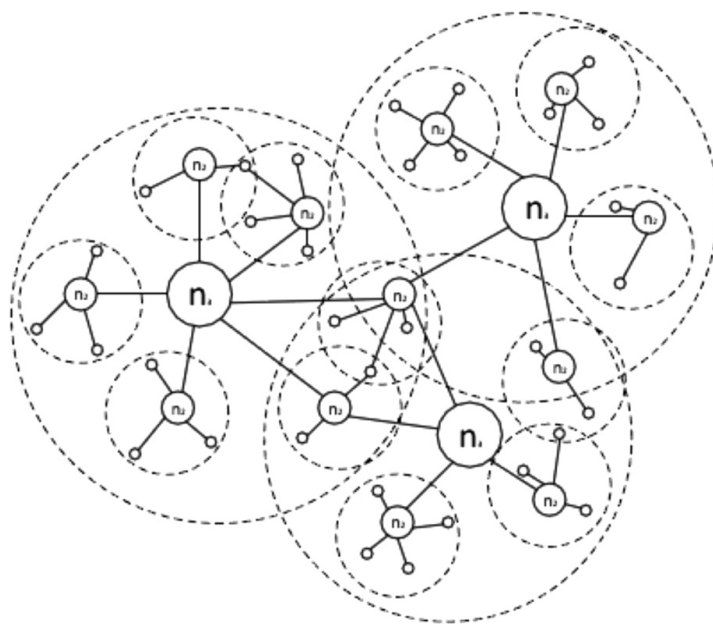


Рис. 1. Представление понятийной карты контента предметной области инновации

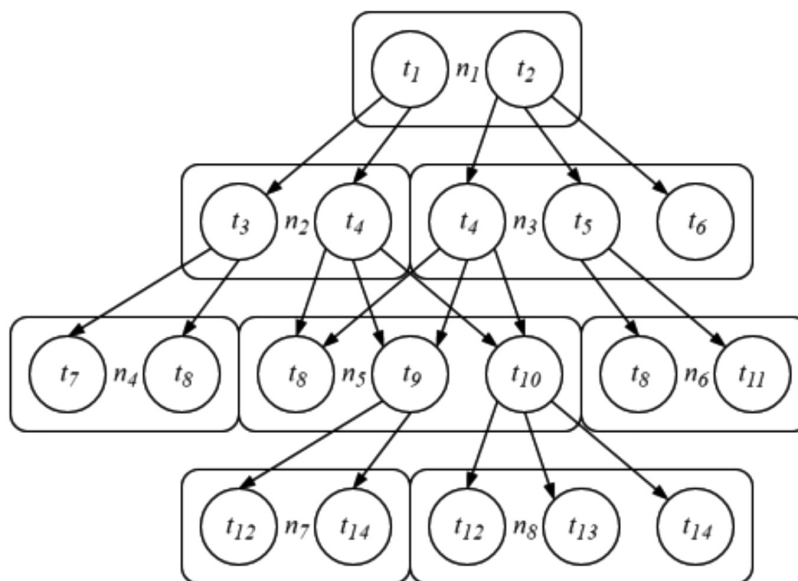


Рис. 2. Карта контента информационного блока, совмещенная с понятийной картой

Множество понятий t_i , обособленных от контента, и отношений между ними составляют понятийную карту предметной области. Если каждому понятию определяется контекст – контент узла, в котором используется понятие, то формируется карта контента – совокупность иерархически упорядоченных узлов, содержание которых описывает отдельные воспринимаемые объекты предметной области

$$C_{\text{карта}} = \{S_j^m, R\}, \quad (3)$$

где в качестве ссылок установлены понятия более высокого уровня сложности, раскрываемые через дочерние узлы, содержащие в себе понятия более низкого уровня сложности, при этом узел на нулевом уровне ($n_j = 0$) называется базовым, и сложность восприятия понятий, содержащихся в нем, является максимальной: $H(n_j = 0) = \max$.

При решении задачи адаптации контента под интеллектуальные особенности потребителя имеется возможность получения лишь информации о принадлежности определенного понятия $n_{ik} \in N$ к понятийной структуре пользователя $N_{\text{польз}}$. Такое ограничение делает процесс оценки знаний менее точным, но позволяет дать оценку в условиях неопределенности. Многоуровневый характер понятий внутри понятийной карты даёт возможность расчёта $H_{\max}$ на k -м уровне понятийной карты:

$$H_{\max}^k = \frac{kN^k}{\text{card}(K = \{k\})}, \quad (4)$$

$$I_{\text{польз}}^k = \frac{kN_{\text{польз}}^k}{\text{card}(K = \{k\})}. \quad (5)$$

При условии строгой формализации расчёта $H_{\max}^k$ на каждом уровне, возможно получение значения $I_{\text{польз}}^k$, которой обладает пользователь относительно понятий каждого уровня. На основании полученных значений (4) и (5) можно оценить степень устойчивости знаний R_k , которая является отношением $I_{\text{польз}}^k$ к $H_{\max}^k$. При условии соблюдения условия $R_k \geq (\Phi = 0,618)$ сценарий представления информации пользователю сохраняется в базовом варианте. Условие $R_k < \Phi$ обуславливает необходимость дополнить систему знаний пользователя, поскольку не достигнута устойчивость знаний (5) на более низких ($k - i$) уровнях понятийной карты.

Сценарий представления строится с учётом понятийной карты предметной области и представляет собой карту контента, совмещенную с картой информационных блоков (рис. 2). Недостаточность знаний пользователя обуславливает необходимость изменения маршрута движения по карте контента – изменения шагов сценария посредством введения или исключения определенных информационных блоков. Такая смена связана с настройкой представления контента, а именно с добавлением новых понятий, раскрывающих карту целевой группы пользователей.



Рис. 3. Экранная форма клиентской части с примером результатов анализа контента для сайта образовательной организации

Основными условиями реализуемости рассмотренного метода являются: наличие полной карты контента целевой группы, формируемой на основе анализа множества интернет-источников представителей группы, наличие доступа к контенту web-ресурсов, наиболее часто посещаемых пользователем, и наличие актуальных словарей синонимов. Реализация этих условий обеспечивает возможность адаптации исходного контента (понятийного) посредством (1), (4) и (5), в контент конкретного пользователя (выраженный в его концептах) через последовательный синтез понятийных карт. При этом применение отдельных индикаторов обеспечивает контроль организованности контента на предмет его ассоциативности A , напряженности V и языковой размытости B .

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n a_i}{n}, \quad V = \frac{\sum_{i=1}^n s_i}{n}, \quad B = \frac{N_{\text{зам}}}{N}, \quad (6)$$

где a_i – степень ассоциативности i -го слова в тексте или его синонима, если в процессе создания контента происходила замена; s_i – количество синонимов i -го слова в тексте, n – количество использованных слов в тексте, $N_{\text{зам}}$ – количество слов, подвергшихся замене, N – общее количество слов в тексте.

Реализация условий (2) и (3) позволяет сформировать карту контента информационных блоков с последующим их размещением на web-ресурсе.

Заключение

На основании представленных выше принципов и методов разработано инструментальное средство формирования контента web-ресурса на основе анализа открытых источников информации (рис. 3), обеспечивающего возможность учета языковых особенностей потребителя при создании контента в контексте продвигаемого инновационного продукта. Инструмент включает в себя следующие средства автоматизации: средство анализа языковой системы целевой аудитории, средство поддержки процесса адаптации контента на основе особенностей языка целевой аудитории, средство построения образа инновационной продукции в виде понятийной карты контента. Инструментальные средства интегрированы посредством web-приложения, что обеспечивает комплексную автоматизированную поддержку процесса формирования контента. В результате верификации авторских методов и средств установлено, что в процессе анализа контента особое внимание следует уделять словам и словосочетаниям с высокой синонимичной нагрузкой и словам, обладающим уникальной словоформой (леммой), поскольку именно они играют решаю-

щую роль в подготовке публикуемого контента. Не менее важную роль при формировании контента играют используемые для анализа источники информации, так, усредненная разница между языковыми системами двух различных целевых аудиторий составляет около 37% по репрезентативным выборкам (40 тысяч слов). При этом количество используемых источников определяет точность карты контента, построенной для отдельного пользователя, а следовательно, возможности контента быть воспринятым каждым отдельным пользователем web-ресурса и последующего формирования им целостного образа инновации.

Наиболее эффективным следует признать использование предложенного инструментального средства в рамках системы комплексной автоматизации процесса управления web-продвижением инноваций [9], в котором авторская методика реализована в сервисном представлении и интегрирована в систему посредством метода REST и API-интерфейсов.

Представленный инструмент повышает эффективность решения не только обозначенных выше проблем и задач, его возможности определяют более широкую сферу использования, одной из которых является информационная поддержка людей с ограниченными возможностями.

Список литературы

1. Гусаков В. Реклама в продвижении товаров и инноваций: естественный контент или агрессивный элемент? // Наука и инновации. 2016. № 166. С. 54–57.
2. Борщева Н.Н. Инновационные технологии создания рекламного текста в интернете // Вестник ЧелГУ. 2016. № 13 (395). С. 34–41.
3. Маркова В.Д. Особенности маркетинга инноваций // Проблемы современной экономики. 2009. № 4. С. 276–277.
4. Полякова Н.В., Залешин В.Е. Оценка риска вывода новой услуги на рынок на основе выявления скрытых потребностей покупателей // Baikal Research Journal. 2016. Т. 7. № 1. DOI: 10.17150/2411-6262.2016.7(1).9.
5. Денисов А.А. Современные проблемы системного анализа: Изд. 3-е, перераб. и дополн. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2009. 310 с.
6. Холодная М.А. Психология понятийного мышления: От концептуальных структур к понятийным способностям. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2012. 288 с.
7. Robert E. Horn. Mapping Hypertext: Analysis, Linkage, and Display of Knowledge for the Next Generation of On-Line Text and Graphics. The Lexington Institute, 1989.
8. Белов А.А. Информационно-синергетическая концепция управления сложными системами: методология теория, практика. Иваново: ГОУВО «Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина», 2009. 424 с.
9. Гвоздева Т.В., Французак Я.С. IT-методы и средства продвижения инноваций в открытой информационной среде // Информационные технологии в моделировании и управлении: подходы, методы, решения: сборник научных статей II Всероссийской научной конференции с международным участием. (Тольятти, 22–24 апреля 2019 г.). В двух частях. Ч. 2. Тольятти: Издатель Качалин Александр Васильевич, 2019. С. 358–363.

УДК 338.222

ГОСУДАРСТВО И БИЗНЕС В РАЗВИТИИ МОРЕХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ: СРАВНИТЕЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И НАПРАВЛЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

Гонтарь Н.В.

Южный федеральный университет, Ростов-на-Дону, e-mail: passat01@mail.ru

Морехозяйственный комплекс России сложно структурирован, его отрасли по-разному позиционированы на мировом рынке, часть из них имеет значимые глобальные позиции (рыбопромышленная деятельность, поставки углеводородов посредством морских трубопроводов), тогда как другие отрасли периферийны на мировом уровне (торговое судостроение). Однако задача наращивания позиций России в торговых обменах на глобальном уровне, а также поиск альтернатив сырьевой специализации экономики делают морехозяйственный комплекс перспективным сектором экономики, значимым объектом управления, а также перспективным объектом исследований экономики России. В статье в этой связи проанализированы факторы и формы участия государства и рыночных агентов в развитии комплекса, дано определение и предложены критерии оценки их эффективности в этом процессе, проведен сравнительный анализ эффективности государства и бизнеса в развитии комплекса в разрезе отдельных сфер их активности (предпринимательская деятельность бизнеса, его институциональная деятельность, создание и поддержание законодательных институтов государством, административное регулирование, ведение бизнеса государством). Рассмотрены примеры соответствующей деятельности в практике отраслей морского хозяйства РФ, сформулирован принцип развития морехозяйственных отраслей на основе взаимодействия государства и рынка.

Ключевые слова: морехозяйственный комплекс, государственное управление, регулирование экономики, рынок, судостроение, рыбохозяйственный комплекс

STATE AND BUSINESS IN DEVELOPMENT OF A MARITIME ECONOMICS OF RUSSIA: COMPARATIVE EFFECTIVENESS AND AREAS OF COOPERATION

Gontar N.V.

Southern Federal University, Rostov-on-Don, e-mail: passat01@mail.ru

The marine industry complex of Russia complexly structured, his industry differently positioned in the world market, some of them have significant global positions (fishing activity, the delivery of hydrocarbons via an offshore pipeline), while other peripheral industry on a global level (commercial shipbuilding). However, the task of building Russia's position in the commercial exchanges at the global level, as well as the search for alternatives raw material specialization of the economy doing a marine industry complex of a promising sector of the economy, an important object of management, and also promising object of research the Russian economy. The article in this context, analyzed the factors and forms of participation of the state and market agents in the development of the complex, the definition and criteria of performance evaluation, a comparative analysis of the effectiveness of the state and business in development of industries in the complex in the context of certain fields of activity (entrepreneurship, market, institutional, business activities, the creation and maintenance of institutional conditions, administrative regulation, conduct of business by the state). Examples of relevant activities in the practice of the Maritime economy of the Russian Federation, formulated the principle of the development of Maritime industries on the basis of interaction of state and market.

Keywords: maritime economics, public administration, regulation of economics, market, shipbuilding, fishing industry

Современная траектория экономического развития России требует поиска и реализации новых возможностей глобального позиционирования с учетом спектра экономических ресурсов страны, среди которых значимое место занимает морехозяйственный комплекс. Морехозяйственный комплекс – это совокупность взаимодействующих отраслей экономики, действующих в акватории морей и на их побережьях и оперирующих ресурсами акваторий (шельфовая добыча, судостроение и судостроение, рыболовство и марикультура, туризм в приморских зонах, порты и припортовая промышленность, эксплуатация морских трубопроводов и трансакваториальное сообщение, обеспечение деятельно-

сти и базирования военно-морского флота). Такой комплекс отраслей объединен стратегической значимостью приморских зон РФ и едиными проблемами управления. В этой связи в статье анализируется спектр деятельности государства и бизнеса в морехозяйственной сфере, выявляется (на основе предложенного определения и критериев оценки) уровень эффективности их деятельности в отраслях комплекса.

Цель исследования состоит в анализе факторов и особенностей эффективности государства и рыночного сектора в развитии приморских отраслей; также целью выступает формирование представлений относительно механизмов развития морехозяйственного комплекса РФ.

Исследование опирается на теоретические представления относительно функций государства и бизнеса в экономике, структуры морехозяйственного комплекса и особенностей его развития, учитывает современные подходы к управлению отраслями комплекса. Позиции России в мире и современные параметры развития отраслей анализировались с учетом данных ЮНКТАД, Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), данных Росстата, профильных министерств Правительства РФ, данных операторов трубопроводов РФ, статистики портовой и внешнеторговой деятельности.

*Морехозяйственный комплекс РФ
в глобальном измерении*

Морехозяйственный комплекс РФ охватывает полный круг отраслей (включая уникальные, в виде ледоколостроения и освоения Северного морского пути (СМП)), которые, однако, значительно отличаются по их позициям в мире. Так, сегодня в России, согласно ЮНКТАД [1], строится менее 1 % мирового морского флота (без учета военных, внутренних и рыболовецких судов) общим объемом валовой вместимости свыше 52 тыс. регистровых тонн (GT), 2017 г. В целом в 2014–2017 гг. в стране построено морских торговых судов объемом свыше 201 тыс. GT (Китай за тот же период построил свыше 94 млн GT судов); под российским флагом находится менее 0,5 % судов. Вместе с тем Россия располагает уникальным флотом ледоколов; в акватории СМП действует 8 линейных ледоколов, 4 из которых – атомные. К 2021 г. должно быть построено 3 ледокола «Лидер» (одновременно будет исчерпан ресурс трех атомоходов). Развитие ледокольного флота обеспечивает функционирование уникального Северного морского пути, который позволяет эксплуатировать природные ресурсы Ямала, Сибири и Дальнего Востока, а также позиционируется как альтернатива морскому пути между Европой и Азией через Суэцкий канал (СМП позволяет сократить расстояние и время в пути в 1,5 раза). В 2017 г. объем грузоперевозок по СМП составил 9,9 млн т, а к 2024 г., согласно Минприроды, объем перевозок достигнет 52 млн т.

Важнейший элемент морского комплекса РФ – добыча нефти и газа на шельфе, который содержит $\frac{1}{4}$ запасов нефти и $\frac{1}{2}$ запасов газа РФ (Ямал обеспечивает добычу ок. 80 % газа РФ). Крупнейшими месторождениями являются Приразломное (извлекаемыми запасами 74 млн т нефти и 8,6 млрд м³ газа) и Штокмановское (3,2 трлн м³ газа). Шельф Камчатки и Сахалина прогнозно содержит извлекаемые запасы от 1,5 млрд т и разра-

батывается (на основе соглашения о разделе продукции) проектами «Сахалин-1» и «Сахалин-2». Морские акватории РФ также обеспечивают и транспорт углеводородов в Европу: «Голубой поток» (16 млрд м³), «Турецкий поток» (31,5 млрд м³), поставки нефти Каспийского трубопроводного консорциума, «Северный поток» и «Северный поток-2» по дну Балтийского моря мощностью 55 млрд м³ каждый.

Рыболовная отрасль РФ занимает заметные позиции в мировом производстве: так, согласно ФАО [2], с выловом, который в 2018 г. превысил 5 млн т, Россия сегодня – в числе лидеров мирового рыболовства, наряду с Китаем, Индонезией, Индией, ЕС и США. По экспорту рыбы и морепродуктов, однако, в 2019 г. Россия войдет лишь во вторую десятку стран.

Значимость стран Европы как торговых партнеров РФ обуславливает ключевое значение портов РФ (прежде всего, – в европейской части страны) в функционировании экономики. В целом в 2018 г. было зарегистрировано свыше 81,1 тыс. заходов судов в порты России, в том числе почти 13 тыс. прибытий пассажирских судов и почти 3,9 тыс. заходов контейнеровозов. Пропускная способность российских контейнерных портов значимо менялась в последние годы – в 2010 г. она составляла 3622468 TEU, в 2017 г. составила 4515000 TEU [1]. Объем перевалки грузов в морских портах РФ в 2018 г. достиг 816,5 млн т (Арктический бассейн – 92,7 млн т, Азово-Черноморский – 272,1 млн т, Каспийский – 4,8 млн т, Дальневосточный – 200,5 млн т, Балтийский бассейн – 246,3 млн т [3]).

*Эффективность государства и бизнеса
в морехозяйственной деятельности*

Морехозяйственный комплекс РФ развивается на базе взаимодействия государства и бизнеса (во многом – крупных компаний). Значимость государственной политики в приморском комплексе обусловлена геоэкономическими и геостратегическими факторами, неразвитостью рыночного сектора в ряде случаев, рядом иных причин, в числе которых:

- протяженность морских границ, задача их охраны и стратегического военного присутствия;

- природно-климатические факторы, усложняющие освоение и обеспечение территорий;

- формирование ареалов концентрации приморской деятельности, потребность в координации деятельности отраслей комплекса (Санкт-Петербург, Черное море, Калининградская область);

Таблица 1

Дифференциация подходов и индикаторов оценки эффективности бизнеса и государства в развитии морехозяйственного комплекса (концептуальная схема)

Критерии	Государство		Бизнес	
Интегральный критерий	Достижение общесистемной эффективности как конечное приращение результата деятельности морехозяйственного комплекса			
Частные критерии оценки эффективности	Государство		Бизнес	
	Критерии	Индикаторы	Критерии	Индикаторы
	Качество среды предпринимательства	Уровень доверия, параметры бизнес-климата, приток инвестиций, демография компаний отраслей	Параметры отношения затрат и результата	Уровень Добавленной стоимости/ед. ОПФ Уровень добавленной стоимости на занятого
	«Техническая» эффективность (Стратегий, программ, бюджетных назначений)	Уровень финансирования Программ, доля достижения целевых показателей	Рыночные позиции отрасли/подотрасли комплекса	Доля, место и динамика на рынке
	Эффективность реализации управленческих функций	Индекс эффективности госуправления Всемирного банка		

– периферийность и малоосвоенность ряда приморских регионов при сохранении их значимости;

– потребность в контроле над распределением, использованием и воспроизводством ресурсов акваторий (углеводороды, рыбные ресурсы), взаимодействии с приморскими странами.

Развитие морехозяйственного комплекса РФ требует повышения эффективности деятельности как государства, так и рыночных субъектов. Под эффективностью мы понимаем реализацию субъектами комплекса имманентных им функций, результирующим чего выступает вклад (государства или бизнеса) в развитие на общесистемном (в морехозяйственной сфере) уровне. Достижение такого вклада рассматривается как интегральный критерий оценки эффективности государства и бизнеса. В то же время частные критерии эффективности различны для сферы государственного управления и рынка, что обусловлено отличиями сфер их деятельности и полномочий (табл. 1).

Государство и бизнес характеризуются различными типами активности, которые значимо различаются по уровню эффективности (в достижении общесистемного развития) (табл. 2).

Максимально эффективной (по критерию достижения общесистемной эффективности) является деятельность рыночных агентов. Таковые являются основными (при поддержке государства) акторами развития, в том числе в крайне сложных условиях ряда приморских зон РФ. Так,

грузовую базу для СМП обеспечивают «Новатэк», «Норникель», «Газпромнефть», они же строят новые суда, развивая арктический регион. Так, «Норникель» за 10 лет построил флот контейнеровозов усиленного ледового класса ARC7 для регулярного сообщения между портами Мурманск, Архангельск, Дудинка, осуществляет прямые рейсы с экспортной продукцией в порты Европы и Азии. Частные компании обеспечивают стивидорскую деятельность в портах РФ, в рейтинге 200 крупнейших экспортеров РФ в 2018 г. присутствуют частные компании рыболовецкой отрасли – Группа ЧТПЗ, Русская рыбопромышленная компания, Северо-Западная рыбопромышленная компания – Мурманск, а также еще более 10 компаний [4].

В то же время в формировании институциональных условий развития экономики бизнес оказывается лишен действенных рычагов совершенствования условий деятельности, несмотря на формальное развитие бизнес-ассоциаций. Такое положение «компенсируется» лоббистской деятельностью, которая перераспределяет преимущества (в виде разрешений, квот, субсидий и проч.) в пользу узкого круга рыночных агентов посредством принятия «точечных» законов. Пример такого рода – принятые в 2019 г. правительством РФ меры по масштабному перераспределению на аукционах 50% квот на вылов краба, что пересматривает решения, принятые всего несколько лет назад, и входит в противоречие с интересами участников отрасли. В ряде случаев российские отрасли демонстрируют относительно

невысокую эффективность в её классической трактовке. Так, современная эффективность российских верфей как отношение совокупного тоннажа построенных за год судов (в CGT, компенсированных регистровых тонн) к численности занятых работников в РФ колеблется у отметки 20, тогда как в Японии составляет 180, в Ю. Корее – 145, а в ЕС около 40. Неэффективность мощностей и потенциала строительного комплекса РФ проявилась в реализации проекта строительства, в частности, верфи «Звезда» в бухте Б. Камень, в связи с чем китайская China State Construction Engineering Corporation предложила «Роснефти» от-

дать ей подряд на верфи «Звезда» объемом 45 млрд руб. В 2017–2019 гг. 3 тендера на строительство II очереди (37 млрд руб.) были отданы также China Communications Construction Company (прежний контракт с ООО «КЭР» в 2018 г. из-за неисполнения был аннулирован). Можно говорить также и о низкой эффективности использования ресурсов морских акваторий РФ в развитии аквакультуры, расчетным индикатором чего является отношение площади акваторий, где выращиваются морские гидробионты, к площади акваторий, пригодных для марикультуры (соответственно – 25 тыс. га и 380 тыс. км²).

Таблица 2

Сравнительная эффективность видов деятельности государства и рынка
в рамках морехозяйственного комплекса РФ

Вид деятельности	Элементы позитивного воздействия на развитие комплекса	Элементы отрицательного воздействия на развитие комплекса	Оценка эффективности деятельности по критерию достижения общесистемного развития
Хозяйственная деятельность субъектов рынка	Рост производства, внедрение инноваций, рост присутствия на рынках, рост доходов отрасли, налоговых платежей, обеспечение развития регионов присутствия	Формирование каналов лоббирования частных интересов, попытки монополизации	Высокая эффективность, ограничиваемая неурегулированностью (нестабильностью) прав собственности, отсутствием физических и рыночных инфраструктур (мощности судостроения, условия кредитования, проч.)
Институциональная деятельность бизнеса	Формирование общих подходов к решению проблем отраслей, презентация интересов комплекса перед государством, выработка механизмов развития	Формирование отраслевого «лобби», отсутствие общесистемного подхода	Ограниченная эффективность в силу сокращения значимости отраслевых объединений в системе принятия решений в РФ
Формирование государством институциональных условий развития	Разграничение и охрана прав, отстаивание интересов отраслей во взаимодействии с иностранными государствами, охрана границ и ресурсов акваторий	Несовершенство, противоречивость и неполнота законодательства, несовершенство механизмов реализации	Высокая эффективность, обязательность такой деятельности как условия развития отраслей морехозяйственного комплекса и экономики в целом
Административно-бюрократическое регулирование (регламенты, избыточный контроль, отчетность)	Формирование векторов внимания и проработки проблем в ходе подготовки Стратегий и Программ, создание площадок обсуждения проблем развития, установление регламентов и процедур контроля отдельных сфер деятельности	Избыточное, затратное для субъектов рынка регулирование, усложнение и удорожание развития отдельных сфер деятельности ввиду сложности оформления, объемов отчетности и проч.	Низкая эффективность ввиду формирования дополнительных транзакционных издержек компаний в рамках взаимодействия «государство – бизнес», перераспределение (вместо производства) добавленной стоимости посредством бюрократических процедур и налоговых изъятий
Ведение бизнеса государством (государственные компании)	Ограниченное влияние в виде обеспечения дополнительной занятости и налоговых поступлений в регионах присутствия, сохранения технологических заделов	Неэкономические цели деятельности ключевых госкомпаний (ОСК, ТЭК), отсутствие ориентации на критерии рыночной эффективности	Ограниченная эффективность в виде развития регионов присутствия (судостроение, военные базы), отсутствие ориентации на развитие конкуренции и экономическое освоение мировых рынков

Отмеченные результаты деятельности комплекса РФ, в силу высокой роли государства в его деятельности, напрямую увязаны с реализацией государством его ключевых функций. Так, основополагающим видом деятельности государства является формирование им общих «правил игры», что сокращает (посредством формирования и поддержания соответствующих институтов) удельные транзакционные издержки в процессе обменов. Пример такого рода – «Морская доктрина Российской Федерации» [5], документы, регулирующие добычу на шельфе, судостроение и рыбопромышленную деятельность [6–8]. Однако сегодня нельзя говорить о полноте и сбалансированности развития институциональной среды развития комплекса: так, в [9] отмечается ведомственный подход в стратегических решениях, что является фактором формирования конфликтов между отраслями морехозяйственного комплекса (например, ТЭК и рыбопромышленной отраслью). В то же время оправданной мерой стимулирования, например, воспроизводства рыболовного флота РФ можно назвать нефинансовые механизмы стимулирования – предоставление дополнительных квот в обмен на строительство судов и рыбоперерабатывающих мощностей. В рамках Госпрограммы развития рыбохозяйственного комплекса [10] будут построены более 100 судов рыбопромышленного флота в обмен на предоставление квот, перезаключение договоров и закрепление долей квот на 15 лет. Перспективная, также не требующая бюджетных затрат мера – стимулирование прибрежного лова (с поставкой вылова на прибрежные предприятия и рынки) состоит в увеличении квоты на 20% для предприятий, ведущих прибрежный промысел. Вместе с тем стратегические документы определяют в виде целей государственной политики, по сути, рыночные задачи, реализация которых непосредственно связана с субсидированием и формированием противоречивых алгоритмов распределения.

Вместе с тем прямое и косвенное регулирование (посредством субсидий, контроля над ценами и объемами производства, каналами распределения) способно увеличивать транзакционные издержки хозяйствующих субъектов (по линии «бизнес – государство», в ходе взаимодействия с регулирующими, проверяющими, контрольными органами), что нивелирует эффект сокращения транзакций вследствие поддерживаемых государством общих правил обменов, а также – что существенно для конкуренции с сопредельными странами – сокращать выгоды приморской деятельности именно в РФ. Пример такого рода – законодательство

о рыболовстве, которое предусматривает установку на судах с главным двигателем мощностью свыше 55 кВт и валовой вместимостью свыше 80 т технических средств контроля, передающих информацию о местоположении. Также требования установки технических средств контроля предъявляет и ФСБ РФ. Эти мероприятия для судовладельцев маломерных судов становятся значимым административным барьером, особенно в Волжско-Каспийском и Азово-Черноморском бассейнах [11]. Иной пример – усложненные процедуры оформления импорта запасных частей и комплектующих в судостроении, что является одной из причин снижения конкурентоспособности российских верфей (главная причина передачи большей части российских заказов фирмам Ю. Кореи и Японии – фактор цены: стоимость строительства рыболовного траулера в КНР и Ю. Кореи, – 50–70 млн долл., а в России – 80–100 млн долл. [12]).

Наконец, говоря о собственно государственных компаниях в отраслях комплекса, следует отметить прежде всего судостроение: так, Объединенная судостроительная корпорация с филиалами в Санкт-Петербурге, Северодвинске, Владивостоке, Астраханской, Мурманской областях решает преимущественно стратегические оборонные (не хозяйственные) задачи. В рыбной отрасли после приватизации морских рыбных портов в федеральной собственности остаются ключевые объекты их инфраструктуры – грузовые причалы, пирсы, берегоукрепительные сооружения. В большинстве это грузовые причалы для перевалки рыбы и обслуживания судов рыбопромышленного флота, управляемые ФГУПами или находящиеся в доверительном управлении. Протяженность причалов составляет 61% от общей протяженности сооружений рыбных терминалов российских морских портов (26,5 км из 43 км). Управление такими инфраструктурами требует создания аппарата управления и контроля и связано с фактическим выключением федеральных активов из конкурентного поля. В аквакультуре государство также сохраняет за собой значимые позиции: так, Стратегия развития аквакультуры предполагает, что на крупных и средних водоемах, расположенных на территории двух и более субъектов РФ, аквакультура может осуществляться только при участии государства; оно же сохраняет такие функции, как финансирование исследований, обеспечение вселения молоди, консультирование, решение научных проблем освоения водоемов (многие из таких задач эффективно решаются рынком).

Следует отметить и неоднозначность роли государства в продвижении морехозяйственных отраслей на мировом уровне. Так, пример активной роли государства – ситуация на Дальнем Востоке, где с 2019 г. пограничные войска РФ (как и морские силы Японии) ведут активные действия против браконьерского флота КНДР, осуществляющего незаконный лов гидробионтов в российских морях. Государственные договоренности также являются ключевым фактором реализации значимых проектов морских трубопроводов в Черном и Балтийском морях. Однако политическая составляющая в то же время является и фактором риска реализации таких проектов в ситуации ухудшения геополитической обстановки. Также пример того, что государственные решения могут ставить под сомнение перспективы развития морехозяйственного комплекса – принятие Россией в 1990-е гг. обязательств по Международной конвенции по морскому праву от 1982 г., в связи с чем РФ должна отодвинуть свою морскую границу у арх. Шпицберген на восток от нынешней, объявленной в 1926 г. границы, что формирует значительный (десятки тыс. км²) спорный участок морского дна, потенциально богатого углеводородами [13].

Заключение

Рост значимости морехозяйственного комплекса в мире и в современной российской экономике и его потенциал в глобальном позиционировании РФ определяют потребность в формировании непротиворечивой системы управления отраслями комплекса на основе использования потенциала как государства, так и бизнеса. Если государственное управление максимально эффективно (в достижении цели развития морехозяйственных отраслей) в создании институтов, охране прав и защите ресурсов акваторий РФ и интересов российских компаний, то рынок может быть максимально действенен в собственно реализации производственной функции и обменов. Максимизация эффекта деятельности государства и бизнеса в развитии отраслей комплекса, с учетом эффективности различных сфер их деятельности, возможна посредством концентрации каждого из субъектов (государство и компании рынка) на тех функциях, которые дают максимальный общесистемный эффект, что требует разделения функций административного аппарата и рынка при одновременном их взаимодополнении.

Исследование выполнено при поддержке РНФ (проект № 19-18-00005 «Евразийские векторы морехозяйственной активности России: региональные экономические проекции»).

Список литературы

1. Ships built by country of building [Электронный ресурс]. URL: <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx?ReportId=89493> (дата обращения: 10.10.2019).
2. Поставки продовольствия – основные продукты животноводства и рыбного хозяйства [Электронный ресурс]. URL: <http://www.fao.org/faostat/ru/#data/CL> (дата обращения: 09.10.2019).
3. Грузооборот морских портов России за 2018 год [Электронный ресурс]. URL: <http://morcenter.ru/news/gruzooborot-morskih-portov-rossii-za-2018-god> (дата обращения: 12.10.2019).
4. 200 крупнейших компаний-экспортеров по итогам 2018 г. // Эксперт. 2019. № 39. С. 53–59.
5. Морская доктрина Российской Федерации (утв. Президентом РФ 26.07.2015) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_208427/ (дата обращения: 12.10.2019).
6. Постановление Правительства РФ от 20.12.2017 № 1596 (ред. от 29.03.2019) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_286331/ (дата обращения: 12.10.2019).
7. Приказ Минсельхоза России от 20.04.2017 № 189 «Об утверждении Стратегии развития морских терминалов для комплексного обслуживания судов рыбопромыслового флота с учетом береговой логистической инфраструктуры, предназначенной для транспортировки, хранения и дистрибуции рыбной продукции» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216180/ (дата обращения: 12.10.2019).
8. Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 322 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Воспроизводство и использование природных ресурсов”» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_162083/ (дата обращения: 12.10.2019).
9. Коновалов А.М. Комплексный подход – ключ к реализации национальной морской политики России программно-целевым методом // Современные производственные силы. 2012. № 1. С. 56–69.
10. Постановление Правительства РФ от 27 марта 2019 г. № 324 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации «Развитие рыбохозяйственного комплекса» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_321223/ (дата обращения: 12.10.2019).
11. Обновление рыбопромыслового флота – важная задача отрасли // Всероссийский фермер. 27.05.2019 [Электронный ресурс]. URL: http://vfermer.ru/rubrics/news/news_451.html (дата обращения: 12.10.2019).
12. Рагозина Н.Н. Рыбная отрасль дальнего востока: состояние и перспективы сотрудничества с КНР // Вестник Дальрыбвтуза. 2014. № 3. С. 104–108.
13. Осадчий А. Нефть и газ российского шельфа: оценки и прогнозы // Наука и жизнь. 2019. № 10. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.nkj.ru/archive/articles/6334/> (дата обращения: 12.10.2019).

УДК 332.1:519.862.6

МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА

Гусарова О.М., Денисов Д.Э.

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», филиал,
Смоленск, e-mail: om.gusarova@mail.ru

Концепция реализации Стратегии инновационного развития современной России предусматривает формирование компетенций инновационного развития различных сфер экономики, реализующих создание новых инновационных научных центров, развитие территорий и дальнейшее развитие инфраструктуры инноваций, создание благоприятного инвестиционного климата, реализацию инновационных проектов малого и среднего предпринимательства. Дальнейшее инновационное развитие малого и среднего бизнеса интегрирует реализацию экономической и социальной составляющей, направленной на создание дополнительных рабочих мест, повышение уровня занятости населения, развитие новых сфер малого бизнеса, которые в силу ряда причин не являются привлекательными для среднего предпринимательства, однако высоко востребованы населением, гибкой адаптации схем и направлений малого бизнеса к высоко динамичным условиям внешней среды. Одним из ключевых индикаторов инновационных проектов развития малого бизнеса является увеличение численности работников субъектов малого бизнеса. В ходе осуществленного исследования построена мультифакторная модель зависимости показателя «среднесписочная численность работников субъектов малого предпринимательства» от ряда факторных признаков. Используя математический инструментарий корреляционно-регрессионного анализа, выявлена и исследована теснота связи данного показателя с величиной бюджетных ассигнований на инновационные проекты и объемом инвестиций в основной капитал малого предпринимательства. Осуществлено построение системы показателей для проектирования многофакторной регрессионной зависимости ряда признаков. Выполнено исследование индикаторов качества мультифакторной регрессионной модели. С целью углубленного исследования динамики показателя «среднесписочная численность работников субъектов малого предпринимательства» осуществлено построение и исследование линейного и полиномиального трендов. Осуществлена сравнительная характеристика качества трендовых моделей. Практическая значимость осуществленного исследования заключается в возможности использования результатов мультифакторного моделирования для установления регрессионной зависимости ряда показателей и оценки эффективности инновационных проектов в области малого бизнеса.

Ключевые слова: инновационные проекты малого предпринимательства, мультифакторная модель, оценка эффективности бюджетных ассигнований

CREATING MODELS OF INNOVATIVE PROJECTS EFFECTIVENESS IN DEVELOPING SMALL ENTREPRENEURSHIP

Gusarova O.M., Denisov D.E.

Finance University under the Government of the Russian Federation, branch,
Smolensk, e-mail: om.gusarova@mail.ru

The concept of implementing Innovative development strategy for modern Russia suggests forming competences of innovative development in different spheres of economy with creating new innovative scientific centers, developing territories and infrastructure of innovations, creating favorable investment climate, implementing innovative projects for small and medium entrepreneurship. The further innovative development of small and medium entrepreneurship combines economic and social aspects aimed at creating additional jobs, increasing employment, developing new spheres of small business that are not attractive for medium entrepreneurship due to a number of reasons, though people demand them, flexibility and adjustment of small business schemes and activities to highly dynamic environment. One of the key indicators of innovative projects of small business development is increasing number of workers in small business entities. The study offers a multifactor model of relationship of «average staff number of small entrepreneurship entities» parameter and a number of factor signs. The mathematical tools with correlation and regression analysis being used, the relationship of this index and the amount of budget appropriations for innovative projects and the volume of investment into the basic capital of small entrepreneurship has been determined and described. The system of parameters for projecting multifactor regression dependence of a number of signs has been offered. The study of quality indicators of multifactor regression model has been performed. The linear and multinomial trends have been determined and studied to assess the dynamics of «average staff number of small entrepreneurship entities» parameter in more details. A comparative assessment of trend models quality has been provided. The practical importance of the study performed is confirmed by a possibility of using the multifactor modelling results in determining regression dependence on a number of parameters and in providing an efficiency assessment of innovative projects in small business.

Keywords: innovative projects in small entrepreneurship, multifactor model, budget appropriations efficiency assessment

Проекты инновационного развития экономики России предусматривают дальнейшее развитие стратегических сфер, одной из которых является малое и среднее предпринимательство [1]. Одним из целевых индикаторов подпрограммы «Развитие малого

и среднего предпринимательства» в рамках государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» (постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 316) является «увеличение численности

занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей» [2, с. 3]. Проблемам исследования эффективности инновационных проектов различных сфер экономики посвящен ряд научных публикаций, таких как [3, 4]. Материалы ранее опубликованных исследований позволили построить эконометрическую модель, характеризующую регрессию оборота предприятий малого бизнеса от некоторого количества факторных признаков [5]. Дальнейшим развитием исследования эффективности государственного финансирования инновационных проектов в области малого и среднего предпринимательства выступает настоящее исследование, осуществленное в рамках эконометрического моделирования одного из показателей малого и среднего предпринимательства «среднесписочная численность работников малых предприятий».

Цель исследования: построение мультифакторной модели зависимости среднесписочной численности работников малых предприятий от ряда факторов.

Материалы и методы исследования

Информационной базой исследования послужили статистические данные о динамике ряда показателей, характеризующих малый бизнес за 2005–2018 гг.

В качестве методов исследования используются общесистемные методы анализа и синтеза, а также специфические методы эконометрического моделирования с использованием аппарата корреляционно-регрессионного анализа и инструментария экономико-статистического моделирования.

В рамках настоящего исследования в качестве результативного признака (Y) выбран показатель «среднесписочная численность работников субъектов

малого предпринимательства», в качестве факторных признаков рассмотрим следующие:

X1 – количество предприятий малого предпринимательства, тыс.;

X2 – оборот малых предприятий, млрд руб.;

X3 – объем бюджетных ассигнований на поддержку малого и среднего предпринимательства, млрд руб.;

X4 – инвестиции в основной капитал субъектов малого предпринимательства, млрд руб.

Статистические данные для построения мультифакторной модели приведены в табл. 1.

Результаты исследования и их обсуждение

С целью отбора факторных признаков для построения мультифакторной модели по выбранному направлению исследования осуществим проектирование и анализ матрицы коэффициентов парных корреляций (табл. 2).

По результатам корреляционного исследования можно сделать вывод, что главным фактором, оказывающим наибольшее влияние на среднесписочную численность работников малых предприятий (Y), является объем бюджетных ассигнований (фактор X3), направленных на поддержку субъектов малого и среднего предпринимательства. Данное утверждение осуществлено на основании анализа коэффициента парной корреляции между среднесписочной численностью работников МП (результативный признак) и объемом бюджетных ассигнований (факторный признак X3): $r_{yx_3} = 0,803362491$. Данное значение является наибольшим из всех значений коэффициентов парных корреляций, определяющих влияние факторных признаков на величину среднесписочной численности работников МП.

Таблица 1

Статистические данные динамики развития малого предпринимательства, 2005–2018 гг.

Годы	Ср. числ. раб., тыс. чел.	Кол-во МП, тыс.	Оборот МП, млрд руб.	V бюдж. ас, млрд руб.	Инвестиции, млрд руб.
2005	8045,200	979,300	9612,600	1,47896	120,469
2006	8582,800	1032,800	12099,200	3,00415	171,322
2007	9239,200	1137,400	15468,900	3,79546	224,800
2008	10436,900	1347,700	18727,600	3,86731	314,700
2009	10247,500	1602,500	16873,100	18,63824	486,200
2010	9790,200	1644,300	15116,322	17,76469	520,300
2011	10421,942	1836,432	22610,239	17,78921	431,551
2012	10755,715	2003,038	23463,701	19,80138	521,545
2013	10775,192	2063,126	24781,609	21,84500	574,934
2014	10789,471	2103,780	26392,219	21,56976	664,432
2015	10377,600	2222,372	44124,300	20,97825	764,684
2016	10055,893	2770,562	38877,027	12,43340	801,623
2017	10854,685	2754,577	48459,178	20,61398	998,497
2018	10719,939	2659,943	53314,227	15,95445	1057,404

Примечание. Источник: составлено авторами по [6, 7].

Таблица 2

Корреляционная матрица системы показателей

	Ср. числ. раб., тыс. чел.	Кол-во МП, тыс.	Оборот МП, млрд руб.	V бюдж. ас., млрд руб.	Инвестиции, млрд руб.
Ср. числ. раб, тыс. чел.	1				
Кол-во МП, тыс.	0,740434	1			
Оборот МП, млрд руб.	0,612993	0,905004	1		
V бюдж. ас., млрд руб.	0,803362	0,701583	0,511021	1	
Инвестиции, млрд руб.	0,726370	0,960800	0,939444	0,695941	1

Примечание. Источник: получено авторами.

Таблица 3

Характеристики тесноты взаимосвязи исследуемых показателей

Символьное обозначение	Наименование показателя	Численная оценка коэффициента корреляции	Интерпретация коэффициента парной корреляции
X1	количество предприятий МП	0,740434052	Прямая сильная корреляционная связь
X2	оборот малых предприятий	0,612992696	Прямая умеренная корреляционная связь
X3	объем бюджетных ассигнований на поддержку МСП	0,803362491	Ведущий фактор, прямая сильная корреляционная связь
X4	инвестиции в основной капитал МСП	0,726369866	Прямая сильная корреляционная связь

Примечание. Источник: получено авторами.

В табл. 3 представлены сводные результаты оценки влияния факторных признаков на величину результативного признака.

Анализируя полученные по результатам расчетов данные, можно утверждать, что на величину среднесписочной численности работников субъектов малого предпринимательства все обозначенные факторы оказывают достаточно сильное влияние.

По результатам построения матрицы коэффициентов парных корреляций (рис. 1) можно утверждать, что ряд факторных признаков имеет высокую корреляционную зависимость между собой, обуславливающих явление мультиколлинеарности [8]. С целью устранения данного явления из рассмотрения целесообразно убрать факторный признак X2 (оборот малых предприятий), так как не оборот влияет на количество работников МП, а среднесписочная численность работников субъектов МП определяет величину оборота малых предприятий.

Для устранения высокой коррелированной зависимости между факторными признаками также целесообразно исключить

из рассмотрения факторный признак X1 (количество малых предприятий) [9]. Таким образом, в построении мультифакторной модели участвуют следующие показатели:

Y – среднесписочная численность работников субъектов малого предпринимательства, тыс. чел.;

X1 – величина государственной поддержки (объем бюджетных ассигнований), направленных на финансирование инновационных проектов по развитию малого и среднего предпринимательства, млрд руб.;

X2 – объем инвестиций в основной капитал субъектов малого предпринимательства, млрд руб.

Как видим из табл. 4, при данном наборе системы показателей явление мультиколлинеарности между факторными признаками отсутствует, а предварительный отбор факторных признаков соответствует как содержательной постановке задачи, так и экономико-статистическому анализу корреляционного пространства группы показателей, характеризующих динамику развития субъектов малого и среднего предпринимательства.

Таблица 4

Корреляционная матрица системы показателей

	Ср. числ. раб., тыс. чел.	V бюдж. ас., млрд руб.	Инвестиции, млрд руб.
Ср. числ. раб, тыс. чел.	1		
V бюдж. ас., млрд руб.	0,803362491	1	
Инвестиции, млрд руб.	0,726369866	0,695941164	1

Примечание. Источник: получено авторами.

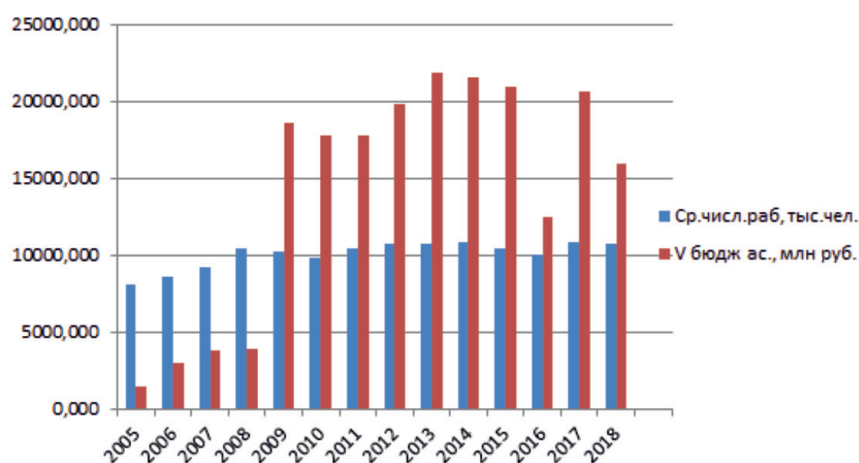
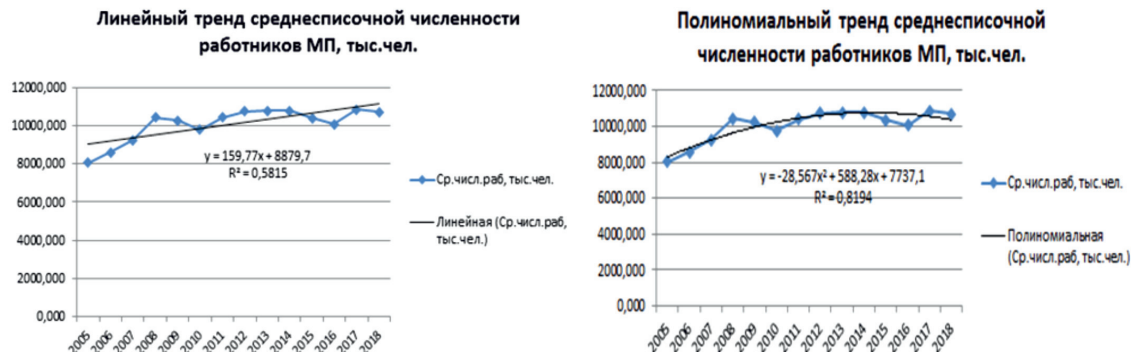


Рис. 1. Динамика среднесписочной численности работников МП и объема бюджетных ассигнований, 2005–2018 гг.



а) линейный тренд результативного признака б) полиномиальный тренд результативного признака

Рис. 2. Построение трендовых моделей среднесписочной численности работников МП

Динамика среднесписочной численности МП и объема бюджетных ассигнований на поддержку малого и среднего предпринимательства приведена на рис. 1.

Выполним более детальное исследование среднесписочной численности работников малых предприятий, осуществив построение по данному показателю трендовых моделей (рис. 2, а, б).

Результаты трендового анализа представлены в табл. 5.

Как мы видим по данным расчетов, среднесписочная численность работников субъектов малого и среднего предпринимательства имеет положительную тенденцию роста, при этом полиномиальный тренд осуществляет более гибкую аппроксимацию статистических данных, качество уравнения полиномиального тренда имеет более высокие показатели, характеризующиеся величиной коэффициента детерминации [10].

Осуществим построение мультифакторной модели с данным набором исследуемых показателей, используя возможности пакета

«Анализ данных» офисной программы MS Excel. Результаты регрессионного анализа представлены в табл. 6.

Таблица 5

Характеристики трендового анализа среднесписочной численности работников МП

Вид модели	Уравнение модели	Характеристика качества уравнения
1. Линейный тренд	$y = 159,77x + 8879,7$	$R^2 = 0,5815$
2. Полиномиальный тренд	$y = -28,567x^2 + 588,28x + 7737,1$	$R^2 = 0,8194$

Примечание. Источник: получено авторами.

Таблица 6

Результаты построения мультифакторной модели среднесписочной численности работников МП

Показатель		Значение показателя		
Множественный R		0,836453357		
R-квадрат		0,699654219		
Нормированный R-квадрат		0,645045895		
Стандартная ошибка		522,2016214		
Наблюдения		14		
Дисперсионный анализ				
	df	SS	MS	F
Регрессия	2	6987648,305	3493824,152	12,81222659
Остаток	11	2999639,867	272694,5334	
Итого	13	9987288,171		
Регрессионный анализ				
	Коэффициенты	Стандартная ошибка	t-статистика	P-Значение
Y-пересечение	8612,740024	324,3956087	26,55011286	2,51289E-11
V бюдж. ас., млрд руб.	65,15688237	25,95725098	2,510161127	0,028978156
Инвестиции, млрд руб.	0,981755667	0,696411982	1,409734027	0,186259813

Примечание. Источник: получено авторами.

Таблица 7

Сводные результаты построения мультифакторной модели среднесписочной численности работников МП

Символьное обозначение	Смысловое содержание	Показатели
Y	результативный признак	Среднесписочная численность работников субъектов малого бизнеса
X1	факторный признак	Объем бюджетных ассигнований на поддержку малого и среднего предпринимательства
X2	факторный признак	Объем инвестиций в основной капитал малых предприятий
Уравнение мультифакторной модели регрессии		
$Y = 8612,740024 + 65,15688237X1 + 0,981755667X2$		
Показатели качества мультифакторной модели регрессии		
Наименование характеристики качества уравнения регрессии	Значение показателя	Интерпретация результатов расчетов
R^2 – коэффициент детерминации	0,6996542	Высокое качество уравнения многофакторной регрессионной зависимости
F – критерий Фишера	12,812226	Уравнение мультифакторной регрессионной модели признается статистически значимым
t – критерий Стьюдента	$t_{x_1} = 2,510161$	Факторный признак признается статистически значимым
	$t_{x_2} = 1,40973$	Факторный признак не признается статистически значимым

Примечание. Источник: получено авторами.

В табл. 7 представлены итоговые результаты построения многофакторной регрессионной модели среднесписочной численности работников МП.

Результаты исследования показали высокое качество мультифакторной модели среднесписочной численности работников малых предприятий и статистическую значимость факторного признака X_1 (объем бюджетных ассигнований на поддержку малого и среднего предпринимательства).

Выводы

1. В качестве индикатора оценки эффективности бюджетных ассигнований на развитие инновационных проектов малого предпринимательства может быть использован показатель «среднесписочная численность работников субъектов малого предпринимательства».

2. В динамике показателя «среднесписочная численность работников субъектов малого предпринимательства» в целом наблюдается положительная тенденция, что подтверждает эффективность государственного финансирования инновационных проектов поддержки малого предпринимательства.

3. Качество трендовых моделей «среднесписочной численности работников субъектов малого предпринимательства», подтверждающих положительную динамику данного показателя, можно признать высоким, в частности уравнение полиномиальной трендовой модели имеет высокое значение коэффициента детерминации, приближенное к 1.

4. Показатель «среднесписочная численность работников субъектов малого предпринимательства» имеет высокую положительную корреляционную зависимость с «объемом бюджетных ассигнований» на развитие малого предпринимательства, что подтверждает эффективность государственного финансирования инновационных проектов малого бизнеса.

5. В разработанной мультифакторной модели зависимости «среднесписочной

численности работников субъектов малого предпринимательства» показатель «объем инвестиций в основной капитал малых предприятий» не является статистически значимым факторным признаком, следовательно, необходимо целевое увеличение объема инвестиций в основной капитал малых предприятий.

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Фининиверситету по теме «Развитие механизмов финансирования венчурных проектов с участием государства».

Список литературы

1. Государственная программа Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика» (утв. постановлением Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 316). [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/70644224/> (дата обращения: 21.10.2019).
2. Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/qH8voRLuhAVWSJhIS8XYbZBsAvcs8A5t.pdf> (дата обращения: 21.10.2019).
3. Гусарова О.М., Кузьменкова В.Д. Моделирование и анализ тенденций развития региональной экономики // Фундаментальные исследования. 2016. № 3–2. С. 354–359.
4. Гусарова О.М. Эконометрический анализ статистической взаимосвязи показателей социально-экономического развития России // Фундаментальные исследования. 2016. № 2–2. С. 357–361.
5. Гусарова О.М., Кондрашов В.М., Ганичева Е.В. Мультифакторная модель оценки эффективности государственных затрат на инновационные проекты // Фундаментальные исследования. 2019. № 7. С. 47–52.
6. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения^ 10.10.2019).
7. Официальный сайт Федеральной налоговой службы. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nalog.ru> (дата обращения^ 11.10.2019).
8. Орлова И.В. Анализ инструментов языка R для решения проблемы мультиколлинеарности данных // Современные наукоемкие технологии. 2018. № 6. С. 129–137.
9. Орлова И.В. Подход к решению проблемы мультиколлинеарности с помощью преобразования переменных // Фундаментальные исследования. 2019. № 5. С. 78–84.
10. Орлова И.В. Анализ диагностических индикаторов общей и индивидуальной коллинеарности регрессоров // Фундаментальные исследования. 2019. № 2. С. 16–20.

УДК 336.64

УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

¹Костенко О.В., ²Щенникова В.В.¹ФГБОУ ВО «Вятская государственная сельскохозяйственная академия», Киров,
e-mail: kostenko_ov@vgsna.info;²ООО «КГС № 1», Киров, e-mail: spherra_victory@mail.ru

Следуя глобальным тенденциям целлюлозно-бумажной промышленности, российские предприятия ускоренными темпами инвестируют средства в реконструкцию и модернизацию производств. Значительная часть их инвестиционных проектов имеет инновационную составляющую. Предприятия несут высокие финансовые риски в процессе реализации инновационных проектов. Анализ практики управления финансовыми рисками инновационных проектов проводился на примере выборки предприятий отрасли. Выявлены высокие отраслевые риски и неустойчивое финансовое состояние предприятий. Для управления рисками применяется метод самострахования. Предприятия создают финансовые резервы в виде краткосрочных финансовых вложений. Их размер достаточен для покрытия рисков инновационных проектов. В целях управления финансовыми рисками инновационных проектов используются стандартные методы финансового менеджмента и методы управления операционными финансовыми рисками (управление процентным, валютным, инфляционным рисками и др.). Используются специфические методы управления рисками балансовой ликвидности как предприятия в целом, так и инновационного проекта в отдельности. Особое внимание уделяется управлению товарными и кредитными рисками проектов. Ожидается, что для крупнейших предприятий отрасли характерен значительно более высокий уровень управления финансовыми рисками инновационных проектов. Сказываются возможности крупных холдингов в использовании широкого набора финансовых инструментов, привлечении финансистов более высокой квалификации.

Ключевые слова: финансовые риски, инновационные проекты, риск-менеджмент, целлюлозно-бумажная промышленность, Россия

MANAGEMENT OF INNOVATIVE PROJECTS FINANCIAL RISKS IN THE PULP AND PAPER INDUSTRY

¹Kostenko O.V., ²Schennikova V.V.¹Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education
«Vyatka State Agricultural Academy», Kirov, e-mail: kostenko_ov@vgsha.info;²«KGS № 1» Ltd, Kirov, e-mail: spherra_victory@mail.ru

Following the global trends in the pulp and paper industry, Russian enterprises are investing in the reconstruction and modernization of production facilities at an accelerated pace. A significant part of the investment projects has an innovative component. Enterprises take high financial risks in the process of implementing innovative projects. An analysis of the financial risk management practices of innovative projects was made using a sample of industry enterprises as an example. High industry risks and the unstable financial condition of enterprises have been identified. The self-insurance method is used to manage risks. Enterprises create financial reserves. Their form is short-term financial investments. The amount of reserves is sufficient to cover the risks of innovative projects. To manage interest, currency, inflation and other risks of innovative projects, enterprises use generally accepted methods to manage the operational financial risks. Special methods are used to manage the balance sheet liquidity risks of both the enterprise as a whole and the innovation project separately. Much attention is paid to manage by commodity and credit risks of projects. The largest enterprises in the industry are achieving a higher level of financial risk management of innovative projects. Large holdings can use various financial instruments, hire more highly qualified financiers.

Keywords: financial risks, innovative projects, risk management, pulp and paper industry, Russia

В современной целлюлозно-бумажной промышленности внедрение инноваций является одним из ключевых факторов успеха. В развитых странах за последние двадцать лет произошло существенное технологическое обновление предприятий. В России по оценкам ряда исследователей [1, 2] допущено существенное отставание в инновационном развитии отрасли. Существует несколько направлений инновационного развития: развитие биотехнологий и новые технологии производства целлюлозы; технологии переработки отходов и очистки

сточных вод; разработка новых инновационных продуктов (в том числе на основе нанотехнологий); новые технологии переработки вторичного сырья и т.д. [3].

Российская целлюлозно-бумажная промышленность в полной мере подвержена влиянию глобальных инновационных процессов в отрасли. Следуя общемировым тенденциям и преодолевая отставание от мировых лидеров, российские предприятия за последние годы ускоренными темпами инвестируют средства в реконструкцию и модернизацию производств. Особенно су-

пественный рост достигнут в 2016–2018 гг., когда годовые темпы прироста инвестиций в основной капитал составили 23–35 %. Значительная часть инвестиционных проектов отрасли имеет инновационную составляющую. Реализация инновационных проектов связана с повышенными финансовыми рисками.

Успех реализации инновационных проектов в целлюлозно-бумажной промышленности определяется двумя моментами. Во-первых, это выбор направления инновационного развития и, соответственно, предмета инновационного проекта. Во-вторых, это качество и результативность системы управления рисками инновационного проекта.

Исследование, представленное в данной статье, является частью научной работы по обоснованию методики оценки и управления финансовыми рисками инновационных проектов на примере предприятий целлюлозно-бумажной промышленности. Цель данного этапа исследований – проанализировать практику управления финансовыми рисками инновационных проектов на примере ряда предприятий отрасли.

Материалы и методы исследования

В процессе исследования были использованы диалектический метод, системный подход в экономике, теории финансового менеджмента и риск-менеджмента, экономико-статистические методы.

Эмпирическую базу исследования составили данные Росстата, публичная отчетность и данные официальных сайтов российских предприятий целлюлозно-бумажной промышленности.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ факторов финансовых рисков инновационных проектов [4] позволяет выделить три основные группы финансовых рисков:

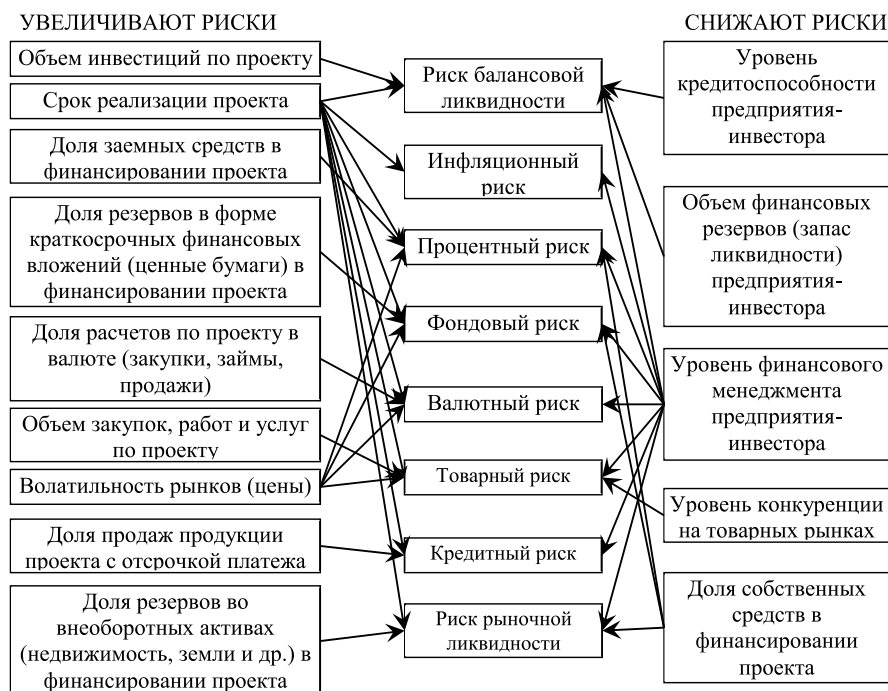
– во-первых, это риски, связанные с выбранными схемами финансирования проекта, к которым следует отнести процентный риск, фондовый риск и риск рыночной ликвидности;

– во-вторых, это риски, чувствительные к срокам реализации проекта. В эту группу входят товарный, валютный, фондовый, процентный и инфляционный риски;

– риск операций по продаже продукции проекта – товарный и кредитный риски.

Направленность и характер их воздействия показаны на рисунке. Факторы финансовых рисков инновационных проектов можно условно разбить на три группы:

– факторы финансового состояния предприятия-инвестора (кредитоспособность, финансовые резервы, качество финансового менеджмента). Они определяют структуру финансирования проекта (заемные и собственные средства и их структура);



Влияние факторов на финансовые риски инновационных проектов (составлено автором)

– характеристики инновационного проекта. В-первых, это базовые показатели – объем инвестиций и срок реализации проекта. Во-вторых – частные характеристики, такие как доля заемных средств в финансировании, объем товарных закупок, доля расчетов в валюте и др.);

– характеристики внешней среды, например волатильность рынков, уровень конкуренции на товарных рынках и т.д.

Факторы финансового состояния предприятий отрасли в процессе исследования оценивали по трем направлениям. Первое направление – анализ кредитоспособности предприятий (по данным бухгалтерской финансовой отчетности нескольких предприятий отрасли, находящихся в открытом доступе). Были использованы общепринятые методы финансового анализа [5, 6] и методики анализа финансового состояния предприятий.

Характеристика размеров предприятий представлена в табл. 1. В выборку попали крупнейшие предприятия – лидеры отрас-

ли (АО «Группа «ИЛИМ», АО «МОНДИ Сыктывкарский ЛПК») и предприятия «второго эшелона» (ЗАОР «Туринский ЦБЗ», ПАО «Сокольский ЦБК»). Малые и средние предприятия не вошли в группу, так как не обязаны размещать публичные данные по итогам своей работы.

На основании данных бухгалтерских балансов определен тип финансовой устойчивости предприятий (табл. 2). Финансовая устойчивость предприятий находится в диапазоне от абсолютной устойчивости до кризисного состояния.

К сожалению, все предприятия не выдерживают требования ликвидности баланса (табл. 3). Одна из причин – высокая капиталоемкость отрасли. Значительную долю в активах баланса занимают внеоборотные активы.

По показателям рентабельности (табл. 4) крупнейшие предприятия достигают более высокой эффективности, чем предприятия второго эшелона. Так, ЗАОР «Туринский ЦБЗ» при абсолютной финансовой устойчивости получил убыток по итогам 2017 г.

Таблица 1

Показатели размеров предприятий целлюлозно-бумажной промышленности Российской Федерации, 2017 г. (млн руб.)

Показатели	АО «Группа «ИЛИМ»	АО «МОНДИ Сыктывкарский ЛПК»	ЗАОР «Туринский ЦБЗ»	ПАО «Сокольский ЦБК»
Выручка от продажи	110 412	54 944	1 304	930
Чистая прибыль (убыток)	18 956	13 018	–54	–2
Среднегодовая стоимость активов	139 673	52 996	854	1099

Таблица 2

Типы финансовой устойчивости предприятий целлюлозно-бумажной промышленности Российской Федерации, на конец 2017 г.

Показатели	АО «Группа «ИЛИМ»	АО «МОНДИ Сыктывкарский ЛПК»	ЗАОР «Туринский ЦБЗ»	ПАО «Сокольский ЦБК»
Собственные оборотные средства	–30 518	21 557	247	–1733
Собственные и долгосрочные источники финансирования	23 358	29 218	302	–1 733
Общие источники финансирования	53 728	24 170	35	–3585
Трехкомпонентный показатель	{0; 1; 1}	{1; 1; 1}	{1; 1; 1}	{0; 0; 0}
Тип финансовой устойчивости	нормальная	абсолютная	абсолютная	кризисный

Таблица 3

Анализ ликвидности баланса предприятий целлюлозно-бумажной промышленности Российской Федерации, на конец 2017 г.

Платежный излишек / недостаток	АО «Группа «ИЛИМ»	АО «МОНДИ Сыктывкарский ЛПК»	ЗАОР «Туринский ЦБЗ»	ПАО «Сокольский ЦБК»
A1 – П1	–10 384	11 332	–114	–631
A2 – П2	–33 439	5 081	93	–1 169
A3 – П3	–33 343	–2 509	215	67
П4 – A4	–77 166	14 586	194	–1 504

Таблица 4

Показатели рентабельности предприятий целлюлозно-бумажной промышленности Российской Федерации за 2017 г., %

Показатели	АО «Группа «ИЛИМ»	АО «МОНДИ Сыктывкарский ЛПК»	ЗАОР «Туринский ЦБЗ»	ПАО «Сокольский ЦБК»
Рентабельность продаж	27,6	31,6	-2,53	6,45
Рентабельность по прибыли до налогообложения:				
активов	17,3	30,4	-6,0	0,2
собственного капитала	80,9	35,6	-11,0	-0,2

Таблица 5

Инвестиции в основной капитал и краткосрочные финансовые вложения предприятий целлюлозно-бумажной промышленности Российской Федерации, млрд руб.

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2016 г. в % к 2013 г.
Инвестиции в основной капитал	57,1	49,8	55,3	67,5	118
Финансовые вложения краткосрочные	298,3	296,5	403,7	506,3	170

В целом можно сделать вывод о том, что целлюлозно-бумажная промышленность характеризуется высокими отраслевыми рисками и неустойчивым финансовым состоянием предприятий. Крупнейшие предприятия показывают более стабильные результаты.

Вторая характеристика отрасли, влияющая на финансовые риски инновационных проектов, – это наличие у предприятий финансовых резервов. По данным Росстата, размер краткосрочных финансовых активов предприятий целлюлозно-бумажной промышленности кратно превышает объем их инвестиций в основной капитал (табл. 5), что очевидно позволяет покрывать возможные риски по инвестициям.

Представленные данные косвенно свидетельствуют о создании резервов и применении метода самострахования как в целом по системе риск-менеджмента предприятий, так и по отношению к управлению финансовыми рисками инновационных проектов, в частности.

Третья характеристика – наличие собственных источников финансирования инвестиций. Как показывает анализ, ситуация в отрасли схожа с тенденциями, имеющими место в целом по экономике страны. К сожалению, Федеральная служба государственной статистики не аккумулирует данных о структуре источников финансирования отрасли за последние годы. Отдельные данные за 2013 г. были приведены А.В. Мироновым [7]. В структуре источников финансирования преобладают собственные средства предприятий (около 80%), из которых почти 31% – амортизация, и кредиты банков (почти 14%).

Обзор методов оценки и управления рисками инновационных проектов выполнен по данным годовых отчетов и сайтов публичных предприятий отрасли. Так, анализ содержания должностных обязанностей по вакансии «Руководитель направления по оценке стоимости проектов» (сайт АО «Группа «ИЛИМ», 28.09.2018) позволяет составить достаточно полное представление о видах финансовых рисков проектов и методах, применяемых для управления ими. Анализ показывает, что в основные обязанности руководителя проекта входит управление всеми финансовыми рисками, но в большей степени – рисками балансовой ликвидности, товарными и кредитными рисками проекта (табл. 6).

В годовых отчетах компаний отрасли раскрывается управление процентным, валютным, кредитными рисками как в целом в системе риск-менеджмента предприятий, так и в отношении финансовых рисков инвестиционных и инновационных проектов. Некоторые предприятия особо раскрывают управление рисками проектов. Обзор данных позволяет сделать ряд выводов относительно методов оценки и управления финансовыми рисками.

Практику управления процентным риском на предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности иллюстрируют следующие примеры:

– АО «Группа «ИЛИМ» несет процентный риск в связи наличием кредитов и займов по плавающим ставкам. Компания оценивает данный риск как незначительный в связи с низкой волатильностью процентных ставок на основе ЛИБОР. Применяется метод удержания риска;

Таблица 6

Выдержки из должностных обязанностей Cost-manager (управление финансовыми рисками проектов), АО «Группа «ИЛИМ»

Должностные обязанности	Вид риска и метод управления
Выявление экономических / финансовых рисков проекта и его ограничений	Все финансовые риски. Отказ или принятие риска в зависимости от уровня риска
Планирование и ведение графика платежей проекта	Риск балансовой ликвидности. Снижение риска – контроль бюджета движения денежных средств (БДДС)
Проведение предтендерных исследований рыночных цен по ключевым статьям затрат проекта	Товарный риск. Снижение риска – оценка уровня и учет при составлении бюджета ДДС
Формулирование ограничений на стоимость проектных решений	Риск балансовой ликвидности. Снижение риска – лимитирование стоимости проекта
Согласование проектов договоров	Кредитный риск. Риск балансовой ликвидности. Снижение рисков – сроки и качество поставок. Передача рисков – санкции по договору
Оценка стоимости завершения проекта в любой отчетный период (план/факт анализ)	Риск балансовой ликвидности. Снижение риска – управление стоимостью проекта (бюджет ДДС, источники покрытия)

– АО «МОНДИ СЛПК» отмечает, что значительная сумма обязательств компании перед банками зафиксирована по плавающим ставкам, привязанным к EURIBOR и российскому межбанковскому рынку кредитов. Компания считает повышение процентных ставок возможным и оценивает процентный риск как существенный. Для управления процентным риском используются различные инструменты хеджирования на уровне холдинга;

– ПАО «Сокольский ЦБК» констатирует, что изменение процентных ставок будет влиять на финансовое положение комбината. Для управления риском проводится постоянный мониторинг процентных ставок по займам в целях снижения риска привлечения дорогих заемных средств;

– ЗАО «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» применяет метод отказа от процентного риска. Общество не имеет кредитов и не подвержено рискам изменения процентных ставок.

Практику управления валютным риском характеризуют следующие факты:

– АО «Группа «ИЛИМ» имеет большую долю экспорта в выручке. Часть расходов, активов и обязательств номинированы в иностранной валюте. В целях управления рисками проводится постоянный мониторинг валютных курсов. Используется метод передачи (хеджирования), для баланса (синхронизации) входящих и исходящих денежных потоков, активов и обязательств в валюте. Также применяется метод лимитирования валютного риска. Общество посто-

янно приобретает и продает иностранную валюту по спот-курсу, для синхронизации потоков денежных средств;

– АО «МОНДИ СЛПК» получает выручку в евро и долларах США, а также имеет долгосрочные обязательства по займам в евро. Так валютный риск в некоторой степени элиминируется. Общество хеджирует валютные риски, используя срочные сделки – форвардные контракты с банками на покупку и продажу иностранной валюты;

– ПАО «Сокольский ЦБК» отмечает, что основная доля активов имеет рублевую оценку, ликвидность комбината не подвержена сильным колебаниям валютных курсов;

– ЗАО «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» импортирует сырье и оборудование, и поэтому оценивает валютный риск как существенный. В случае реализации валютного риска планируется покрывать возможный ущерб за счет внутренних резервов – сокращение затрат на реконструкцию и замену оборудования.

Управление кредитным риском на предприятиях отрасли покажем на примере АО «Группы «ИЛИМ». Холдинг констатирует, что подвержен кредитному риску в отношении торговой дебиторской задолженности и по финансовой деятельности (депозиты в банках). Для управления риском применяется метод снижения рисков – общество применяет кредитную политику в отношении покупателей и размещает депозиты только в финансовых организациях с высокими кредитными рейтингами.

Управление рисками ликвидности раскрывает АО Группа «ИЛИМ». Холдинг ежемесячно составляет прогнозы бюджета и потоков денежных средств. Платежи автоматически сверяются с финансовыми планами. АО «Архангельский ЦБК» ставит задачу так управлять кредитным риском, чтобы поддерживать кредитный рейтинг предприятия по международной шкале не ниже уровня BBB, по российской шкале – на уровне A+.

Информацию об управлении рисками проектов удалось найти по двум предприятиям:

– АО «МОНДИ СЛПК» выделяет риск превышения плановой стоимости проекта и срока его реализации. Для снижения рисков реализуются процедуры контроля над разработкой, оценкой и реализацией проекта;

– ЗАОр «НП НЧ КБК им. С.П. Титова» при осуществлении инвестиционных проектов не привлекает заемные средства и не пользуется инвестиционными льготами федеральных и региональных властей (метод избегания или отказа рисков).

Инфляционные риски в системе риск-менеджмента выделяет ПАО «Сокольский ЦБК». По оценкам их реализация может привести к росту цен на сырье, увеличению кредиторской задолженности, снижению платежеспособного спроса на продукцию. В качестве мер реагирования комбинат планирует использовать внутренние резервы для повышения эффективности деятельности: ускорение оборачиваемости оборотных активов, управление дебиторской и кредиторской задолженностью, сокращение издержек, накопление резервов в форме краткосрочных финансовых инструментов и другие.

Выводы

По результатам анализа управления финансовыми рисками инновационных проектов на предприятиях целлюлозно-бумажной

промышленности можно сделать следующие выводы:

– для управления финансовыми рисками инновационных проектов применяются стандартные методы финансового менеджмента и управления финансовыми рисками предприятий (управление процентным, валютным, инфляционным рисками и др.);

– используются специфические методы управления рисками балансовой ликвидности как предприятия в целом, так и инновационного проекта в отдельности. Особое внимание также уделяется управлению товарными рисками проектов, а также кредитными рисками;

– для крупнейших предприятий отрасли характерен более высокий уровень управления финансовыми рисками инновационных проектов. Сказываются возможности крупных холдингов в использовании большего набора финансовых инструментов, привлечении финансистов более высокой квалификации и, безусловно, возможности маневрирования значительными финансовыми ресурсами.

Список литературы

1. Лебедева А.В. Ключевые факторы риска на российских предприятиях целлюлозно-бумажной промышленности // Евразийский союз ученых. 2015. № 10–5. С. 103–105.
2. Поконов А.А. О необходимости технологического развития отечественных предприятий целлюлозно-бумажной промышленности // Научные разработки: евразийский регион: материалы Десятой международной научной конференции теоретических и прикладных разработок. 2017. С. 20–22.
3. Костенко О.В. Целлюлозно-бумажная промышленность России: основные тенденции и направления инновационного развития // Фундаментальные исследования. 2019. № 9. С. 38–43.
4. Костенко О.В. Финансовые риски инвестиционного проекта // Стратегии и инструменты управления экономической: отраслевой и региональный аспект. СПб.: Издательство ООО «НПО ПБ АС», 2019. С. 520–525.
5. Шермет А.Д. Комплексный анализ хозяйственной деятельности. М.: ИНФРА-М, 2006. 415 с.
6. Герасимова В.Д., Туктарова Л.Р., Черняева О.А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятий: учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. М.: КНОРУС, 2018. 506 с.
7. Миронов А.В. Проблемы развития целлюлозно-бумажной промышленности в России // Проблемы развития территории. 2015. № 6. С. 63–72.

АНАЛИЗ СЛОЖИВШЕГОСЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ В КРЕСТЬЯНСКИХ (ФЕРМЕРСКИХ) ХОЗЯЙСТВАХ (РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ)

Кошелев Б.С., Чижикова Т.А.

*Омский государственный аграрный университет им П.А. Столыпина, Омск,
e-mail: ta.chizhikova@omgau.org*

Крестьянские (фермерские) хозяйства на сегодняшний день – это серьезная производительная сила в сфере малого бизнеса, которая вносит огромный вклад в развитие многих сфер: аграрной, социальной, экономической. Благодаря крестьянским (фермерским) хозяйствам у сельского населения появилась возможность развития собственного прибыльного дела, что способствует увеличению занятости населения в селах. Крестьянские фермерские хозяйства играют важную роль в стране и отдельных регионах. Эффективность землепользования можно оценивать с различных сторон: экономической, экологической, социальной, целью достижения которых является улучшение состояния сельскохозяйственных земель, что в свою очередь приводит к улучшению жизни в районах. Размещение землепользования каждого крестьянского (фермерского) хозяйства должно производиться с учетом требований последующей рациональной организации его территории. В то же время размещение их не должно ухудшать условия рационального использования земель, смежно расположенных сельскохозяйственных землепользований. Осуществлена балльная оценка состояния землепользования на участках, выделенных для крестьянских (фермерских) хозяйств. Существуют проблемы, которые мешают стремительному развитию К(Ф)Х. Такие недостатки землепользования, как чересполосица, дальнотемелье, создают дополнительные расходы для хозяйств, что препятствует раскрытию их потенциала в полной мере. Рациональное использование земли – это использование земельных ресурсов, которое обеспечивает наибольшую эффективность в достижении целей, для которых она предоставлена.

Ключевые слова: крестьянские (фермерские) хозяйства, землепользование, оценка, эффективность, дальнотемелье, рациональное использование земли

ANALYSIS OF THE ACCOMPLISHED LAND USE IN THE PEASANT (FARM) FARMING (PLANT SPECIALIZATION)

Koshelev B.S., Chizhikova T.A.

Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, Omsk, e-mail: ta.chizhikova@omgau.org

Peasant (farmer) economy today is a serious productive force in the field of small business, which makes a huge contribution to the development of many areas: agricultural, social, economic. Thanks to peasant (farmer) households, the rural population has the opportunity to develop their own profitable business, which contributes to an increase in employment in the villages. Peasant farms play an important role in the country and individual regions. Land use efficiency can be assessed from various angles: economic, environmental, social, the goal of which is to improve the condition of agricultural land, which in turn leads to better life in the areas. The allocation of land use for each peasant (farm) economy should be made taking into account the requirements of the subsequent rational organization of its territory. At the same time, their placement should not worsen the conditions for the rational use of lands adjacent to agricultural land uses. A point assessment of the state of land use on the plots allocated for peasant (farmer) households was carried out. There are problems that impede the rapid development of K (F) X. Land use deficiencies such as stratum stripe, far-land create additional costs for farms, which prevents the full disclosure of their potential. Rational use of land – is the use of land resources, which provides the greatest efficiency in achieving the goals for which it is provided.

Keywords: peasant (farmer) economy, land use, assessment, efficiency, far land, rational use of land

Перспективный земельный участок всегда представляет ценность, как для государства, так и для фермеров. Таким образом определяются перспективы того или иного развития территорий и рационального использования земель всех категорий, независимо от форм собственности на землю и форм хозяйствования.

В районах, в которых находится достаточное количество земельной площади, возможная убыточность хозяйств определяется недостаточной трудообеспеченностью и фондообеспеченностью, жители могут претендовать на площади, которые не смогут эффективно исполь-

зовать. Возможна и обратная ситуация, когда на хозяйство может приходиться такое количество земель, которого будет недостаточно для ведения рентабельного производства.

Для того чтобы в дальнейшем перспективно развивался малый аграрный бизнес, необходимо создать единую систему размещения крестьянских (фермерских) хозяйств с укрупнением их территорий за счет объединения, вовлечение земельных участков в аренду и на иных условиях [1–3].

В статье авторы имеют цель проанализировать сложившееся землепользование в крестьянских (фермерских) хозяйствах.

Таблица 1

Динамика площади земель сельскохозяйственного назначения
в Одесском муниципальном районе за 2015–2019 гг.

Земли	2015	2016	2017	2018	2019 (3 квартал)	2015 г. к 2019 г. (3 квартал)
Земли сельскохозяйственного назначения, га	176518	176518	176490	176490	176444	–74
в том числе земли К(Ф)Х	103739	103739	103739	104225	104225	+486

Таблица 2

Показатели деятельности в крестьянских (фермерских) хозяйствах Одесского района
Омской области (зерновые и зернобобовые культуры)

Название К(Ф)Х	Показатели		
	Площадь, га	Валовой сбор, т	Урожайность, ц/га
К(Ф)Х Гольман Ю.П.	2932	7377	25,2
К(Ф)Х Иващенко А.П.	4300	7018	16,3
К(Ф)Х Корнейчик А.Н.	5846	11003	18,8
К(Ф)Х «Никифорова И.И.»	5915	8560	14,5
К(Ф)Х Петросян Л.О.	3389	5080	15,0

Методы исследования: в ходе исследования использованы монографический, экономико-статистический, экономико-математический методы.

Результаты исследования и их обсуждение

Главной целью рационального использования земель сельскохозяйственного назначения в крестьянских (фермерских) хозяйствах является создание социально-экономических, экологических и политико-правовых условий, обеспечивающих рациональное, высокоэффективное использование земельных ресурсов, улучшение состояния окружающей среды. Если земли сельскохозяйственного назначения будут использоваться рационально, то это, безусловно, будет способствовать устойчивому развитию сельскохозяйственных предприятий.

Рассмотрим динамику площади земель сельскохозяйственного назначения в Одесском районе Омской области в сравнении с динамикой земель крестьянских (фермерских) хозяйств за пять лет (табл. 1).

Таким образом, в период с 2015 по 2019 г. земли сельскохозяйственного назначения были переведены в земли промышленности, энергетики, транспорта и т.д. в размере 74 га. Земли, занятые крестьянскими (фермерскими) хозяйствами, наоборот, увеличились на 486 га, что подтверждает востребованность крестьянских (фермерских) хозяйств.

В сравнении с другими районами степной зоны Омской области, наибольший про-

цент земель, на которых располагаются крестьянские (фермерские) хозяйства, именно в Одесском районе.

Крестьянские (фермерские) хозяйства Одесского района занимают наибольшую посевную площадь среди районов, находящихся в степной зоне, что составляет 15 % от посевной площади.

Наибольший процент от общей площади, занимаемой крестьянскими (фермерскими) хозяйствами в районе, находится в аренде у пайщиков – 75 %, 10 % – в собственности у физических лиц, 11 % – юридических лиц, и остальные земли арендуются у муниципалитета – около 4 %.

В Одесском районе преобладающая часть крестьянских (фермерских) хозяйств имеет растениеводческую специализацию.

В табл. 2 представлены пять крупных хозяйств, суммарная посевная площадь которых составляет 22382 га (21,5 % от посевной площади крестьянских (фермерских) хозяйств).

В экономической литературе существует множество различных подходов к оценке и формированию землепользования.

Основные положения по формированию размеров крестьянских (фермерских) хозяйств в Омской области описаны в законе Омской области от 30 апреля 2015 г. № 1743-ОЗ «О регулировании земельных отношений в Омской области», где говорится что предельные (максимальные и минимальные) размеры земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и предоставляемых для

осуществления крестьянским (фермерским) хозяйством деятельности, составляют от 0,04 га до 100 га. Максимальный размер площади сельскохозяйственных угодий, которые расположены на территории одного муниципального района Омской области и могут находиться в собственности одного гражданина или одного юридического лица, устанавливается в размере 20% от общей площади сельскохозяйственных угодий [4].

Методические положения по формированию землепользования отражены в трудах С.А. Тимониной, где определены оптимальные параметры для К(Ф)Х и ЛПХ, основываясь на экономико-математическом моделировании процессов при средних зональных условиях в условиях интенсивности про-

изводства. Установлены предельные минимальные и максимальные границы площадей для ведения сельского хозяйства по природным зонам Омской области, на которые опираются наши исследования (табл. 3) [5].

Для оценки эффективности использования и организации земель крестьянскими (фермерскими) хозяйствами нами осуществлена балльная оценка сложившегося землепользования. В конце оценки все баллы суммируются и сравниваются с критериями установленных оптимальных баллов. Предполагаются следующие параметры для комплексной оценки землепользования крестьянских (фермерских) хозяйств [6]. Предлагается следующая шкала оценки, в которую входят четыре показателя для оценки (табл. 4).

Таблица 3

Предельные минимальные и максимальные) размеры земельных участков (сельскохозяйственных угодий) крестьянских (фермерских) хозяйств

Численность работников крестьянских хозяйств/затраты труда (чел.-час)	Степная зона, га
1 человек/2080	S min
	S max
2 человека/5160	S min
	S max
3 человека/6240	S min
	S max
4 человека/8320	S min
	S max
5 человека/10400	S min
	S max
6 человека/12480	S min
	S max
7 человека/14560	S min
	S max
8 человека/16640	S min
	S max

Пр и м е ч а н и е . Smin – минимальный размер земельного участка, а Smax – максимальный размер земельного участка.

Таблица 4

Шкала оценки землепользования крестьянских (фермерских) хозяйств

№ п/п	Показатели оценки	Шкала оценки
1	Размер землепользования К(Ф)Х в сравнении со средним зональным рациональным размером	1 – больше среднего 2 – в пределах среднего 3 – меньше среднего
2	Удаленность земельных участков К(Ф)Х от населенного пункта	1 – в пределах 1 и 2 зоны 7 – за пределами 1 и 2 зон
3	Балл бонитета	1 – 99-85 2 – 78 5 – 62
4	Интенсивность использования земель крестьянскими (фермерскими) хозяйствами	1 – используется с оставлением под пар 2 – используется без пара 3 – используется 50% от общей площади

Максимальное количество баллов принято за восемнадцать, минимальное количество баллов при наличии всех положительных характеристик без проявлений весомых показателей, оказывающих негативное влияние на землепользование крестьянских (фермерских) хозяйств, составит четыре.

Оценивать землепользование крестьянских (фермерских) хозяйств в соответствии с разработанной шкалой оценки представляется возможным по следующей градации (табл. 5). Путем оценивания хозяйствам присваиваются три состояния: неудовлетворительное, удовлетворительное и хорошее.

Таблица 5

Градация по баллам для оценки сложившегося землепользования крестьянских (фермерских) хозяйств

Сумма баллов	Состояние
10–18	неудовлетворительное
7–9	удовлетворительное
4–6	хорошее

Градация баллов и присвоение характеристик предполагает что «хорошее» состо-

яние определяется из четырех параметров с наименьшими баллами. Удовлетворительное состояние присваивается землепользованию в том случае, если в двух показателях указаны минимальные баллы, а в два оставшихся показателя оценены тремя баллами, или же три характеристики оценены единицами, а четвертая – пятью баллами. Хорошее состояние землепользования не должно содержать оценки семи или пяти баллов, допустима лишь оценка три балла по одному из параметров, при условии, что остальные параметры оценки будут оценены в один балл.

По предложенной методике произведена оценка сложившейся системы использования земель крестьянских (фермерских) хозяйств. Результаты комплексной оценки сложившегося землепользования крестьянских (фермерских) хозяйств представлены в табл. 6.

В результате оценки землепользований двенадцати крестьянским (фермерским) хозяйствам присвоено неудовлетворительное состояние, это значит, что у данных хозяйств присутствуют недостатки землепользования, которые необходимо устранить путем землеустроительных мероприятий.

Таблица 6

Оценка крестьянских (фермерских) хозяйств в Одесском муниципальном районе Омской области

Название К(Ф)Х	Размер землепользования	Удаленность от НП	Балл бонитета	Интенсивность использования почв	Сумма	Результат оценки
КФХ Тюриков В.В.	1	7	2	1	11	неудовлетворительное
КФХ Гриценко М.В.	1	1	1	1	4	хорошее
КФХ Шевченко В.А.	3	1	1	3	8	удовлетворительное
КФХ Савостьянов Г.А.	3	1	1	3	8	удовлетворительное
КФХ Кирилова А.А.	3	1	1	2	7	удовлетворительное
КФХ Остапченко Ю.В.	1	1	1	1	4	хорошее
КФХ Шкряба О.Г.	3	7	1	3	14	неудовлетворительное
КФХ Радченко С.В.	3	1	1	3	8	удовлетворительное
КФХ Обертюк В.И.	2	1	1	1	5	хорошее
КФХ Шааб Ю.Е.	3	7	1	2	13	неудовлетворительное
КФХ Реут С.И.	3	7	1	2	13	неудовлетворительное
КФХ Шефер К.И.	3	7	1	2	13	неудовлетворительное
КФХ Шефер В.И.	1	1	2	1	5	хорошее
КФХ Котенко Г.И.	1	7	2	1	11	неудовлетворительное
КФХ Зайчук В.А.	3	7	1	2	13	неудовлетворительное
КФХ Кербель В.Э.	3	7	1	2	13	неудовлетворительное
КФХ Шрайнер К.П.	1	7	2	1	13	неудовлетворительное
КФХ Букачук И.В.	1	7	2	1	11	неудовлетворительное
КФХ Эппингер С.В.	1	7	1	1	11	неудовлетворительное
КФХ Буря В.А.	3	7	1	2	10	неудовлетворительное

Выводы

Анализируя результаты анализа сложившегося землепользования крестьянских (фермерских) хозяйств, видно, что двенадцать хозяйств нуждаются в улучшении условий производства, в связи с этим рекомендуется:

– укрупнить крестьянские (фермерские) хозяйства с площадью меньше средней за счет аренды или выкупа земельных участков у собственников;

– сократить расстояния между землепользованиями за счет обмена арендованными землями равной площадью и схожими почвами.

– разместить крестьянские (фермерские) хозяйства в населенном пункте поближе к землепользованиям.

Таким образом, процесс организации использования земель крестьянских (фермерских) хозяйств осуществлен с помощью землеустроительных мероприятий.

Список литературы

1. О землеустройстве: Федеральный закон РФ от 18.06.2001 г. № 78-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32132 (дата обращения: 25.10.2019).
2. О крестьянском (фермерском) хозяйстве: Федеральный закон РФ от 11.06.2003 № 74-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=42662&dst=1000000001#03241109880845132> (дата обращения: 25.10.2019).
3. Государственная программа развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы [Электронный ресурс]. URL: <http://www.mcx.ru/navigation/docfeeder/show/145.htm> (дата обращения: 25.10.2019).
4. О регулировании земельных отношений в Омской области федер. закон Рос. Федерации от 30 апреля 2015 г. № 1743 ОЗ // Законодат. Собр. Омской области [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/467322952> (дата обращения: 25.10.2019).
5. Тимонина С.А. Основные направления землеустроительной деятельности по совершенствованию территориальной организации использования земли муниципального образования // Сибирская деревня: История, современное состояние, перспективы развития: сб. науч. тр. / Ом. гос. аграр. ун-т. Омск: ООО Издательский дом «Наука», 2012. Ч. III. С. 185–188.
6. Чижикова Т.А., Федотенко С.А. Рациональное землепользование как фактор устойчивого развития АПК // Экономика, социология и право. 2016. № 5. С. 71–73.

УДК 332.146

ОСНОВНЫЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**Крапивин В.А., Кочкурова Е.А., Кочкуров А.С.***Приволжский исследовательский медицинский университет, Нижний Новгород,
e-mail: v_krapivin777@mail.ru, elenakochkurova@mail.ru, yanis315@yandex.ru*

В статье исследуются основные социально-экономические показатели в сфере здравоохранения Нижегородской области за период 2013–2017 гг., отражающие состояние, проблемы и основные тенденции в развитии здравоохранения региона. В частности, с использованием методов сравнительного, ретроспективного анализа, а также статистических методов, проанализирована динамика таких важнейших показателей развития региональной системы здравоохранения и ее инфраструктурного насыщения, как: число больничных коек; мощность амбулаторно-поликлинических организаций; общая численность врачей и врачей терапевтического профиля; первичная общая заболеваемость взрослого населения и заболеваемость по некоторым классам терапевтического профиля. Результаты исследования представлены в обобщенном виде, как по отдельным индикаторам развития нижегородского здравоохранения, так и по целым группам исследуемых показателей. Авторы исследования указывают на необходимость борьбы с нисходящими трендами в развитии здравоохранения исследуемого региона, а также необходимость сохранения и усиления наметившихся положительных тенденций. Для этого, по их мнению, необходимо более активно использовать новые подходы стратегического управления региональным здравоохранением с акцентом на структурно-функциональные преобразования и переходом с экстенсивных принципов и методов развития отрасли на интенсивные. В свою очередь, это требует дальнейшего совершенствования правового, финансового, материально-технического и кадрового обеспечения инфраструктуры врачебной практики.

Ключевые слова: развитие здравоохранения региона, социально-экономические показатели развития здравоохранения, оценка общественного здоровья

BASIC SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF HEALTH CARE SYSTEM DEVELOPMENT IN THE NIZHNY NOVGOROD REGION**Krapivin V.A., Kochkurova E.A., Kochkurov A.S.***Privolzhsky Research Medical University, N. Novgorod, e-mail: v_krapivin777@mail.ru,
elenakochkurova@mail.ru, yanis315@yandex.ru*

The article examines the main socio-economic indicators in the health sector of the Nizhny Novgorod region for the period 2013–2017, reflecting the state, problems and main trends in the development of health care in the region. In particular, using the methods of comparative, retrospective analysis, as well as statistical methods, the dynamics of such important indicators of the development of the regional health system and its infrastructure saturation as the number of hospital beds; capacity of outpatient organizations; the total number of doctors and doctors of a therapeutic profile; primary general adult morbidity and morbidity in certain classes of therapeutic profile. The results of the study are presented in a generalized form, both for individual indicators of the development of Nizhny Novgorod health care, and for entire groups of studied indicators. The authors of the study point to the need to combat downtrends in the development of health care in the studied region, as well as the need to maintain and strengthen emerging positive trends. For this, in their opinion, it is necessary to more actively use new approaches to the strategic management of regional healthcare with an emphasis on structural and functional transformations and the transition from extensive principles and methods of development of the industry to intensive ones. In turn, this requires further improvement of the legal, financial, material, technical and personnel support of the medical practice infrastructure.

Keywords: regional healthcare development, socio-economic indicators of healthcare development, public health assessment

Эффективное функционирование системы здравоохранения в регионе определяется воздействием социальных, экономических, экологических и управленческих факторов. Однако, в отличие от других отраслей региональной экономики, в здравоохранении основная роль принадлежит социальным регуляторам, так как во главе процесса общественного развития находится человек с его социальными запросами [1].

В современных реалиях здоровье населения рассматривается не только как медицинская, но и как социально-экономическая

категория, оказывающая непосредственное влияние на эффективность труда и производства во всех отраслях регионального хозяйства [2]. В связи с данными обстоятельствами актуальность и сложность проблемы формирования и охраны здоровья значительно возрастают.

Демократизация общественной жизни выдвинула в число первоочередных проблему интенсификации развития региональных систем здравоохранения. Рост затрат на поддержание и укрепление здоровья граждан привел к необходимости повыше-

ния эффективности управления системой формирования и охраны здоровья с учетом взаимодополняемости и взаимозаменяемости направлений здравоохранительной деятельности [3]. Необходимо понимать, что повышение эффективности управления региональными системами здравоохранения невозможно без развития методологических подходов к оценке общественного здоровья, без системы объективных критериев его оценки, а также без определения управленческих, политических и социально-экономических целевых приоритетов формирования и охраны здоровья населения. Аналогичные доводы подтверждаются и в ранее опубликованных работах М.С. Гурьянова, О.А. Дошанникова, Т.В. Поздеевой, Ю.Н. Филиппова, А.Л. Хлапова, Т.В. Зыковой [4–6].

Цель исследования: комплексный анализ основных социально-экономических индикаторов в сфере здравоохранения Нижегородской области, отражающих организационно-экономический потенциал регионального здравоохранения, а также выявление факторов, препятствующих развитию инфраструктуры региональной системы здравоохранения.

Материалы и методы исследования

В исследовании авторами комплексно применялись методы сравнительного, ретроспективного анализа, социологические и статистические методы, которые позволили получить максимально точную информацию и проанализировать динамику наиболее важных показателей региональной системы здравоохранения за период 2013–2017 гг. Для представления результатов исследования в обобщенном виде и по отдельным индикаторам развития нижегородского здравоохранения использовался графический и табличный инструментарий.

Результаты исследования и их обсуждение

Авторами был проведен анализ показателей количества больничных коек и мощности амбулаторно-поликлинических орга-

низаций Нижегородской области, который показал, что с 2013 по 2016 г. наблюдается тенденция уменьшения числа больничных коек с 33697 ед. в 2013 г. до 28276 ед. в 2016 г. при незначительном увеличении на 78 ед. до 28354 ед. в 2017 г. Сокращение числа коек за 5 лет составило 5343 ед. в абсолютном выражении или на 15,9% в относительном выражении, что подтверждается и данными табл. 1.

В то же время за период 2013–2016 гг. увеличилось количество посещений населением амбулаторно-поликлинических организаций в смену на 8937. Прирост составил 10%. На 10000 чел. населения количество посещений в смену имело тенденцию к увеличению и составило 272,3 и 302,7 соответственно. Вместе с тем в 2017 г. наблюдается уменьшение числа посещений на 3661 или на 3,3% посещений на 10000 чел. населения, что и продемонстрировано на рис. 1 (построено авторами на основании данных источника [7]).

Авторами были исследованы основные показатели количества больничных коек и мощности амбулаторно-поликлинических организаций Нижегородской области за период 2013–2016 гг., которые позволили сделать вывод о приросте использования населением возможностей амбулаторно-поликлинических организаций при снижении доступности стационарной помощи. Выявлено, что в указанный период населению не было оставлено выбора: либо идти в поликлиники, либо остаться без медицинской помощи. В 2017 г. ситуация стала меняться в противоположную сторону. Наблюдалось увеличение больничных коек в формате стационарной помощи и вполне ожидаемое уменьшение использования мощностей амбулаторно-поликлинических организаций. Можно предположить, что руководители в сфере здравоохранения Нижегородской области стали понимать необходимость увеличения возможностей стационарной помощи.

Таблица 1

Показатели количества больничных коек и мощности амбулаторно-поликлинических организаций Нижегородской области

Годы	Число больничных коек		Мощность амбулаторно-поликлинических организаций, посещений в смену	
	Всего, единиц	на 10 000 человек	всего, единиц	на 10 000 человек населения
2013	33697	102,7	89358	272,3
2014	32121	98,2	90614	277,1
2015	29060	89,1	94650	290,3
2016	28276	87,1	98295	302,7
2017	28354	87,7	94634	292,6

Примечание. Составлено автором на основании источника [7].

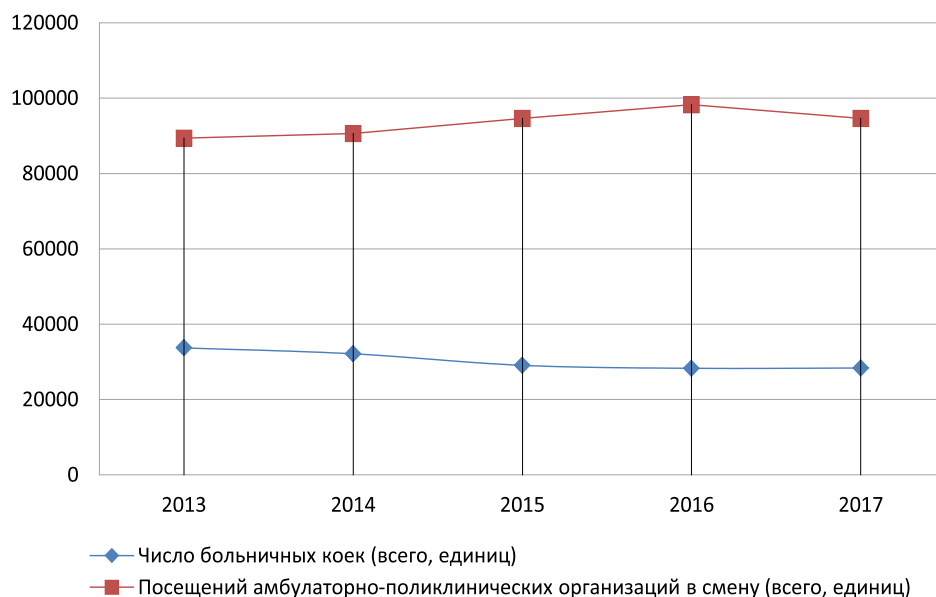


Рис. 1. Показатели количества больничных коек и мощности амбулаторно-поликлинических организаций Нижегородской области за период 2013–2017 гг.

Можно несколько раз посетить врача в поликлинике с одним и тем же диагнозом заболевания, в запущенной форме, не вылеченного в амбулаторных условиях, либо один раз воспользоваться стационарной помощью, достигнув полноценной диагностики и систематизированного лечения, которое предоставляется путем непрерывного врачебного наблюдения. Авторы считают движение в сторону точечного увеличения возможностей стационарной помощи более разумным.

Следующим показателем развития нижегородского здравоохранения является показатель первичной общей заболеваемости взрослого населения. Исследование данного показателя позволило выявить следующие тенденции: за период 2013–2014 гг. наблюдается подъем первичной общей заболеваемости взрослого населения с 2939,5 тыс. чел. до 3011,5 тыс. чел. Абсолютное изменение на 72,3 тыс. чел. В перерасчете на 1000 чел. населения за период 2013–2014 гг. данный показатель увеличился с 894,6 до 919,3. Прирост составил 2,8% на 1000 чел. населения, что подтверждается данными табл. 2. За период 2014–2017 гг. наблюдается тенденция снижения первичной общей заболеваемости взрослого населения. Абсолютное изменение составляет 184,3 тыс. чел., что в перерасчете на 1000 чел. населения демонстрирует снижение с 919,3 случаев в 2014 г. до 872,2 в 2017 г. Снижение данного показателя на 5,1%, что указывает на позитивные изменения. Исследование показателей

первичной заболеваемости взрослого населения по классам терапевтического профиля позволяет утверждать, что по классу болезни крови, кроветворных органов за период 2013–2016 гг. есть тенденция к увеличению заболеваемости взрослого населения. К примеру, по болезням класса «болезни крови» наблюдается абсолютное увеличение на 2,4 тыс. чел, что в перерасчете на 1000 чел. населения демонстрирует увеличение с 1,7 случаев до 2,4 за рассматриваемый период.

Зафиксировано увеличение на 41,2%, что является крайне негативной тенденцией. Вместе с тем в 2017 г. по болезням данного класса наблюдаем резкое снижение заболеваемости с 7,8 тыс. чел. до 6,8 тыс. чел. или на 1 тыс. человек в абсолютном выражении. В перерасчете на 1000 чел. населения составляет снижение с 2,4 случаев до 2,1. Снижение данного показателя на 12,5% улучшает ситуацию, но не компенсирует рост в 41,2% за предыдущие четыре года.

По классу «болезни системы кровообращения» за период 2013–2016 гг. выявлена тенденция увеличения заболеваемости взрослого населения с 90,0 тыс. чел. до 152,8 тыс. чел. или с 27,4 случаев до 47,0 на 1000 чел. населения. Рост 71,5%, который является, по сути, катастрофическим. Однако снижение заболеваемости взрослого населения по данному классу в 2017 г. снижение с 47,0 случаев до 40,8 на 1000 чел. населения (снижение 13,2%) является уже относительно хорошим сигналом.

Таблица 2

Показатели первичной общей заболеваемости взрослого населения по некоторым классам терапевтического профиля в ней Нижегородской области*

Годы	2013	2014	2015	2016	2017
	Всего, тыс. человек				
Все болезни	2939,5	3011,5	2978,3	2971,0	2827,2
Болезни по классам					
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	5,4	6,0	6,5	7,8	6,8
болезни системы кровообращения	90,0	104,7	145,1	152,8	132,3
болезни органов дыхания	1394,3	1465,2	1419,5	1484,0	1510,0
болезни эндокринной системы, питания и нарушения обмена веществ	30,9	34,2	39,1	43,9	41,2
	На 1000 населения				
Все болезни	894,6	919,3	912,1	913,0	872,2
Болезни по классам					
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	1,7	1,8	2,0	2,4	2,1
болезни системы кровообращения	27,4	32,0	44,4	47,0	40,8
болезни органов дыхания	424,4	447,3	434,7	456,0	465,9
болезни эндокринной системы, питания и нарушения обмена веществ	9,4	10,4	12,0	13,5	12,7

Примечание. * Составлено автором на основании источника [7].

По болезням класса «болезни органов дыхания» за период 2013–2016 гг. наблюдается резкий подъем заболеваемости взрослого населения с 1394,3 тыс. чел. до 1510,0 тыс. чел. Изменения на 115,7 тыс. человек в абсолютном выражении (рост 8,3%). В перерасчете на 1000 чел. населения наблюдается динамика роста с 424,4 случаев до 465,9 (рост на 9,8%).

По болезням класса «болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ» в период 2013–2016 гг. наблюдается тенденция увеличения заболеваемости взрослого населения в абсолютном выражении на 13 тыс. чел. (рост 42,1%). В перерасчете на 1000 чел. населения динамика с 9,4 случаев до 13,5 (рост на 43,6%). В то же время в 2017 г. выявляется неуверенное снижение показателя до 12,7 тыс. человек. Или с 13,5 случаев на 1000 чел. населения до 12,7 (снижение на 5,9%).

Таким образом, анализ случаев заболеваемости взрослого населения по классам позволил установить, что в период 2013–2016 гг. наблюдается достаточно резкий подъем первичной общей заболеваемости населения, но за период 2016–2017 гг. видим тенденцию снижения данного показателя. При этом, как правило, снижение количества заболевших в 2017 г. не отыгрывает рост данных показателей за предыдущие четыре года. Можно пред-

положить, что за период 2013–2016 гг., увеличение количества заболевших связано с улучшением первичной диагностики и внедрением современных методов обнаружения заболеваний. Хочется верить, что немаловажную роль в этом сыграла диспансеризация. При этом, доверяя органам государственной статистики, весьма затруднительно найти объяснение устойчивому снижению заболеваемости по большинству рассмотренных классов в 2017 г. при неуклонном ее увеличении за предыдущие четыре года.

В части исследования мощности амбулаторно-поликлинических организаций, первичной общей заболеваемости взрослого населения, нельзя не остановиться на анализе общей численности врачей и врачей терапевтического профиля, поскольку при исследовании предыдущей группы показателей заболеваемости установлена тенденция увеличения заболеваемости по классам болезней терапевтического профиля.

Исследование показателей общей численности врачей позволяет утверждать, что за период 2013–2017 гг. наблюдается устойчивое снижение исследуемого параметра. Снижение составило 1069 чел. или 6,6% в относительном выражении за рассматриваемый период. В перерасчете на 10000 чел. населения количество врачей уменьшилось на 5,3%, что подтверждается данными рис. 2.

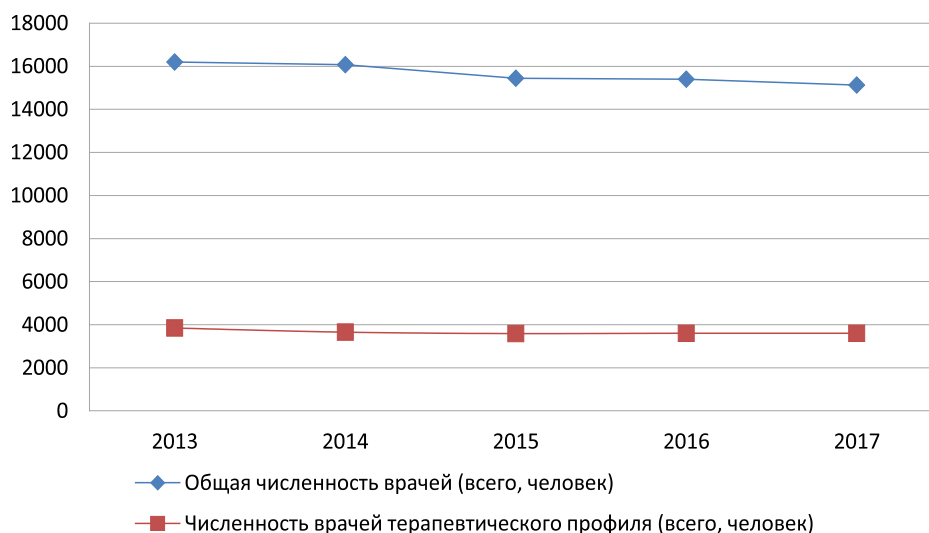


Рис. 2. Анализ показателей общей численности врачей и врачей терапевтического профиля Нижегородской области (построено авторами на основании данных источника [7])

Обращает на себя внимание динамика количества врачей терапевтического профиля: сокращение терапевтов за период 2013–2017 гг. составило 242 чел., или 6,3%. На 10000 чел. населения произошло изменение количества врачей терапевтического профиля с 11,7 чел. в 2013 г. до 11,1 в 2017 г., что меньше на 5,1%.

Качественный состав и количество врачей являются основными звеньями эффективного механизма работы регионального здравоохранения. Ослабление кадрового состава врачей, его «размывание», особенно в сельской местности, может привести к менее полноценному вниманию к пациенту и большей вероятности диагностических ошибок, как при диагностированном заболевании, так и первичной индикации, как рутинных, так и редких нозологий. В связи с поздней диагностикой, в дальнейшем все это может являться причиной для обращения к дорогостоящей высокоспециализированной помощи и возможной ее неэффективности с последующей потерей работоспособности. Кроме того, из-за увеличения нагрузки на врачей последним недостаточно времени для проведения санитарно-просветительской работы с населением с целью поднятия культуры наблюдения за здоровьем, что является одной из обязанностей медицинского персонала. Все это самым негативным образом сказывается на эффективности работы системы здравоохранения области, особенно в удаленных от областного центра районах и населенных пунктах.

Выводы

Исследование основных социально-экономических показателей в сфере здравоохранения Нижегородской области показало, что по большинству параметров в период 2013–2016 гг. наблюдались в основном нисходящие тренды, что не может не вызывать опасений. Вселяет уверенность, что 2017 г. для нижегородского здравоохранения во многом стал переломным. Это хорошо видно из приведенных выше таблиц и рисунков.

Главная задача органов управления и власти Нижегородской области сохранить наметившиеся положительные тенденции в основных социально-экономических индикаторах регионального здравоохранения в 2017 г. Для этого необходимо более активно использовать новые подходы стратегического управления региональным здравоохранением с акцентом на структурно-функциональные преобразования и последовательный переход на интенсивные принципы и методы развития отрасли. Очевидно, что в этом случае эффективность развития регионального здравоохранения должна базироваться на повышении качества и технологичности медицинской помощи, совершенствовании профессиональной подготовки медицинских работников, создании условий для экономической и социальной мотивации их труда.

В свою очередь, структурно-функциональные преобразования регионального здравоохранения должны учесть запрос

общества на смещение акцентов со специализированной помощи на первичную медико-социальную помощь. Это подразумевает необходимость пересмотра финансового, материального и технического обеспечения организации медицинских услуг, формирование кадрового потенциала семейных врачей и врачей общей практики.

Список литературы

1. Калашников К.Н., Шабунова А.А., Дуганов М.Д. Организационно-экономические факторы управления региональной системой здравоохранения: монография. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2012. 153 с.
2. Щепин О.П. Региональные аспекты развития здравоохранения. // Проблемы социальной гигиены и история медицины. 2014. № 5. С. 3–7.
3. Яшин С.Н., Крапивин В.А., Мирошкин П.П. Региональные инновационные системы: вопросы формирования и развития: монография. Н. Новгород: Издательство ООО «Издательство «Пламя», 2016. 160 с.
4. Дошанникова О.А., Поздеева Т.В., Филиппов Ю.Н., Хлапов А.Л. Роль региональных программ социально-экономического стимулирования в привлечении врачебных кадров в систему сельского здравоохранения // Здравоохранение Российской Федерации. 2018. Т. 62. № 4. С. 172–180.
5. Зыкова Т.В., Кочкурова Е.А. Социально-экономические проблемы устойчивого развития сферы санаторно-курортных услуг нижегородской области // Фундаментальные исследования. 2019. № 7. С. 53–59.
6. Крапивин В.А. Региональная экономика: учеб.-мет. пособие. Н. Новгород: ФГОУ ВПО ВГАВТ, 2005. 60 с.
7. Нижегородская область в цифрах 2018 г. [Электронный ресурс]. URL: http://nizhstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/nizhstat/ru/publications/official_publications/electronic_versions/ (дата обращения: 08.10.2019).

УДК 338.31

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ: МЕТОДИКА ОЦЕНКИ**Макаркин Н.П., Горина А.П., Алферина О.Н., Корнеева Н.В., Потапова Л.Н.***ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарёва», Саранск, e-mail: olga.alferina@mail.ru*

Рациональное использование ресурсного потенциала решает целый комплекс проблем эффективного развития предприятия и обеспечивает высокие конечные результаты всей его производственно-хозяйственной деятельности, что особенно важно в сложившихся экономических условиях. Результативность деятельности хозяйствующего субъекта напрямую зависит от уровня использования имеющихся ресурсов, их производительности, которая во многом определяется совершенством технологии и организации использования ресурсов в совокупном производственном процессе. Обеспечение эффективного функционирования ресурсов становится ключевым направлением деятельности любого предприятия, являясь необходимым фактором его успешного развития и долгосрочной работы. В статье представлена методика оценки эффективности использования ресурсного потенциала предприятия с применением результативных методов и обобщающих показателей. Ресурсный потенциал предприятия формирует вся совокупность ресурсов, имеющихся в его распоряжении, а также экономические возможности и способность предприятия, используя данные ресурсы, обеспечить достижение поставленных целей. Рассмотренная методика оценки эффективности использования ресурсного потенциала предполагает последовательную оценку использования каждой из ключевых составляющих ресурсного потенциала (основных фондов, оборотных средств, трудовых ресурсов), а также комплексную оценку реализации ресурсного потенциала предприятия на основе расчета обобщающих показателей использования его ресурсов – ресурсоотдачи и рентабельности ресурсов.

Ключевые слова: ресурс, ресурсный потенциал, методика оценки, обобщающие показатели, эффективность**EFFICIENCY OF USING THE RESOURCE POTENTIAL OF THE ENTERPRISE: EVALUATION METHODS****Makarkin N.P., Gorina A.P., Alferina O.N., Korneeva N.V., Potapova L.N.***National Research Ogarev Mordovia State University, Saransk, e-mail: olga.alferina@mail.ru*

The rational use of the resource potential solves a whole range of problems of the effective development of the enterprise and ensures high final results of all its production and economic activities, which is especially important in the current economic conditions. The effectiveness of the business entity depends on the level of use of available resources, their productivity, which is largely determined by the perfection of technology and organization of the use of resources in the overall production process. Ensuring the effective functioning of resources becomes a key direction of activity of any enterprise, being a necessary factor in its successful development and long-term work. The article presents a methodology for assessing the effectiveness of using the resource potential of an enterprise using methods determines the result and generalizing indicators. The resource potential of the enterprise forms the entire totality of the resources available to it, as well as the economic opportunities and the ability of the enterprise using these resources to achieve its goals. The considered methodology for assessing the effectiveness of the use of resource potential involves a consistent assessment of the use of each of the key components of the resource potential (fixed assets, working capital, labor resources), as well as a comprehensive assessment of the implementation of the resource potential based on the calculation of generalizing indicators of the use of its resources – resource productivity and cost-effectiveness of resources.

Keywords: resource, resource potential, evaluation method, generalizing indicators, efficiency

Ресурсный потенциал является важнейшим фактором экономического роста предприятия. Улучшая использование ресурсного потенциала, делая его более эффективным, предприятие увеличивает прибыль. В условиях современной экономики выжить сможет только то предприятие, которое выберет наиболее эффективные варианты использования всех имеющихся в его распоряжении ресурсов. Оптимизация использования ресурсного потенциала на основе новейших технологий повышает производительность труда, увеличивает выпуск продукции, обеспечивая экономию вложений ресурсов в производство.

Проблема эффективного функционирования предприятия включает оптимальное использование его ресурсного потенциала, а наличие у предприятия достаточного количества ресурсов является необходимым и обязательным условием его нормальной работы и дальнейшего развития. Поэтому весьма актуальным для каждого предприятия становится определение уровня эффективности применения ресурсного потенциала с целью выявления имеющихся резервов, а также своевременного обнаружения и корректировки негативных тенденций в области использования ресурсов.

Цель исследования: сформировать авторскую методику оценки эффективно-

сти использования ресурсного потенциала предприятия.

Материалы и методы исследования

Теоретической основой исследования послужили научные труды современных ученых-экономистов, посвященные проблемам оценки эффективности использования ресурсного потенциала предприятия и его составляющих.

При проведении исследования использовались методы сравнения, сопоставления, обобщения.

Результаты исследования и их обсуждение

Эффективность деятельности хозяйствующего субъекта во многом определяется уровнем использования имеющихся ресурсов, их производительностью. Производительность любого ресурса постоянно меняется. Она зависит как от уровня развития ресурса, так и от совершенства технологии и организации его использования в совокупном производственном процессе [1, с. 129].

Кроме того, на уровень использования ресурсов воздействуют многочисленные факторы внешней и внутренней среды, которые по характеру воздействия подразделяются на экономические, организационные, технические, социально-психологические, технологические, маркетинговые и прочие [2, с. 122–123].

Вся совокупность ресурсов, имеющихся в распоряжении предприятия, формирует его ресурсный потенциал, а способности сотрудников предприятия к их рациональному использованию в процессе создания продукции определяют эффективность применения данного ресурсного потенциала [3]. Таким образом, ресурсный потенциал характеризует экономические возможности и способность предприятия обеспечить достижение поставленных целей.

В вещественно-натуральной форме ресурсный потенциал выступает как совокупность основных фондов, оборотных средств и кадров (работников) предприятия, а в стоимостной – как совокупность затрат овеществленного и живого труда, то есть затрат на производственные ресурсы. Следовательно, методика оценки эффективности использования ресурсного потенциала предполагает анализ использования каждой его составляющей, а также комплексную их оценку. При этом необходимо применять, прежде всего, результативные методы, основанные на расчетах обобщающих показателей эффективности.

Материально-техническую базу ресурсного потенциала составляют основные фонды предприятия, они во многом определяют технический уровень его развития, широту

и разнообразие ассортимента выпускаемой продукции, ее количественные и качественные показатели, а также конкурентоспособность на рынке.

Существует большое количество методик оценки основных фондов в различных литературных источниках, обзор которых позволяет отметить, что имеются несколько отличающиеся друг от друга направления исследования уровня применения основных средств и методики определения резервов их использования. Обобщенная характеристика некоторых из представленных в экономической литературе методик анализа приведена в таблице [4, с. 514].

В целом существующие методики во многом схожи и ставят своей целью повышение эффективности использования основных средств, однако отдельные авторы привносят свою специфику, в основном в части аналитического инструментария [9, с. 89]. Так, например, И.Н. Чуев и Л.Н. Чуева предлагают определять влияние использования основных фондов на объем продукции и другие экономические показатели деятельности хозяйствующего субъекта, а Л.Т. Гиляровская делает акцент на определении резервов роста объемов производства и фондоотдачи.

Достаточно интересна методика Г.В. Шадриной [10], которая наряду с показателями обеспеченности, структуры, динамики и эффективности применения основных средств, предлагает определять уровень их использования, а также степень использования производственной мощности оборудования предприятия, дополняя представленный в таблице перечень направлений анализа.

В большинстве же методик оценка основных средств предполагает исследование их наличия, структуры и движения. Для обобщающей характеристики эффективности использования основных фондов, как правило, применяются такие показатели, как фондоотдача, фондоемкость, фондорентабельность. Обеспеченность же фирмы основными средствами позволяет оценить уровень фондовооруженности, от него непосредственно зависит техническая оснащенность рабочих предприятия, а следовательно, и уровень производительности их труда [11, с. 192].

Фондоотдача характеризует, сколько продукции получено с каждого рубля действующих основных фондов, фондоемкость показывает величину стоимости основных фондов, необходимую для получения данного объема продукции. Следовательно, фондоотдача используется для анализа применения действующих основных средств,

а фондоемкость – для определения потребности в основных фондах и капитальных вложениях. Расчет фондоемкости позволяет установить величину капитальных затрат на единицу стоимости продукции, этот показатель отражает средний размер связывания основных средств в производстве.

Существует и другая методика определения фондоотдачи и фондоемкости на основе учета амортизационных отчислений в затратах на производство, включаемых в себестоимость продукции. Данные отчисления отражают погашенную, а следовательно, воплощенную в продукции стоимость основных средств с учетом стоимости и срока службы объекта. При этом эффективность использования основных фондов предприятия можно определять, используя такие показатели, как амортизационная отдача и амортизационная емкость.

Существуют различия между амортизационной отдачей/ амортизационной емкостью и фондоотдачей / фондоемкостью. При определе-

нии последних показателей не учитываются в полной мере состав и структура основных средств, чего нельзя сказать про показатели амортизационной отдачи и амортизационной емкости, так как нормы амортизационных отчислений дифференцированы по типам средств труда [12, с. 154–155].

Обобщающий показатель – критерий эффективности использования основных производственных фондов ($\mathcal{E}_{\text{оф}}$) определяется по формуле

$$\mathcal{E}_{\text{оф}} = \frac{\Delta \text{ПТ}}{\Delta \Phi_{\text{в}}},$$

где $\Delta \text{ПТ}$ – темп прироста производительности труда за период, %;

$\Delta \Phi_{\text{в}}$ – темп прироста фондовооруженности труда за период, %.

Данный показатель характеризует процент прироста производительности труда в расчете на 1% прироста его фондовооруженности.

Направления анализа использования основных фондов

Методики анализа	Направления анализа использования основных фондов							
	Обеспеченность	Состав и структура	Движение и техническое состояние	Анализ использования основных фондов по времени и мощности	Эффективность использования	Анализ фондоотдачи	Анализ рентабельности основных фондов	Резервы роста выпуска продукции, фондоотдачи
Методика, предложенная Г.В. Савицкой [5] – делается акцент на исследовании наличия и движения средств труда, их технического состояния и эффективности использования		+	+	+	+	+		
Методики, предложенные И.Н. Чуевым, Л.Н. Чуевой [6], А.Д. Шереметом [7] – предполагают определение обеспеченности предприятия и его структурных подразделений основными фондами, а также степени влияния уровня использования основных фондов на объем продукции и другие экономические показатели деятельности предприятия наряду с традиционными направлениями анализа	+	+	+	+	+	+		
Методика анализа Л.Т. Гиляровской [8] – наряду с показателями обеспеченности, использования, состояния и движения анализируется рентабельность основных фондов, определяются резервы роста объемов производства и фондоотдачи	+	+	+	+	+	+	+	+

В современных условиях хозяйствования эффективное функционирование предприятия во многом обеспечивается оптимальным использованием его оборотного капитала, а стабильность производственно-хозяйственной деятельности определяется наличием необходимого количества оборотных средств для ритмичного и равномерного процесса производства и сбыта продукции. Применение оборотных средств должно осуществляться на уровне, который минимизирует время и максимизирует скорость их обращения и превращения в реальную денежную массу с целью дальнейшего финансирования текущих затрат предприятия [13, с. 901].

Исследование оборотных средств предприятия как составляющей его ресурсного потенциала предполагает анализ их состава и структуры в динамике, а также оценку уровня эффективности их использования на основе расчета ряда показателей.

Оценить эффективность применения оборотных средств позволяют показатели их оборачиваемости, характеризующие периодичность, с которой средства, вложенные в текущую деятельность, возвращаются вновь в организацию [14, с. 67]. Данные показатели общеизвестны и широко применяются на практике.

Скорость оборота оборотных средств определяется временем их пребывания в процессе производства и обращения. Это наиболее важная характеристика из влияющих на эффективность использования текущих активов предприятия и его финансовое состояние. Увеличение скорости оборачиваемости свидетельствует об улучшении использования оборотных средств, в результате приводит к их экономии и положительно влияет на финансовое состояние организации, ее платежеспособность.

Показатели оборачиваемости (коэффициент оборачиваемости и период оборота) исследуются как по совокупности оборотных средств, так и по их составляющим, то есть отдельным элементам – запасам, дебиторской задолженности и т.д. [15]. Это позволяет провести углубленный анализ использования оборотных средств.

Под влиянием различных внутренних и внешних факторов оборачиваемость оборотных средств организации может изменяться. В случае ускорения оборачиваемости потребность в оборотных средствах сокращается, а при замедлении оборачиваемости у предприятия возникает потребность вовлечения дополнительных средств в оборот по причине снижения эффективности их использования. Оценить уровень

использования оборотных средств с данной точки зрения можно, рассчитав показатель их дополнительного привлечения (высвобождения).

Обобщающую оценку качества использования оборотных средств позволяет сделать показатель среднего геометрического темпа роста оборачиваемости и рентабельности оборотных средств организации ($ИН_{ОБС}$), определяемый согласно приведенной формуле:

$$ИН_{ОБС} = [T_p(K_{об}) \times T_p(R_{ОБС})]^{1/2},$$

где $T_p(K_{об})$ – темп роста коэффициента оборачиваемости;

$T_p(R_{ОБС})$ – темп роста рентабельности оборотных средств.

Если $ИН_{ОБС} > 1$, то оборотные средства используются в отчетном периоде более эффективно, чем в предшествующем [16, с. 263].

Помимо определения эффективности применения имущественной составляющей ресурсного потенциала (основных фондов и оборотных средств) для предприятия также важно оценить уровень использования его трудовых ресурсов.

Общепринятыми показателями оценки эффективности использования трудовых ресурсов предприятия являются показатели производительности труда, в частности показатель выработки, который характеризует количество (стоимость) продукции в расчете на одного работника предприятия. Однако показательнее сопоставлять объем произведенной продукции с затратами на трудовые ресурсы, то есть определять стоимость реализованной продукции, приходящуюся на 1 рубль фонда оплаты труда.

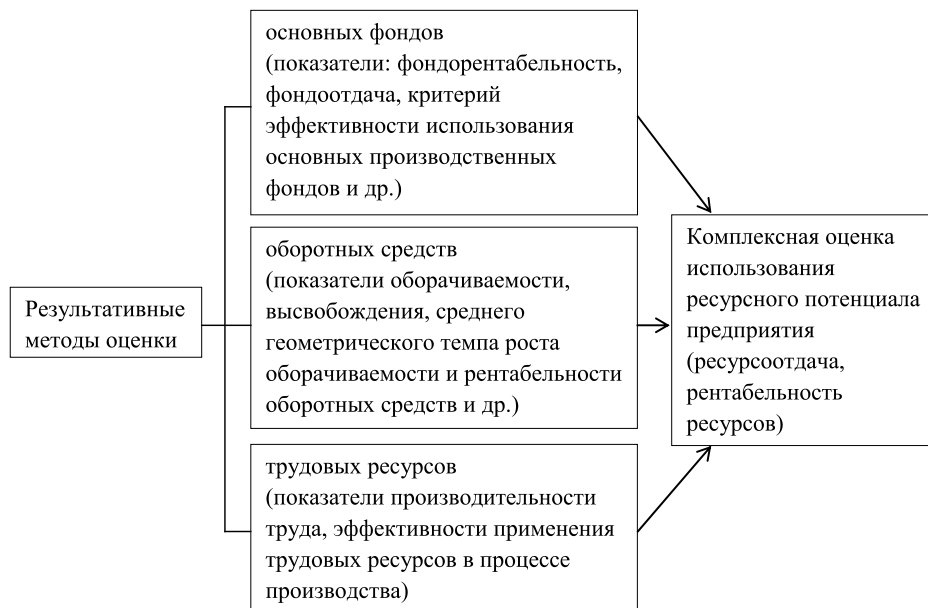
Кроме того, обобщающим показателем уровня использования трудовых ресурсов является показатель эффективности их применения в процессе производства ($\Xi_{тр}$), характеризующий соотношение темпов роста производительности труда и заработной платы:

$$\Xi_{тр} = \frac{T_p(ПТ)}{T_p(ФОТ)},$$

где $T_p(ПТ)$ – темп роста производительности труда (выработки),

$T_p(ФОТ)$ – темп роста фонда оплаты труда работников предприятия.

Использование трудовых ресурсов предприятия является эффективным, если значение данного показателя больше 1, так как в этом случае производительность труда растет быстрее чем затраты на трудовые ресурсы.



Методика оценки эффективности использования ресурсного потенциала предприятия

После индивидуальной оценки использования каждой из ключевых составляющих ресурсного потенциала необходимо определить общий уровень использования имеющихся ресурсов с применением комплексной оценки.

Комплексная оценка реализации ресурсного потенциала предприятия возможна на основе расчетов обобщающих показателей использования его ресурсов – ресурсоотдачи и рентабельности ресурсов.

Ресурсоотдача (P_o) определяется через отношение объема продукции (выручки) к сумме стоимости основных и оборотных средств и фонда оплаты труда в среднем за период, она показывает объем продукции (в стоимостном выражении), приходящийся на рубль затрат ресурсов предприятия:

$$P_o = \frac{ОП}{(ОФ + ОБС + ФОТ)_{cp}},$$

где ОП – объем продукции, реализованный предприятием в анализируемом периоде, руб.;
ОФ – стоимость основных фондов предприятия, руб.;
ОБС – величина оборотных средств, руб.;
ФОТ – фонд оплаты труда работников предприятия, руб.

Причем по трем последним показателям (ОФ, ОБС, ФОТ) берется их средняя величина в рассматриваемом периоде.

Рентабельность ресурсов ($R_{рес}$) рассчитывается как отношение чистой прибыли хозяйствующего субъекта к сумме стоимо-

сти основных и оборотных средств и фонда оплаты труда в среднем за период, она показывает величину полученной чистой прибыли, приходящуюся на рубль затрат ресурсов предприятия:

$$R_{рес} = \frac{\Pi_{ч}}{(ОФ + ОБС + ФОТ)_{cp}},$$

где $\Pi_{ч}$ – чистая прибыль, полученная предприятием в анализируемом периоде.

Рост показателей ресурсорентабельности и ресурсоотдачи свидетельствует о повышении эффективности использования ресурсного потенциала предприятия.

Таким образом, в обобщенном виде методика оценки эффективности использования ресурсного потенциала предприятия представлена на рисунке.

Комплексный подход предполагает глубокое и детальное изучение хозяйственной деятельности предприятия с целью определения уровня использования всех имеющихся ресурсов и выявления резервов повышения эффективности производства в рамках стратегического развития предприятия [17, с. 208–209].

Заключение

Рациональное использование ресурсного потенциала решает целый комплекс проблем эффективного развития предприятия и обеспечивает высокие конечные результаты всей его производственно-хозяйственной деятельности, что особенно важно

в сложившейся экономической ситуации в нашей стране. Обеспечение эффективного функционирования ресурсов становится одним из ключевых направлений деятельности любого предприятия, являясь необходимым фактором его успешного развития и долгосрочной работы.

Предлагаемая нами методика оценки использования ресурсного потенциала предприятия предполагает следующие этапы:

– последовательная индивидуальная оценка использования каждой из ключевых составляющих ресурсного потенциала (основных фондов, оборотных средств, трудовых ресурсов);

– комплексная оценка реализации ресурсного потенциала предприятия на основе расчета обобщающих показателей использования его ресурсов – ресурсоотдачи и рентабельности ресурсов.

Статья подготовлена при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках проекта № 19-010-00147 «Исследование ресурсного потенциала предприятий реального сектора экономики».

Список литературы

1. Потеев А.Т., Попович О.Н. Модернизация основного производственного капитала и технологий – главное условие экономического роста современной экономики России // Экономические исследования и разработки. 2019. № 2. С. 128–135.
2. Разиньков П.И., Разинькова О.П. Проблемы оценки ресурсного потенциала предприятия // Вестник Тверского государственного технического университета. Серия: Науки об обществе и гуманитарные науки. 2017. № 3. С. 121–130.
3. Макаркин Н.П., Потапова Л.Н., Алферина О.Н., Корнеева Н.В. Методологические подходы к исследованию экономической сущности ресурсного потенциала сельскохозяйственных предприятий // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 10–2. С. 87–92. URL: <http://vael.ru/ru/article/view?id=769> (дата обращения: 14.11.2019).
4. Уракбаев А.В., Хабибуллин Р.Г. Оценка основного капитала предприятия // Современные научные исследования и разработки. 2018. № 4. Т. 1. С. 512–515.
5. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. М.: ИНФРА-М, 2017. 377 с.
6. Чувев И.Н., Чуева Л.Н. Методика анализа основных средств предприятия // Финансовый менеджмент. 2015. № 5. С. 36–45.
7. Шеремет А.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. М.: ИНФРА-М, 2017. 374 с.
8. Гиляровская Л.Т. Экономический анализ. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. 615 с.
9. Ларина К.Н., Карпунин А.Ю. Сравнительная характеристика отдельных методических подходов к анализу основных средств и эффективности их использования // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2016. № 1. С. 86–90.
10. Шадрин Г.В. Экономический анализ. Теория и практика. М.: Издательство Юрайт, 2016. 515 с.
11. Морозов Д.А. Пути повышения эффективности использования основных производственных фондов предприятия // Вестник ТвГУ. Серия: Науки об обществе и гуманитарные науки. 2017. № 1. С. 189–194.
12. Экономика фирмы / Под общ. ред. Н.П. Иващенко. М.: Проспект, 2019. 528 с.
13. Алферина О.Н. Оптимизация структуры оборотного капитала предприятия с целью повышения эффективности его использования // Финансовая экономика. 2018. № 5 (ч. 8). С. 901–904.
14. Волохатая И.В., Полякова А.А. Оценка и пути повышения эффективности использования оборотного капитала предприятия // Научный альманах. 2017. № 5–1. С. 67–69.
15. Горина А.П., Алферина О.Н., Корнеева Н.В., Егорова А.А. Экономико-математические методы, используемые для оценки ресурсного потенциала предприятий реального сектора экономики // Вектор экономики. 2019. № 10 [Электронный ресурс]. URL: http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2019/10/economicsmanagement/Gorina_Alferina_Korneeva_Egorova.pdf (дата обращения: 14.11.2019).
16. Лукьянова Т.А., Ширяева Н.В. Методика анализа эффективности использования оборотного капитала // Приоритетные направления развития науки и образования. 2014. № 3. С. 262–263.
17. Донец Л.И., Яковенко Я.А. Методы оценки ресурсного потенциала предприятия // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. 2017. № 6. С. 205–209.

УДК 332.142.4:504.062

К ВОПРОСУ О ПРИРОДНО-РЕСУРСНОМ ПОТЕНЦИАЛЕ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА

Марецкая А.Ю., Марецкая В.Н.

*Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Федерального исследовательского
центра «Кольский научный центр Российской академии наук», Апатиты,
e-mail: anna_maretskaya@mail.ru, maretskaya@iep.kolasc.net.ru*

Природно-ресурсный потенциал является определяющим фактором развития любой территории. Достижение устойчивого развития сельских территорий происходит в том числе за счет рационального использования природно-ресурсного потенциала, который, в сочетании с трудовыми и материально-техническими ресурсами, формирует ресурсный потенциал агропромышленного комплекса, что, в свою очередь, способствует развитию сельского хозяйства и определяет уровень и уклад жизни сельского населения. В данной статье рассмотрен природно-ресурсный потенциал северного региона на примере Мурманской области. Определено, что наиболее значимым фактором, сдерживающим развитие аграрного сектора Мурманской области, является холодный климат. Вместе с этим регион обладает богатыми водными, биологическими, минерально-сырьевыми, лесными и земельными ресурсами, которые вовлечены в хозяйственную деятельность и, при рациональном использовании, являются конкурентным преимуществом перед другими северными регионами. Сделан вывод о том, что, несмотря на неблагоприятные климатические условия, у Мурманской области есть возможности для развития аграрного сектора. Определены основные приоритетные направления развития сельского хозяйства с учетом природно-ресурсного потенциала региона, которые способны поддерживать сельскую экономику и обеспечить устойчивое развитие сельских территорий Мурманской области.

Ключевые слова: сельские территории, природно-ресурсный потенциал, северный регион, сельское хозяйство, аграрный сектор

ON THE ISSUE OF NATURAL RESOURCE POTENTIAL OF RURAL AREAS OF THE NORTHERN REGION

Maretskaya A.Yu., Maretskaya V.N.

*Luzin Institute for Economic Studies- Subdivision of the Federal Research Centre
«Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences», Apatity,
e-mail: anna_maretskaya@mail.ru, maretskaya@iep.kolasc.net.ru*

Natural resource potential is a determining factor in the development of any territory. The achievement of sustainable development of rural areas is due to the rational use of its natural resource potential, which forms the resource potential of the agro-industrial complex in combination with labor, material and technical resources. All of this contributes to the development of agriculture and determines the level and way of life of the rural population. This article considers the natural resource potential of the Murmansk region as a region of the North. It is determined that the most significant factor constraining the development of the Murmansk region agricultural sector is the cold climatic conditions. At the same time, the region has rich water, biological, mineral, forest and land resources, which are involved in economic activities and, with rational use, are a competitive advantage over other Northern regions. It is concluded that, despite unfavorable climatic conditions, the Murmansk region has opportunities for the development of the agricultural sector. The main priority directions of development of agriculture, taking into account the natural resource potential of the region, which are able to support the rural economy and ensure sustainable development of rural areas of the Murmansk region.

Keywords: rural areas, natural resource potential, northern region, agriculture, agricultural sector

Рыночные преобразования, экономические и социальные реформы последних десятилетий, наряду с воздействием неблагоприятных макроэкономических факторов, нестабильной политической обстановкой, трансформацией форм собственности и общественного уклада, привели к значительным структурным изменениям в экономике, повлияв не только на уклад жизни страны в целом, но и на экономическое и социальное положение на селе. Поэтому фокус государственной политики в области социально-экономического развития страны в настоящее время наце-

лен на обеспечение устойчивого развития сельских территорий. При более рациональном и эффективном использовании экономического, демографического, природного и историко-культурного потенциала сельских территорий может быть обеспечен высокий уровень и качество жизни сельского населения, полная занятость и многоотраслевое развитие этих территорий [1, с. 372].

Цель исследования: выявление возможностей для устойчивого развития сельских территорий северного региона, на примере Мурманской области, на основе природно-

ресурсного потенциала, которым обладает регион.

Материалы исследования включают информационную базу, сформированную на основе аналитических и официальных статистических данных Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации, законодательных и нормативных актов органов государственной власти и управления Российской Федерации, а также обобщенного опыта отечественных ученых и авторские наработки. Основными методами исследования, использованными в работе, являются такие общенаучные методы, как анализ, синтез, индукция.

Результаты исследования и их обсуждение

Устойчивое развитие сельских территорий в первую очередь основывается на рациональном использовании природно-ресурсного потенциала, который включает в себя климатические условия, географическое положение, рельеф, водные ресурсы, минеральное сырье, земли и почвенные ресурсы, растительность и лесные ресурсы, животный мир и рыбные ресурсы, представляющие собой разные качественные составляющие целого [2, с. 58].

Понятие природно-ресурсный потенциал подробно рассматривают в своих трудах такие отечественные ученые-специалисты, как А.А. Минц, Н.Ф. Реймерс, В.П. Желтиков, Н.Г. Кузнецов, С.Г. Тяглов, М.А. Невская, В.Л. Трушевской, А.Г. Емельянов, С.В. Иванова [3–5]. Обобщая имеющийся опыт, под природно-ресурсным потенциалом страны, региона, ее отдельной территории понимают сумму всех видов природных ресурсов, которые имеются и могут быть вовлечены в хозяйственную деятельность общества. При этом территориальная дифференциация природных ресурсов сказывается на расселении людей, формирует уклад их жизни, оказывает непосредственное влияние на культуру и природопользование, эффективность экономики, рыночную специализацию [6, 7].

При рассмотрении природно-ресурсного потенциала сельских территорий Мурманской области, очевидно, что наиболее значительное влияние на их развитие и аграрное производство оказывает климат, существенно отличающийся от других северных территорий страны. Морской, арктически-умеренный, климат Мурманской области относительно мягкий, поскольку на него оказывает влияние теплое течение Гольфстрим. Для области характерны круглосуточные полярные дни летом и короткие полуденные сумерки зимой [8].

Такие климатические условия являются основным неблагоприятным фактором развития, прежде всего, растениеводческих отраслей. В растениеводстве длина вегетационного периода (со средними температурами выше 5 градусов) составляет от 93 на севере до 130 дней на юге области. В период вегетации растений преобладает облачность, частые туманы, высокая относительная влажность воздуха, заморозки на поверхности почвы и в приземном слое воздуха возможны во все летние месяцы.

Влияние климатических факторов на размещение отраслей животноводства неодинаково. Развитие отрасли молочного и мясного скотоводства происходит исходя из кормовой базы, формирующейся в соответствии с климатическими условиями. Однако, наряду с местной кормовой базой, могут использоваться привозные корма, а также естественные, как в оленеводстве. Поэтому развитие этих отраслей на Севере возможно, однако связано с удорожанием себестоимости конечной продукции. Что касается свиноводства и птицеводства, то основу рациона здесь составляют концентрированные корма, что исключает воздействие природных условий на их размещение.

Минерально-сырьевые ресурсы составляют основу экономического развития Мурманской области, которая располагает крупными запасами благородных и редких металлов, химического, медно-никелевого, железорудного сырья, редкоземельных элементов, а также нерудного сырья. Месторождения общераспространённых полезных ископаемых включают валунно-гравийно-песчаный материал, строительный и облицовочный камень, суглинки и глины легкоплавкие, известняки, доломиты, диатомиты, торф. Предприятиями горнопромышленного комплекса Мурманской области производится добыча и первичная переработка сырья до полуфабрикатов. В регионе действуют крупные горно-обогатительные предприятия: АО «Апатит», АО «СЗФК», ООО «Ловозерский ГОК», АО «Кольская ГМК», АО «Олкон», «Ковдорский ГОК». Эти предприятия являются градообразующими для таких городов, как Апатиты, Кировск, Заполярный, Мончегорск, Оленегорск, Ковдор, а также для поселков городского типа Ревда, Никель, в которых проживает треть населения Мурманской области [9].

Одним из перспективных направлений недропользования Мурманской области является открытие уникальных ресурсов углеводородного сырья на Арктическом шельфе

(Штокмановское газоконденсатное месторождение), что, в свою очередь, определяет новые перспективные направления развития топливно-энергетического комплекса и сопряженных с ним отраслей Мурманской области и России в целом.

Земельные ресурсы – это часть земельного фонда страны, которая пригодна для хозяйственного использования. В 2019 г. земельный фонд Мурманской области составил 14490,2 тыс. га [8]. Распределение земель по категориям показывает преобладание земель лесного фонда (65,28%) и земель сельскохозяйственного назначения (19,72%). Большая часть земель сельскохозяйственного назначения Мурманской области (97,6%) занята кооперативами для ведения северного оленеводства.

Площадь земель сельскохозяйственного назначения в 2002 г. составляла 3566,1 тыс. га, в 2003 г. – 2875,6 тыс. га, сокращение за данный период составило 690 тыс. га (19,36%). К 2018 г. земли сельскохозяйственного назначения составили 2856,8 тыс. га, что по сравнению с 2003 г. – минус 18,8 тыс. га (0,66%). Причиной такого сокращения стал перевод части земель сельскохозяйственного назначения под производственную деятельность. В 2019 г. сельскохозяйственные угодья составили 25,6 тыс. га (0,2% от общей площади земель Мурманской области). На долю пашни приходится 19,4 тыс. га (75,8%), природные кормовые угодья занимают 3,1 тыс. га (12,1%), многолетние насаждения – 3,1 тыс. га (12,1%). За 2002–2018 гг. динамика площадей сельскохозяйственных угодий существенно не изменилась. В собственности, владении, пользовании и аренде граждан, сельскохозяйственных предприятий, организаций и учреждений находится 17,1 тыс. га сельскохозяйственных угодий Мурманской области [8].

Экстремальные природные условия Мурманской области оказывают влияние на продуктивность земель. По данным государственных статистических наблюдений в 2019 г. анализ показал, что из общей площади сельскохозяйственных угодий Мурманской области: 3,1 тыс. га эрозионно-опасные, 0,1 тыс. га являются переувлажненными, 19,7 тыс. га – отвечают другим негативным признакам и требуют мелиоративных работ [8].

Доля площади удобренной минеральными удобрениями в 2017 г. составила 36,6% от общей посевной площади Мурманской области, что соответствует низкому уровню данного показателя [10]. По сравнению с 2012 г. доля удобренных площадей сократилась на 39,6%.

Уровень энергообеспеченности на 100 га посевной площади в Мурманской области в 2017 г. составил 1317 л.с., что соответствует высокому уровню данного показателя (рассчитано с помощью методики оценки региональной продовольственной безопасности [10]). Если сравнивать с другими регионами Европейского Севера, то Мурманская область находится на первом месте по энергообеспеченности, далее идет Республика Коми (709 л.с.), Республика Карелия (690 л.с.), Архангельская область (511 л.с.), Вологодская область (343 л.с.).

Почвы Мурманской области обладают высокой кислотностью, холодностью, засушливостью, бесструктурностью, химические процессы замедлены, биологическая активность низкая, они бедны гумусом и питательными веществами. Все это является неблагоприятным фактором для развития и высокой урожайности культурных растений.

Водные ресурсы используются для водоснабжения, ирригации, гидроэнергетики, транспорта, рыболовства, рекреации и туризма. Благодаря рельефу, особенностям строения большинства озёрно-речных систем, высокой водоносности, регион обладает значительным гидроэлектропотенциалом. Обеспечение теплоэнергопотребления всего населения и предприятий Мурманской области происходит в том числе благодаря 17 действующим гидроэлектростанциям (ГЭС), которые, вместе с атомной электростанцией и пятью тепловыми электростанциями, входят в систему «Колэнерго». В регионе используются альтернативные источники энергосбережения, среди которых использование энергии морского прилива. Кислогубская приливная ГЭС – единственная приливная электростанция в России находится на побережье Баренцева моря в поселке Ура-Губа, является научной базой Института энергетических сооружений (НИИЭС). Мощность станции – 1,7 МВт.

Мурманская область обладает большими запасами водных биологических ресурсов. Основными промысловыми рыбами Белого и Баренцева морей являются сельдь, навага, корюшка, треска, камбаловые, сиг, а также ценные виды лососевых. В пресных водах области встречаются щука, ряпушка, окунь, налим, плотва, язь, хариус.

Состояние запасов ценных видов водных биологических ресурсов, поддержание вылова на стабильном уровне в Мурманской области обуславливается в первую очередь эффективностью проводимых рыбоохранных мероприятий и мер по регулированию вылова, также воспроизводством

популяций атлантического лосося (семги) в ряде рек региона.

Рыбная отрасль Мурманской области обеспечивает примерно 1/5 общего объема вылова Российской Федерации (500–650 тыс. т).

Из-за своеобразных почвенно-климатических условий, лесные ресурсы региона имеют специфические особенности: низкий уровень вызревания и приживаемости семян деревьев, частая гибель всходов деревьев, низкий бонитет, небольшой процент выхода деловой древесины. Центральная и северная часть Мурманской области покрыта лесотундрами и тундрами, юг – северной тайгой. В северной части области часто встречаются карликовые деревья (берёза и осина), хорошо растёт ель, сосна, тундры покрыты мхами и лишайниками, на которых вызревают ягоды: черника, морошка, голубика, брусника и клюква [11]. Площадь земель, на которых расположены леса в Мурманской области, составляет 10029,1 тыс. га, лесные земли занимают 5476,1 тыс. га, в том числе покрытые лесной растительностью 5425,6 тыс. га.

Выводы

Рассматривая природно-ресурсный потенциал Мурманской области, можно выделить следующие особенности, которые прямо или опосредованно влияют на развитие сельских территорий:

1. Холодные климатические условия, которые являются неблагоприятными для развития отрасли растениеводства, а также негативным образом сказываются на качественном составе почв. Такие условия ограничивают возможности развития аграрного сектора. Картофель и овощи выращивают в личных подсобных хозяйствах населения и на опытных участках научные учреждения (Полярная ОС ВИР и Мурманская ГСХОС). Менее прихотливой к холодному климату является отрасль животноводства мясной и молочной специализации – разведение крупного рогатого скота (КРС), свиней, птицы и оленеводство.

2. Большая часть земельных ресурсов относится к категории лесного фонда, и менее 20 процентов – земли сельскохозяйственного назначения, которые в последнее десятилетие сократились. Сельскохозяйственные угодья составляют порядка 0,2% территории области. Наблюдается сравнительно низкий уровень распаханности, невысокая степень вовлеченности земельных ресурсов в производственную деятельность. Это может служить конкурентным преимуществом, обеспечивая возможность производства и экспорта органической продукции.

3. За счет достаточной обеспеченности водными ресурсами, особенностей рельефа и высокой водоносности, регион обладает высоким гидроэлектродинамическим потенциалом. А также водные ресурсы Мурманской области вовлечены в мелиорацию, сельское хозяйство, промышленность, коммунальное хозяйство и т.д.

4. Большинство озер Мурманской области, ввиду отдалённости от населённых пунктов, большой рассредоточенности по территории и отсутствия подъездных путей, используются слабо или совершенно не используются в рыбохозяйственном отношении. Основными промысловыми объектами являются Баренцево и Белое моря и их речные системы. Рыболовство является основой традиционного образа жизни и хозяйственной деятельности коренных народов Севера, проживающих на сельских территориях региона.

5. Леса обладают низким бонитетом и небольшим процентом выхода деловой древесины, поэтому около 70% лесного фонда Мурманской области относятся к защитным лесам и только 30% к эксплуатационным.

6. Имеющиеся в недрах Кольского полуострова большие запасы минерально-сырьевых ресурсов стали основой для формирования и развития мощного горнопромышленного комплекса региона, который определяет уровень экономического развития Мурманской области. Выявленные уникальные ресурсы углеводородного сырья на шельфе Баренцева моря являются основой для новых направлений развития топливно-энергетической отрасли всей России, делая регион стратегически важным субъектом РФ.

Таким образом, несмотря на неблагоприятные климатические условия, у Мурманской области есть ресурсы для развития отраслей агропромышленного комплекса и сельскохозяйственного производства. Среди приоритетных направлений развития сельского хозяйства в условиях Крайнего Севера следует выделить традиционное северное природопользование (оленоводство, рыбный и охотничьи промыслы, сбор дикоросов), развитие племенного животноводства, развитие молочного скотоводства, поддержка производства кормовых культур, поддержка фермерских хозяйств, индивидуальных предпринимателей и личных подсобных хозяйств.

Развитие этих направлений, с учетом рационального использования и воспроизводства природно-ресурсного потенциала, позволит поддержать сельскую экономику Мурманской области, что, в свою очередь,

будет способствовать воспроизводству человеческих ресурсов, продуктивной занятости трудоспособного населения, развитию инфраструктуры, повышению уровня и качества жизни в сельских поселениях, сохранению исторического и культурного потенциала села.

Список литературы

1. Иконникова О.В., Зыкова Н.В. К вопросу о ресурсном потенциале сельских территорий арктической зоны России // Проблемы современной экономики. 2015. № 3 (55). С. 372–373.
2. Дзахмишева И.Ш., Блиева М.В. Стратегическое развитие сельских территорий на основе использования природно-ресурсного потенциала // Фундаментальные исследования. 2018. № 2. С. 57–60.
3. Минц А.А. Экономическая оценка природных ресурсов. М.: Мысль, 1972. 302 с.
4. Реймерс М.Ф. Экология: теории, законы, правила, принципы и гипотезы. М.: Издательство «Россия Молодая», 1994. 367 с.
5. Желтиков В.П., Кузнецов Н.Г., Тяглов С.Г. Экономическая география: учебное пособие. М.: Феникс, 2001. 384 с.
6. Невская М.А., Трушевский В.Л. Современные научные подходы к исследованию природно-ресурсного потенциала // Проблемы системной модернизации экономики России: социально-политический, финансово-экономический и экологический аспекты. 2010. № 9. С. 438–443.
7. Емельянов А.Г. Основы природопользования. М.: Издательский центр «Академия», 2013. 256 с.
8. Доклад о состоянии и использовании земель в Мурманской области в 2018 г. Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Мурманской области. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosreestr.ru/site/open-service/statistika-i-analitika/analitika-murmansk/analit-zemleustroystvo-i-monit> (дата обращения: 11.10.2019).
9. Государственный доклад о состоянии и об охране окружающей среды Мурманской области в 2018 году Министерства природных ресурсов и экологии Мурманской области. [Электронный ресурс]. URL: https://mpr.gov-murman.ru/upload/iblock/4a3/Doklad_zh-2018-god_28-05-2019_ITOG.pdf (дата обращения: 11.10.2019).
10. Омелай А.Ю. Оценка продовольственной безопасности Мурманской области // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 6. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.science-education.ru/120-16809> (дата обращения: 11.10.2019).
11. Энергоэффективность: скрытый резерв. Мурманская область. [Электронный ресурс]. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/792961468336532348/pdf/709400v40RUSSI0T0MypMaHCkaR0o6nacTb.pdf> (дата обращения: 11.10.2019).

УДК 336.648

**ФИНАНСОВАЯ ОЦЕНКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
БАНКОВСКОГО КРЕДИТА НА ПРЕДПРИЯТИИ****Мартынова Т.А., Еремеев Д.В., Князева И.О.***Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева,
Красноярск, e-mail: eremeev.dmitriy@gmail.com*

Определение структуры капитала коммерческой организации – это важная научно-практическая задача для каждой компании. Выявление пропорций между собственными средствами и долговой нагрузкой является одним из основных вопросов при реализации эффективного финансового управления. Принятие решения на основе полученной информации о соотношении величины собственных и заемных ресурсов является ключевым показателем финансовой деятельности практически любого коммерческого предприятия. В пользу подтверждения данного тезиса говорит тот факт, что в настоящий момент отсутствует универсальное решение о выборе величины долговой нагрузки компании. В представленной работе сделана попытка провести оценку эффективности привлечения заемных средств на основе разных методических подходов. Большая часть экономических исследований, посвященных данному вопросу, рассматривают крупные компании (публичные акционерные общества) и оперируют в расчетах данными годовой отчетности. Основные отличия проведенного исследования заключаются в том, что объектом выступает малое предприятие, а сроком оценки – квартал. Полученные результаты позволяют сделать однозначный вывод о том, что имеющийся у компании уровень долговой нагрузки является неприемлемым. При этом необходимо отметить, что использование различных методических подходов к анализу структуры капитала дает существенный разброс в результатах.

Ключевые слова: оптимальная структура капитала, долговая нагрузка, заемные средства, банковский кредит**FINANCIAL EVALUATION OF THE USE OF USE OF BANK LOAN
AT THE ENTERPRISE****Martynova T.A., Ereemeev D.V., Knyazeva I.O.***Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk,
e-mail: eremeev.dmitriy@gmail.com*

Determining the capital structure of a commercial organization is an important scientific and practical task for each company. The identification of the proportions between equity and debt burden is one of the main issues in the implementation of effective financial management. Decision-making, based on the information received on the ratio of the amount of own and borrowed resources, is a key indicator of the financial activity of almost any commercial enterprise. In favor of confirming this thesis is the fact that at the moment there is no universal decision on the choice of the debt load of the company. In the present work, an attempt is made to assess the effectiveness of borrowing, based on different methodological approaches. Most of the economic studies on this issue consider large companies (public joint-stock companies) and operate in the calculations with annual reporting data. The main differences of the study are that the object is a small enterprise, and the evaluation period is a quarter. The results obtained allow us to make an unambiguous conclusion that the company's level of debt load is unacceptable. It should be noted that the use of various methodological approaches to the analysis of the capital structure gives a significant spread in the results.

Keywords: optimal capital structure, debt burden, borrowed funds, bank credit

Эффективная финансово-производственная деятельность любых коммерческих предприятий и организаций практически невозможна без привлечения заемного капитала. Привлечение заемных средств позволяет существенно расширить объем хозяйственной деятельности коммерческой организации, что позволяет повысить эффективность использования совокупного капитала компании и в конечном итоге оказывает положительное влияние на рыночную капитализацию компании.

Согласно действующему законодательству, заемный капитал в РФ чаще всего состоит из следующих элементов:

- долгосрочные кредиты и займы;
- краткосрочные кредиты и займы;

- облигационные займы;
- различные формы лизинга;
- краткосрочные обязательства.

В основном заемный капитал привлекается на условиях платности и возвратности. За счет этого привлечение заемных ресурсов несет в себе немалые риски. К числу основных рисков можно отнести:

- потерю независимости коммерческой организации;
- снижение финансовых результатов деятельности за счет неэффективного использования заемных ресурсов.

Актуальность представленной работы заключается в том, чтобы с помощью различных методов финансово-экономического анализа оценить целесообразность ис-

пользования банковского кредита в текущей деятельности коммерческой организации. После проведенных расчетов управленческий аппарат предприятия должен получить достоверную исчерпывающую информацию для расчета эффективности привлечения банковского кредитования (с учетом его текущих параметров) для предприятия. Основываясь на полученных результатах расчетов, принять решение о привлечении или отказе от банковского кредита.

Материалы и методы исследования

Методами исследования, с помощью которых предлагается проводить оценку эффективности, с авторской точки зрения, являются следующие:

- сравнительный анализ показателей чистой прибыли, выручки от продаж и суммы привлеченных кредитов и займов;
- метод операционной прибыли;
- нахождение величины заемного капитала через эффект финансового рычага;
- определение величины заемного капитала через минимизацию совокупных затрат на капитал.

Результаты исследования и их обсуждение

Точной формулы, с помощью которой можно было бы определить оптимальную структуру капитала, не существует. Подход к каждой организации должен быть индивидуальным и учитывать как отраслевую специфику бизнеса, так и стадию развития организации. Исследуя вопрос об эффективности привлечения в финансово-хозяйственной деятельности банковского кредитования в экономической литературе [1–4], авторы исследования предлагают представить процесс получения необходимой оценки в виде алгоритма, представленного на рисунке.

При реализации предложенного авторами алгоритма можно будет оценить эффективность привлечения банковского кредита, так как представляется возможным выделить объект анализа и с достоверной точностью провести сопоставление с приходящими на них затратами.



Алгоритм исследования

Анализируя доступные результаты финансовых исследований по данной теме [5, 6], авторы отмечают их следующую особенность – анализ проводится по данным годовой отчетности. За такой срок компании могут получить разнонаправленные результаты финансовой деятельности. Вследствие чего для получения реальной картины в представленной работе предлагают обработать данные и представить их в разрезе каждого квартала в течение одного календарного года. Такая постановка вопроса поможет дать адекватную оценку эффективности решения о необходимости привлечения заемных средств. С авторской точки зрения такая оценка в первую очередь необходима для малых и средних предприятий.

К информационной базе оценки эффективности привлечения банковского кредита для финансирования текущей деятельности предприятия можно отнести следующие показатели:

- величину взятых организацией заемных средств в виде долгосрочных и краткосрочных займов и кредитов;
- параметры полученных кредитов (процентные ставки и сроки);
- поквартальная выручка от продажи товаров;
- полученную чистую прибыль организации (в разрезе каждого квартала);

– расчетные показатели, сформированные на основе финансовой информации.

В качестве объекта исследования в работе выступает ООО «Электрика» (условное название). Данная коммерческая организация ведет свою хозяйственную деятельность на территории г. Красноярска и Красноярского края. Информационная база результатов финансово-хозяйственной деятельности предприятия в 2018 г. для проведения оценки представлена в табл. 1.

Согласно мнению российских ученых и практиков оптимальная величина эффекта финансового рычага принимает значение в диапазоне от 0,33 до 0,5 [7, с. 217; 8].

Если принять нормативное значение эффекта финансового рычага за граничные значения диапазона, а сумму заемного капитала за неизвестную величину, то по формуле можно рассчитать размер допустимого долга в 2018 г. Полученные результаты расчетов представлены в табл. 2.

$$\text{ЭФР} = (1 - \text{НП}) * (Ra - \%) * \left(\frac{ЗК}{СК} \right),$$

где ЭФР – эффект финансового рычага;

НП – налог на прибыль;

Ra – рентабельность активов;

% – процентная ставка по полученным кредитным ресурсам;

ЗК – заемный капитал;

СК – собственный капитал.

Таблица 1

Данные о деятельности ООО «Электрика» за 2018 г. (руб.)

	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
Общая сумма займов и кредитов с учетом % (руб.)	19406748,5	17578586,1	18890802,7	26135939,9
Выручка от продаж (руб.)	14288000	21820300	24667700	21857700
Чистая прибыль (руб.)	-2453000	686200	2315500	2601100
Рентабельность собственного капитала, %	1,75	-0,96	1,45	0,62
Рентабельность активов, %	-5	1	4	5
Прибыль до вычета процентов и налогов (ЕВИТ), руб.	72437	1625754	2162704	2538942
Долг и проценты, подлежащие уплате (DP), руб.	1877740	1877740	3682804	1760021
Процентная ставка по полученным кредитным ресурсам, (расчетная величина), %	11,32	11,43	9,36	9,13

Таблица 2

Результаты расчета оптимальной величины заемного капитала в 2018 г. по нормативному значению

№ п/п	Наименование показателя	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1	Заемный капитал, руб.	18872600	17090200	18458800	25552800
2	Эффект финансового рычага	2,36	3,01	-1,21	-0,65
3	Нормативная величина эффекта финансового рычага (вариант 1)	0,33			
4	Расчетная величина заемного капитала, руб. (вариант 1)	2162126	3300826	-14125293	-30060337
5	Нормативная величина эффекта финансового рычага (вариант 2)	0,5			
6	Расчетная величина заемного капитала, руб. (вариант 2)	-14990142	-23455204	-45632502	-59261883

Таблица 3

Результаты определения оптимальной величины заемного капитала (руб.)

Наименование показателя	1 квартал 2018	2 квартал 2018	3 квартал 2018	4 квартал 2018
Заемный капитал фактический	18872600	17090200	18458800	25552800
Заемный капитал оптимальный	274559	-276095	-4673172	-519443

Таблица 4

Результаты определения допустимого уровня долга в структуре капитала

№ п/п	Показатель	1 квартал 2018	2 квартал 2018	3 квартал 2018	4 квартал 2018
1	Прибыль до вычета процентов и налогов (ЕВІТ), руб.	72437	1625754	2162704	2538942
2	Долг и проценты, подлежащие уплате (DP), руб.	1877740	1877740	3682804	1760021
3	t – критерий Стьюдента	-0,314974	-0,255994	-1,919487	-0,147507
4	Вероятность банкротства, %	100%	100%	75%	100%
5	Пороговый уровень банкротства, %	70			
6	Верхняя граница допустимой величины долга, руб.	497761	1581347	1193905	922427

Используя следующий подход, находим оптимальную величину заемного капитала через экстремумы функции эффекта финансового рычага, где в качестве неизвестной переменной принимаем значение заемного капитала. При этом необходимо расписать R_a , через соотношение, где фигурирует величина заемного капитала. Полученные результаты в виде сравнения с фактической величиной заемного капитала представлены в табл. 3.

Как видно из показателей, представленных в таблице, величина имеющегося заемного капитала значительно превышает его рассчитанное оптимальное значение.

Количественную оценку оптимальной структуры капитала можно определить при помощи метода операционной прибыли, который направлен на определение допустимого уровня долга в структуре капитала.

Банкротство в данном случае можно рассматривать в виде выражения, которое описывает неспособность компании осуществлять текущие выплаты по долгам. Формально условие банкротства выглядит следующим образом:

$$EBIT < DP,$$

где DP – debt payment;

$EBIT$ – earnings before interest & tax.

Предположим, что операционная прибыль (ЕВІТ) нормально распределена и не зависит от структуры капитала. Она определяется внешними по отношению к рассматриваемой проблеме фактора-

ми, вытекающими из деятельности организации: технологией, эффективностью использования ресурсов, маркетингом, конъюнктурой рынка и т.д. Тогда можно построить статистический показатель, имеющий в своей основе распределение Стьюдента (t) с $(n - 1)$ степенями свободы, которое имеет следующий вид:

$$\frac{EBIT_{cp} - DP}{\sqrt{\sigma^2}} : t_{n-1},$$

где σ – дисперсия прибыли.

Рассчитав значение статистического показателя из таблиц распределения Стьюдента, нужно определить вероятность наступления банкротства, а затем сопоставить с пороговым значением [9, с. 34–38].

В свою очередь вычислить верхнюю границу допустимой величины долга можно, если построить алгоритм расчетов и оттолкнуться от порогового значения вероятности банкротства. Полученные результаты приведены в табл. 4.

Так как при данном размере долга вероятность банкротства (от 75% до 100%) за анализируемый период с 1 квартала по 3 квартал 2018 г. выше введенного ограничения в 70% (пороговое значение, подобранное под таблицу распределения Стьюдента с определенным шагом), то финансовый рычаг следует снизить, таким образом, чтобы имеющаяся доля заемных средств в структуре капитала была допустима.

Таблица 5

Средневзвешенные затраты на капитал и ожидаемая прибыль

№ п/п	Показатель	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
1	Затраты на собственный капитал	0,65	0,29	0,66	0,02
2	Цена заемного капитала (расчётная величина), %	11,32	11,43	9,36	9,13
3	Стоимость средневзвешенного капитала, %	-62,66%	17,53	59,15	66,45
4	Безрисковая ставка*, %	7,25	7,25	7,5	7,75
5	Величина долговых обязательств, соответствующая минимальному уровню совокупных затрат на капитал	-4368353	1189951	9329403	14624626

Примечание. * В качестве безрисковой ставки принята ставка рефинансирования ЦБ РФ на конец рассматриваемого периода [10].

Таблица 6

Сравнение полученных результатов (руб.)

Номер квартала 2018 г.	Фактическая величина заемного капитала (ЗК)	Расчетные показатели				
		Величина ЗК через нормативное значение ЭФР		Оптимальная величины ЗК через экстремум функции ЭФР	Верхняя граница допустимой величины долга	Величина долговых обязательств, соответствующая минимальному уровню совокупных затрат на капитал
		Норматив -0,33	Норматив 0,5			
1	18872600	2162126	-14990142	274559	497761	-4368353
2	17090200	3300826	-23455204	-276095	1581347	1189951
3	18458800	-14125293	-45632502	-4673172	1193905	9329403
4	25552800	-30060337	-59261883	-519443	922427	14624626

Также для количественной оценки структуры капитала и создания модели его оптимальной структуры можно использовать метод затрат на капитал. Основная идея метода заключается в минимизации совокупных затрат на капитал (WACC). Совокупные затраты на капитал рассчитываются как средневзвешенная величина:

$$WACC = \frac{D}{D+E} K_d + \frac{E}{D+E} K_e,$$

где WACC – средневзвешенные затраты на капитал;

D – долговые обязательства;

E – прибыль от продаж;

K_d – цена заемного капитала;

K_e – затраты на собственный капитал.

Минимальные затраты на капитал для решения данной задачи авторы решили принять равной ставке Центрального Банка Российской Федерации, в табл. 5 также приведена величина долговых обязательств, со-

ответствующая минимизированному уровню совокупных затрат на капитал.

Все полученные результаты расчетов сгруппированы в табл. 6.

Выводы

Как видно из табл. 6, фактическая величина заемного капитала в 2018 г. превышает допустимые значения, рассчитанные различными методиками. Полученные отрицательные значения говорят о том, что организации ООО «Электрика» в сложившейся финансовой ситуации не рекомендуется привлекать банковский кредит. Для исправления данной ситуации в плановом периоде рекомендуется погасить всю создавшуюся задолженность по имеющимся кредитам и займам.

Список литературы

1. Pendar M., Tayar H., Karimeh S. The impact of financial flexibility on capital structure decisions: Some empirical evidence. Management Science Letters. 2019. no. 9 (1). P. 133–138.

2. Yuniningsih Y., Pertiwi T.K., Purwanto E. Fundamental factor of financial management in determining company values. *Management Science Letters*. 2019. no. 9 (2). P. 205–216.
3. del Rocío Vega Zavala M., Salgado R.J.S. Empirical evidence on the relationship of capital structure and market value among mexican publicly listed companies. *Contaduria y Administracion*. 2019. V. 64. P. 1–29.
4. Dakua S. Effect of determinants on financial leverage in indian steel industry: A study on capital structure. *International Journal of Finance and Economics*. 2019. no. 24 (1). P. 427–436.
5. Калимулин М.М., Меньшова Н.А., Усок И.М., Шахматова Е.С., Швецов Д.О., Шипулина Ю.С. Определение оптимальной структуры капитала Российских компаний на примере ОАО «Магнит» и ОАО «Лукойл» // *Корпоративные финансы*. 2014. № 2 (30). С. 59–76.
6. Задорожная А.Н. Порядок использования метода волатильности ЕВІТ и модели анализа ЕВІТ-EPS при принятии финансовых решений // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. 2015. № 36. С. 24–37.
7. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. 6-е изд., испр. и доп. М.: ИНФРА-М, 2017. 378 с.
8. Жданов И. Финансовый рычаг предприятия. Формула и расчет на примере ОАО «Русгидро». [Электронный ресурс]. URL: <http://finzz.ru/finansovyy-rychag-predpriyatiya-formula.html> (дата обращения: 11.10.2019).
9. Ивашковская И., Куприянов А. Структура капитала – стратегический параметр компании // *Управление компанией (ЖУК)*. 2005. № 2 (45). С. 34–38.
10. Ставка рефинансирования (учетная ставка) Банка России. [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/doc/busref/spr_refinans/ (дата обращения: 11.10.2019).

УДК 334.7

РАЗВИТИЕ КЛАСТЕРНЫХ СТРУКТУР НА ПРИНЦИПАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

¹Медведев С.О., ¹Мохирев А.П., ²Алашкевич Ю.Д., ¹Рябова Т.Г., ¹Гудень Т.С.¹Лесосибирский филиал ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», Лесосибирск, e-mail: medvedev_serega@mail.ru;²ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», Красноярск

В работе представлены результаты исследования особенностей развития лесопромышленных предприятий на принципах устойчивого развития. В результате исследования определено, что для промышленных структур устойчивое развитие выступает современной рыночной необходимостью. При этом для лесопромышленного комплекса трансформация от механизма функционирования к механизму развития может произойти наиболее оперативно и с наименьшими затратами. Это обусловлено спецификой используемого сырья: древесина – уникальный ресурс. Его восстановление, пусть и с достаточными ограничениями и высокой продолжительностью, способствует восполнению сырьевой базы лесопромышленных предприятий. Также уникальность древесных ресурсов заключается в возможности использования вторично отходов производства. Лесная промышленность является одной из ключевых отраслей в регионах своего присутствия и позволяет решать множество социально-экологических проблем. Однако для этого необходимо должное внимание со стороны управляющих структур. Последние, преследуя цель повышения эффективности предприятий, должны предпринимать комплекс воздействий, направленных на совершенствование деятельности. Одним из действенных инструментов для максимизации прибыли и решения комплекса социально-экологических вопросов выступает создание кластерных структур в лесной промышленности. Их деятельность априори выстраивается на принципах устойчивого развития, происходит в формате, что и позволяет им достигать высокой эффективности.

Ключевые слова: устойчивое развитие, кластер, лесная промышленность, переработка отходов, эффективность, сбалансированность

DEVELOPMENT OF CLUSTER STRUCTURES ON THE PRINCIPLES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

¹Medvedev S.O., ¹Mokhirev A.P., ²Alashkevich Yu.D., ¹Ryabova T.G., ¹Guden T.S.¹Lesosibirsk Branch of Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Lesosibirsk, e-mail: medvedev_serega@mail.ru;²Reshetnev Siberian State University of Science and Technology, Krasnoyarsk

The paper presents the results of the study of the features of the development of forest enterprises on the principles of sustainable development. As a result of research it is defined that for industrial structures sustainable development acts as modern market necessity. Thus for a timber industry complex transformation from the mechanism of functioning to the mechanism of development can occur most quickly and with the least expenses. This is due to the specifics of the raw materials used – wood is a unique resource. Its restoration, albeit with sufficient restrictions and high duration, contributes to the replenishment of the raw material base of timber enterprises. Also, the uniqueness of wood resources lies in the possibility of using recycled production. The forest industry is one of the key industries in the regions of its presence and allows to solve many social and environmental problems. However, this requires due attention from the governing structures. The latter, pursuing the goal of improving the efficiency of enterprises, should undertake a set of actions aimed at improving activities. One of the most effective tools for maximizing profits and solving complex social and environmental issues is the creation of cluster structures in the forest industry. Their activities are a priori built on the principles of sustainable development and in a format that allows them to achieve high efficiency.

Keywords: sustainable development, cluster, forest industry, waste management, efficiency, balance

Экономика любого государства базируется на совокупности организаций различных форм, объемов и характеров хозяйствования. Каждый из действующих субъектов вносит определенный вклад в различные процессы макро-, мезо- или микроуровня. При этом вполне логично, что крупные компании в большинстве случаев могут определять лицо экономики страны. Вместе с тем без малого и среднего бизнеса невозможно представить ни одну из экономик мира. В развитых странах именно пред-

приятия такого класса позволяют получать до 50–60% всех доходов и налоговых отчислений. Помимо этого они обеспечивают повсеместную занятость населению (даже в тех административных образованиях, где нет крупного бизнеса), оказывают широкий класс необходимых обществу услуг и представляют огромный ассортимент товаров различного профиля.

Совокупность экономических агентов, действующих на территории государства, помимо экономической составляющей име-

ет и иные сферы взаимодействия с внешней средой. Невозможно существовать и реализовывать свой функционал без взаимодействия с окружающей природной и социальной средами. При этом речь идет не только о промышленных предприятиях, обладающих технологическими линиями по производству каких-либо товаров, но и малом бизнесе, работающем в сферах, не касающихся переработки сырья в конечную продукцию (например, сфера услуг или IT-компаний). Таким образом, любое предприятие, так или иначе, находится в окружении социальной, экологической и экономической сред. Последняя в значительной степени определяется уровнем развития производства и технологий. При этом достижение именно высоких экономических показателей является приоритетом для руководства большинства компаний.

В этой связи актуальными для детального обсуждения и исследования выступают два важнейших вопроса:

1. Определение наиболее эффективных методов, средств и технологий организации производственных процессов (с организационно-экономических позиций).

2. Выявление наиболее оптимальных решений при соблюдении интересов экономической, экологической и социальной сред.

Цель данного исследования – выявление оптимальных экономических практик в достижении промышленными предприятиями баланса с социальной и окружающей природной средой.

Проблематике развития промышленных структур в контексте экологической и социальной сред посвящено значительное число исследований. Невозможно не отметить работы «Римского клуба» [1, с. 118] или авторов, внесших существенный вклад в проблематику устойчивого (сбалансированного) развития [2, с. 102]. Другой крупный пул исследований – организация эффективного функционирования промышленных предприятий. Способам организации, методам управления, администрирования и иным организационно-экономическим вопросам посвящено большое количество работ. При этом можно выделять как отечественную практику, так и зарубежных авторов, находящих определенное применение в российской действительности. Однако теоретические изыскания определенной доли исследователей не находят жизнеспособных подтверждений на отечественных предприятиях [3, с. 5]. Это обусловлено рядом сложных взаимодополняющих проблем, начиная от законодательства и заканчивая природно-климатическими особенностями, каждая из которых вносит определенный

вклад в возможность применения тех или иных организационно-экономических инструментов применительно к конкретному хозяйствующему субъекту [4, с. 46].

Материалы и методы исследования

Объектами исследования являлись промышленные предприятия Красноярского края с главным центром в г. Лесосибирске. Выбор объекта обусловлен характерным преобладающим здесь монопроизводством, свойственным значительной части малых городов России. Именно ориентация на определенный доминирующий вид деятельности в отдельных территориально обособленных районах является характерной особенностью для российской экономики, оставшейся с периода существования СССР. Основными используемыми методами были анализ, статистическое и математическое планирование, моделирование, стандартные методы прогнозирования и т.д. В исследовании использованы данные статистической и бухгалтерской отчетности предприятий Красноярского края. Теоретической базой служили разработки отечественных авторов в сфере производственных объединений и социально-экологических сред.

Результаты исследования и их обсуждение

В результате исследования определены ключевые характеристики промышленных предприятий, сконцентрированных в исследуемом районе (таблица). Следует отметить, что в таблице представлены наиболее характерные характеристики для предприятий. Отдельные выделяющиеся случаи невозможно включить в рамки данного исследования. Также не принимались (по большей части) во внимание торговые сети и финансовые организации федерального уровня, государственные и муниципальные структуры (образование, медицина, культура и др.) [5, с. 52]. Также необходимо отметить, что не рассматривались отдельные характеристики, не имеющие особенностей, отличных от традиционных для рассматриваемых групп предприятий. Например, вполне логично, что предприятия крупного бизнеса обладают большой валютой баланса, и у них в обороте находятся огромные суммы. Соответственно, чем меньше масштабы деятельности, тем ниже и обороты у предприятий.

Разделение на три группы предприятий позволяет выделить ключевые характеристики для различных сфер бизнеса. Проблемы малого бизнеса не идут ни в какое сравнение со сложностями, с которыми приходится сталкиваться крупным лесопромышленным комбинатам. В то же время должно внимание необходимо уделять всем участникам отрасли. При этом баланс развития конкретного промышленного центра достигается благодаря согласован-

ным и целенаправленным действиям всех его структурных элементов. Невозможно формирование качественной среды при участии в данном процессе исключительно крупного бизнеса [6, с. 127]. В лесной отрасли малый бизнес отвечает за обеспечение крупного сырьем, решение комплекса социальных вопросов, переработку и обработку древесного сырья, в том числе вторичного и в том числе образованного на крупных предприятиях.

Практика показывает, что в случае отсутствия внимания к проблемам окружающей (природной, социальной, технической и т.д.) среды со стороны малого бизнеса

в лесной отрасли, ее состояние существенно ухудшается [7, с. 148]:

– все близко расположенные территории в черте и за пределами населенных пунктов (отвалы, тупики, пустыри и т.д.) превращаются в полигоны (незаконные) размещения древесных отходов – горбыль, опилки, щепа, кора и т.д.;

– как следствие, существенно возрастает риск возникновения пожаров и ряда санитарно-биологических угроз;

– ухудшается экологическая ситуация на лесной территории;

– снижаются объемы и качество лесовосстановительных работ;

Ключевые характеристики промышленных предприятий Лесосибирского промышленного района

Характеристика	Описание характеристики для предприятий бизнеса		
	крупного	среднего	малого
Профиль деятельности	Лесозаготовка, деревообработка и переработка	Лесозаготовка, деревопереработка, транспортировка грузов	Лесозаготовка, деревообработка
Экономическая эффективность (рентабельность, %)	Низкая (0–5%)	Средняя (5–15%)	Высокая (10–30%)
Характер получаемой продукции	Продукция глубокой и первичной переработки	Необработанные древесные материалы и продукция первичной обработки	Необработанные древесные материалы и продукция первичной обработки
Получаемая продукция	Пиломатериалы, клееные древесные материалы, ДВП, пеллеты	Круглые лесоматериалы, пиломатериалы	Круглые лесоматериалы, пиломатериалы
Изношенность оборудования	Для 50% оборудования износ составляет > 50%. 20–30% оборудования – износ < 20%	Для 30% оборудования износ составляет > 50%. Для 20% оборудования – износ < 20%	Для 20% оборудования износ составляет > 50%. Для 40% оборудования – износ < 20%
Характеристика техники и оборудования	Наличие крупных современных лесопильных заводов (линий), современные лесозаготовительные комплексы и техника хорошего технического состояния; устаревшие цеха по выпуску плит ДВП	Наличие достаточно современных лесопильных линий, современных лесозаготовительных комплексов и широкого парка устаревающей техники	Наличие недорогих, но достаточно современных лесопильных линий; работа как устаревающей, так и современной техники на лесозаготовке
Использование вторичных древесных ресурсов	Практически полное использование (в том числе для глубокой переработки)	Частичное использование, в основном в энергетических целях	Минимальное использование, частые нарушения законодательства
Ключевые аспекты управления предприятиями	Сложные крупные экономические структуры с низкой гибкостью и слабой управляемостью, необходимость стратегического планирования и долгосрочных контрактов	Относительно хорошие управляемость и гибкость; работа как по долгосрочным контрактам, так и с частными клиентами	Высокая управляемость и гибкость, реализация продукции крупным промышленным предприятиям, редкое наличие стратегий развития
Ключевые проблемы	Нехватка древесного сырья, необходимость решения экологических проблем, слабость кадрового потенциала, высокий износ оборудования	Недостаточная квалификация персонала, нехватка высококачественного сырья, высокие финансовые риски, потребность в обновлении фондов	Утилизация древесных отходов, текучесть персонала, изношенность фондов

– снижаются социальная защищенность и в меньшей степени уровень доходов населения;

– увеличивается востребованность малообразованного персонала, что в целом сказывается на социальном и культурном уровне развития населенных пунктов;

– падают темпы технического перевооружения и внедрения передовых технологий в производство и т.д.

Еще более сложная ситуация возникает при попустительском отношении к перечисленным вопросам со стороны крупных деревоперерабатывающих комбинатов. Притом что в большом числе случаев крупные перерабатывающие предприятия являются градообразующими организациями, их роль на большую часть процессов является ключевой. Так, следствиями отсутствия внимания к вопросам устойчивого (сбалансированного) развития с их стороны могут возникать следующие проблемы [8, с. 330]:

– существенное ухудшение состояния окружающей природной среды и, как следствие, прирост пагубного воздействия на здоровье населения;

– снижение уровня доходов населения;

– падение общего качества жизни населения;

– минимизируются НИОКР на производстве и сотрудничества с НИИ и другими исследовательскими организациями;

– минимизируются расходы на профильное техническое образование;

– сокращаются взаимодействия с профильными ведомствами, компаниями и ассоциациями в плане развития деревопереработки;

– снижаются объемы экспортных операций и т.д.

Последнее особенно важно, так как снижение экспорта для крупных деревоперерабатывающих предприятий влечет за собой сокращение финансовых поступлений и средств на развитие бизнеса. Следствием этого становится снижение конкурентоспособности предприятия. Такое положение вещей не обязательно ведет к прекращению его существования, но в значительной степени определяет особенности его функционирования. Таким образом, независимо от масштабов и профиля деятельности, работа лесопромышленного предприятия должна быть сопряжена с определенной долей участия в сбалансированном развитии региона и вниманием к вопросам устойчивого развития.

В контексте исследуемого промышленного района был проведен SWOT-анализ для выявления потенциальных возможностей роста и развития. Определено, что одним

из действенных инструментов повышения конкурентоспособности выступает создание нового организационного взаимодействия между его структурными элементами.

В теории такие новые организационные образования изучены достаточно неплохо [9, с. 80]. В данном случае им может выступить крупная корпорация, поглотившая большую часть малых и средних предприятий и ставшая монополистом на данном рынке. В данном конкретном случае таким ядром может выступить Segezha Group, уже имеющая представителя в данном промышленном центре в лице АО «Лесосибирский ЛДК № 1». Однако наличие единственной крупной структуры имеет и ощутимые недостатки: снижение гибкости, стремления к развитию в условиях конкуренции, дифференцированной ценовой и социально-экологической политики (в контексте интересов местного населения) и т.п.

Другой альтернативой, также имеющей неплохую теоретическую проработанность [10, с. 28], является создание лесопромышленного кластера. В рамках его работы предприятия сохраняют достаточную долю самостоятельности, решаются вопросы обеспеченности древесными ресурсами, инфраструктурой, защиты интересов на различных уровнях и рынках. Однако и данный вариант развития имеет свои недостатки. Ключевой из них – сложность самого создания столь объемной организационной структуры со множеством уникальных взаимосвязей. Тем не менее в контексте расширения потенциала развития, конкурентных преимуществ и внимания к вопросам окружающей среды, данный вариант значительно перспективнее предыдущего.

При исследовании потенциальных нюансов создания лесопромышленного кластера была выявлена его принципиальная структура. Основополагающим ядром кластера должны выступать предприятия глубокой переработки сырья. На практике данные предприятия должны осуществлять полный цикл использования древесины – от первичной (лесозаготовка, обработка – получение пиломатериалов) до наиболее высокой стадии переработки древесных ресурсов (получение целлюлозы, бумаги, спиртов, древесных плит и т.д.). Вокруг ядра кластера должен функционировать ряд предприятий, вступающих во взаимоотношения с его ключевыми организациями в части использования древесных ресурсов. Данные производства являются поставщиками ресурсов для предприятий глубокой переработки, а также осуществляют использование вторичных древесных ресур-

сов, не находящихся потребления на других предприятиях кластера. Помимо этого, необходимыми являются предприятия, специализирующиеся на выпуске пиломатериалов и иной продукции деревообработки, что позволяет удовлетворять потребности всех без исключения клиентов кластера.

Вокруг предприятий кластера формируется инфраструктура – широкий класс организаций, условий и возможностей, создающих наиболее благоприятные условия для развития предприятий в рамках кластера. Каждый из отмеченных элементов – есть неотъемлемая часть в условиях стратегического развития всех без исключения организаций внутри данной структуры. Действительно, без должного финансового или энергетического обеспечения сложно работать любому предприятию, тем более ориентированному на комплексное развитие, что является одной из целей вхождения предприятий в кластер. Аналогична роль взаимодействия с предприятиями, реализующими оборудование и технику для лесной отрасли. Особенно важна данная составляющая в свете минимального количества отечественных предприятий на настоящий момент времени.

Заклучение

В ходе исследования установлено, что переход к устойчивому развитию для предприятий лесной промышленности является необходимым, а наиболее безболезненно это осуществить возможно несколькими альтернативными вариантами. В рамках объединения предприятий в лесопромышленный кластер переход на современную концепцию взаимоотношений с природной и социальной средами происходит автоматически. Это обусловлено спецификой лесопромышленных кластеров и получением синергетического эффекта совместной деятельности субъектов кластера.

Проект «Разработка и внедрение эффективной технологии комплексной переработки лесосечных отходов» проведен при поддержке Красноярского краевого фонда науки; исследование выполнено при поддержке гранта Президента РФ для молодых ученых – кандидатов наук МК-1902.2019.6.

Список литературы

1. Бондаренко В.М. Возвращение идеи Римского клуба в Россию // Экономика и предпринимательство. 2015. № 2 (55). С. 117–124.
2. Хлобыстов Е.В., Жарова Л.В. Устойчивое развитие макрорегионов: выбор неокOLONиализма // Экономический форум. 2012. № 4. С. 101–106.
3. Воронин В.П., Швеи А.А., Сафонов И.А. Через кризис – к устойчивому развитию факторы устойчивого развития экономики предприятий // Российское предпринимательство. 2009. № 10–1. С. 4–9.
4. Обливин А.Н., Моисеев Н.А. Леса и лесной сектор России: основные вехи развития // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. 2003. № 169. С. 41–54.
5. Безруких Ю.А., Медведев С.О., Алашкевич Ю.Д. Теоретические аспекты механизма формирования системы управления лесопромышленным предприятием в условиях устойчивого развития экономики // Международные научные исследования. 2015. № 1–2 (22–23). С. 49–55.
6. Безруких Ю.А., Медведев С.О., Рябова Т.Г. Система управления лесопромышленным предприятием в условиях устойчивого развития экономики на современном этапе: методические аспекты // Перспективы науки. 2015. № 6 (69). С. 124–128.
7. Тимошенко П.Н. Концепция эффективного управления сбалансированным развитием предприятий промышленности // Российское предпринимательство. 2018. Т. 19. № 1. С. 141–152.
8. Мурадов И.В. Обеспечение устойчивого развития промышленных предприятий на основе системы сбалансированных показателей // Экономика в промышленности. 2017. Т. 10. № 4. С. 329–334.
9. Медведев С.О., Храмова Л.Н., Соболев С.В., Степень Р.А. Перспективы развития производственных кластеров на региональном уровне // Глобальный научный потенциал. 2012. № 3 (12). С. 77–81.
10. Псарева Н.Ю., Овсянников С.В. Система сбалансированных показателей как индикатор устойчивого развития предприятия // Экономика и управление: проблемы, решения. 2017. Т. 2. № 8. С. 27–35.

УДК 339.9

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНОВ ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО КОРИДОРА КИТАЙ – МОНГОЛИЯ – РОССИЯ

Михеева А.С., Лубсанова Н.Б.

Байкальский институт природопользования СО РАН, Улан-Удэ, e-mail: nlub@binm.ru

Перспективы реализации программы экономического коридора Китай – Монголия – Россия во многом определяются экономическим потенциалом регионов зоны влияния, эффективностью его использования и существующими условиями хозяйствования. Оценка экономического потенциала регионов как совокупной способности осуществления производственно-экономической деятельности, удовлетворения запросов населения позволит выявить перспективные направления развития, выявить проблемные точки реализации программы. Целью данной работы является разработка методических подходов к оценке экономического потенциала регионов зоны влияния транспортного коридора Китай – Монголия – Россия. Предложена методика на основе интегрального показателя, включающего в себя пять индексов субпотенциалов: производственного, трудового, продовольственного, инновационного и финансового. Для расчета индексов были использованы частные показатели экономического развития (объем валового регионального продукта на душу населения, объем валовой добавленной стоимости по разделу «Обрабатывающие производства» на душу населения, плотность населения, численность экономически активного населения на 1000 чел. населения, среднемесячная заработная плата, объем валовой добавленной стоимости по разделу «Сельское хозяйство» на душу населения, численность персонала, занятого исследованиями и разработками, чел. на 1000 чел. населения, объем валовой добавленной стоимости по разделу «финансовая деятельность» на душу населения) и их веса, определенные на основе вероятностного подхода с использованием матрицы попарных предпочтений. Проведена апробация методики по 23 регионам Китая, Монголии и России по данным за 2017 г. в разрезе трех маршрутов экономического коридора: восточного, центрального и западного. В результате сравнительного анализа экономического потенциала регионов зоны влияния транспортного коридора Китай – Монголия – Россия сделан вывод о приоритетности развития центрального варианта.

Ключевые слова: экономический коридор Китай – Монголия – Россия, экономический потенциал, интегральный показатель, производственный, трудовой, продовольственный, инновационный и финансовый потенциал

METHODICAL APPROACHES TO ASSESSING THE POTENTIAL OF REGIONS OF THE ZONE OF INFLUENCE OF THE ECONOMIC CORRIDOR CHINA – MONGOLIA – RUSSIA INNOVATION-ORIENTED MODEL OF TRAINING UNDERGRADUATES

Mikheeva A.S., Lubsanova N.B.

Baikal Institute of Nature Management SB RAS, Ulan-Ude, e-mail: nlub@binm.ru

The prospects for implementing the China – Mongolia – Russia Economic Corridor program are largely determined by the economic potential of the regions of influence, the effectiveness of its use and existing economic conditions. Evaluation of the economic potential of the regions as the combined ability to carry out production and economic activities, meet the needs of the population will allow us to identify promising areas of development, to identify problem points of the program. The aim of this work is to develop methodological approaches to assessing the economic potential of the regions of the influence zone of the China – Mongolia – Russia transport corridor. A technique is proposed on the basis of an integral indicator that includes five indexes of subpotentials: production, labor, food, innovation and financial. To calculate the indices, we used private indicators of economic development (volume of gross regional product per capita, volume of gross value added under the heading «Manufacturing» per capita, population density, number of economically active population per 1000 people, average monthly wage, volume gross value added under the heading «Agriculture» per capita, the number of personnel engaged in research and development, people per 1000 people, about it gross value added in the section «Financial activities» per capita) and their weight determined on the basis of a probabilistic approach using a matrix of pairwise preferences. The methodology was tested in 23 regions of China, Mongolia and Russia according to the data for 2017 in the context of three routes for the economic corridor: eastern, central and western. As a result of a comparative analysis of the economic potential of the regions of the zone of influence of the transport corridor China – Mongolia – Russia, it is concluded that the development of the central option is a priority.

Keywords: China – Mongolia – Russia economic corridor, economic potential, integrated indicator, production, labor, food, innovation and financial potential

Перспективы развития интеграционных процессов во многом определяются экономическим потенциалом регионов, эффективностью его использования и существующими условиями хозяйствования. Реализация программы экономического

коридора Китай – Монголия – Россия предполагает создание интегрированной сети инфраструктуры, которая обеспечит «связь между экономическими узлами или центрами, в которых сосредоточены большие объемы экономических ресурсов и участ-

ников» [1]. В этих условиях необходимым этапом оценки перспектив развития экономического коридора является разработка методических подходов к оценке экономического потенциала рассматриваемых территорий [2, 3].

Целью данной работы является разработка методических подходов к оценке экономического потенциала регионов зоны влияния транспортного коридора Китай – Монголия – Россия с целью определения перспективных маршрутов его формирования.

Категория «экономический потенциал» в советской экономической науке определялась как «максимальная возможность хозяйственной системы, предопределяющая максимально возможный объем производства материальных благ и услуг, которых можно достичь при идеальных условиях производства и оптимальном использовании ресурсов» [4, с. 13]. В настоящее время в научной литературе можно выделить два основных подхода к определению данного понятия:

1) как совокупности имеющихся возможностей, в частности средств производства, запасов, производительных сил и т.д., которые могут быть использованы для решения какой-либо задачи, достижения определенной цели [5, 6];

2) как меру использования ресурсов (трудовых, природных, производственных, финансовых и т.д.) на основе определения перспективного и достигнутого потенциала [7, 8].

На наш взгляд, наиболее точно отражающим сущность понятия «экономический потенциал» является первый подход, в соответствии с которым под экономическим потенциалом мы понимаем совокупную способность осуществления производственно-экономической деятельности, удовлетворения запросов населения.

Материалы и методы исследования

При этом стоит отметить, что разнообразие подходов к определению категории «экономический потенциал» обуславливает и наличие множества методических подходов к его оценке. Наиболее универсальным и признанным является подход на основе построения интегрального показателя, включающего в себя оценки по каждому из базовых оценочных индикаторов. На данной основе разработаны и применяются множество методик как в отечественной, так и в зарубежной практике. К ним можно отнести методику, разработанную Группой Всемирного Банка, которая применялась для изучения регионального развития в Индии и странах Европейского союза на основе индекса экономического потенциала, включающего в себя показатели: доступ к рынку (Market access), экономическая плотность (Economic density), уровень

урбанизации (Level of urbanization), человеческий капитал (human capital), транспортная доступность (local transport connectivity); методику Аналитического центра при Правительстве РФ с добавлением показателей производительности, отраслевого состава экономики и влияния централизованного планирования; методику Министерства экономического развития по комплексной оценке уровня экономического развития регионов [9, 10].

Для оценки потенциала регионов зоны влияния экономического коридора Китай – Монголия – Россия предложена методика на основе интегрального показателя, включающего в себя пять индексов суб-потенциалов: производственного, трудового, продовольственного, инновационного и финансового:

$$I_{ep}^i = I_{ind}^i + I_{labor}^i + I_{food}^i + I_{innov}^i + I_{fin}^i, \quad (1)$$

где I_{ep}^i – индекс экономического потенциала i -го региона,

I_{ind}^i – индекс производственного потенциала i -го региона,

I_{labor}^i – индекс трудового потенциала i -го региона,

I_{food}^i – индекс продовольственного потенциала i -го региона,

I_{innov}^i – индекс инновационного потенциала i -го региона,

I_{fin}^i – индекс финансового потенциала i -го региона.

Индекс производственного потенциала определяется по следующей формуле:

$$I_{ind}^i = \sum_{j=1}^m \alpha_j x_j^i, \quad (2)$$

где α_j – вес j -го частного показателя производственного потенциала,

x_j^i – нормированное значение j -го частного показателя i -го региона,

m – количество частных показателей производственного потенциала.

Нормирование показателей производилось по величине расхождения лучших и худших значений. Для определения весов частных показателей использовался вероятностный подход на основе матрицы попарных предпочтений. На основе нормированных значений частных показателей регионов была построена матрица Q , элементы которой представляют оценку предпочтения одного показателя перед другим. Оценка предпочтения (q_{jk}) определялась как вероятность предпочтения и рассчитывалась по формуле 4.

$$Q = \begin{bmatrix} q_{11} & q_{12} & \dots & q_{1m} \\ q_{21} & q_{22} & \dots & q_{2m} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ q_{m1} & q_{m2} & \dots & q_{mm} \end{bmatrix}, \quad (3)$$

$$q_{ik} = m_i / m_k, \quad (4)$$

где m_i – число наблюдений, когда нормированный показатель i имеет меньшее абсолютное отклонение от лучшего (максимального или минимального) значения, чем показатель k ,

m_k – число наблюдений, когда нормированный показатель k имеет меньшее абсолютное отклонение от лучшего (максимального или минимального) значения, чем показатель i .

Для определения весов частных показателей был определен как собственный вектор матрицы Q . Нормализуя собственный вектор, была получена оценка вектора весов $A(a_1, a_2, \dots, a_m)$. Как отмечают А.А. Френкель, Я.В. Сергиенко, Н.Н. Волкова, С.В. Смирнов, Л.С. Рощина, преимуществом данного метода нахождения весов являются математическая обоснованность и объективность [11].

Трудовой, продовольственный, инновационный и финансовый потенциалы рассчитывались по аналогичным формулам.

Результаты исследования и их обсуждение

На основе разработанной методики были проведены расчеты интегральных индексов экономического потенциала регионов зоны влияния коридора Китай – Монголия – Россия по данным за 2017 г. Регионы были определены и сгруппированы по трем маршрутам экономического коридора, наиболее часто выделяемым исследователями: восточному, центральному и западному [12–14] (табл. 1).

В результате проведенных расчетов по данным 2017 г. были получены следующие значения весов частных показателей экономического потенциала (табл. 2).

Оценка экономического потенциала в разрезе данной группировки свидетельствует о наибольшем экономическом по-

тенциале регионов, входящих в зону влияния центрального коридора. Максимальный уровень экономического потенциала отмечен у городов Пекин и Тяньцзинь, минимальный – у республик Тыва и Бурятия (рис. 1).

Основной вклад в формирование экономического потенциала регионов центрального и восточного вариантов коридора Китай – Монголия – Россия вносят производственный и трудовой потенциалы, регионов западного варианта – трудовой и продовольственный (рис. 2).

Стоит отметить значительное превышение индексов всех субпотенциалов центрального коридора над индексами западного и восточного, особенно инновационного (в 4,7 и 5,8 раза соответственно) и финансового потенциала (в 8,8 и 3,8 раза). Полученные значения свидетельствуют о недостаточном развитии инновационной и финансовой инфраструктуры в данных регионах, что может послужить сдерживающим фактором экономического развития. По оценкам специалистов Всемирного банка, в долгосрочной перспективе рост объемов производства в странах с более высоким уровнем финансового развития в среднем на 1 % в год выше, причем в основном проигрывают высокотехнологические отрасли (машиностроение, фармацевтика, микроэлектроника).

Таблица 1

Группировка регионов зоны влияния экономического коридора Китай – Монголия – Россия

Маршрут	Регионы	Страна
Восточный коридор	Автономный район Внутренняя Монголия	КНР
	Провинция Хэйлунцзян	КНР
	Провинция Ляонин	КНР
	Провинция Цзилинь	КНР
	Восточный аймак	Монголия
	Сухэ-Баторский аймак	Монголия
	Забайкальский край	РФ
Центральный коридор	Автономный район Внутренняя Монголия	КНР
	Провинция Хэбэй	КНР
	Пекин	КНР
	Тяньцзинь	КНР
	Селенгинский аймак	Монголия
	Дарханский аймак	Монголия
	Улан-Батор	Монголия
	Центральный аймак	Монголия
	Среднегобийский аймак	Монголия
	Восточно-Гобийский аймак	Монголия
	Республика Бурятия	РФ
	Иркутская область	РФ
Западный коридор	Автономный район	КНР
	Убсунурский аймак	Монголия
	Дзавханский аймак	Монголия
	Гоби-Алтайский аймак	Монголия
	Республика Тыва	РФ

Таблица 2

Значения весов частных показателей экономического потенциала

Частные показатели	Вес частного показателя
Производственный потенциал	
Объем валового регионального продукта на душу населения, тыс. долл. США (ППС)	1,262
Объем валовой добавленной стоимости по разделу «Обрабатывающие производства» на душу населения, тыс. долл. США (ППС)	1,245
Трудовой потенциал	
Плотность населения, чел. на 1 км ²	0,831
Численность экономически активного населения на 1000 чел.	0,957
Среднемесячная заработная плата, долл. США (ППС) на чел.	1,033
Продовольственный потенциал	
Объем валовой добавленной стоимости по разделу «Сельское хозяйство» на душу населения, тыс. долл. США (ППС)	0,956
Инновационный потенциал	
Численность персонала, занятого исследованиями и разработками, чел. на 1000 чел. населения	0,994
Финансовый потенциал	
Объем валовой добавленной стоимости по разделу «Финансовая деятельность» на душу населения, тыс. долл. США (ППС)	1,169

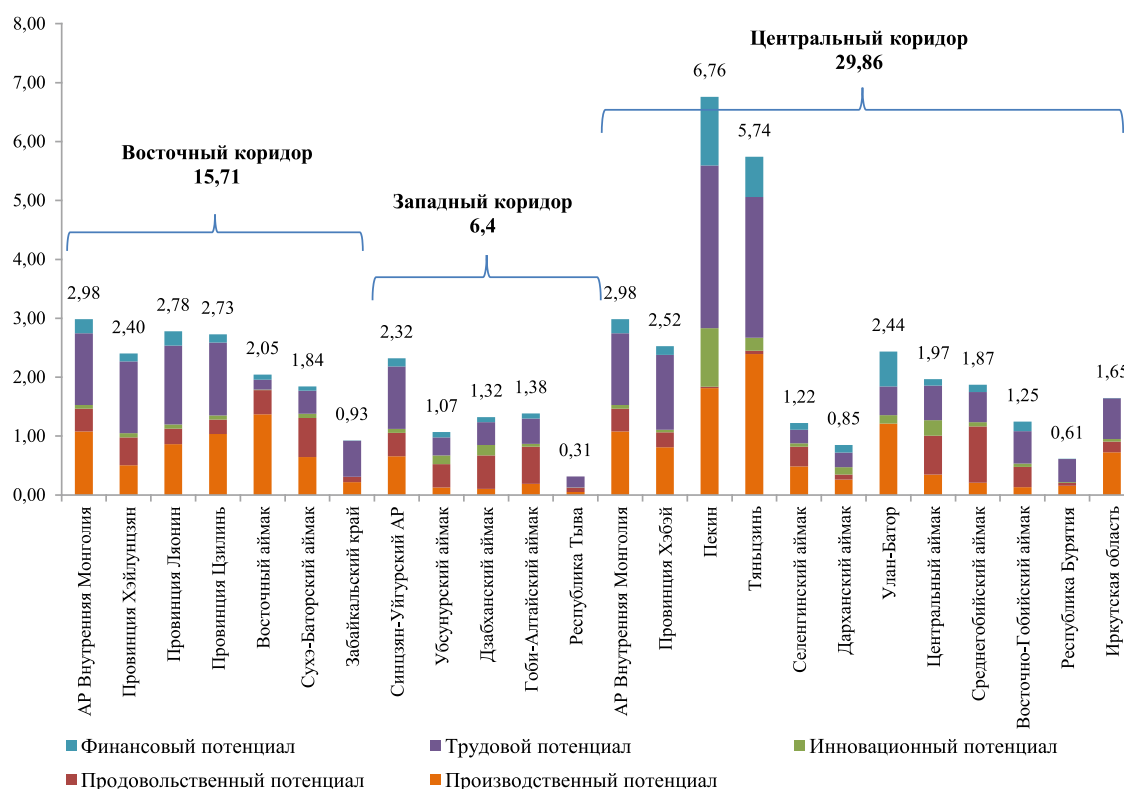


Рис. 1. Результаты оценки экономического потенциала регионов зоны влияния транспортного коридора Китай – Монголия – Россия

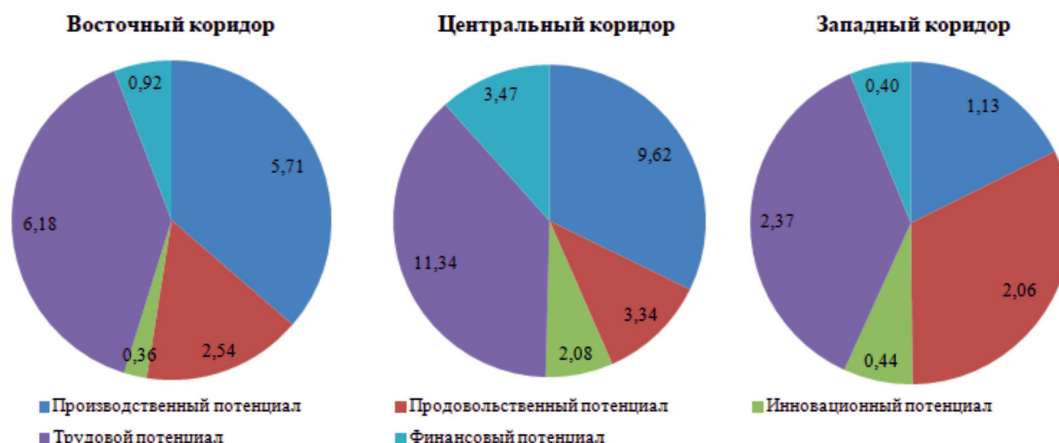


Рис. 2. Структура экономического потенциала регионов зоны влияния транспортного коридора Китай – Монголия – Россия

Заключение

В результате проведенной оценки можно сделать вывод о приоритетности развития центрального варианта пространственной ориентации экономического коридора, как обладающего наибольшим экономическим потенциалом. По всем составляющим экономического потенциала определено превышение индексов данного варианта над остальными. Выявлено, что наиболее значительно отставание восточного и западного вариантов коридора от центрального по индексам инновационного и финансового потенциала, что свидетельствует о неразвитости инновационной и финансовой инфраструктуры в данных регионах.

Таким образом, предложенная методика позволяет оценить существующее экономическое состояние регионов, а также выявить проблемные точки развития. Для совершенствования данной методики в дальнейшем предполагается учесть природно-ресурсные факторы экономического развития регионов и состояние транспортной инфраструктуры.

Статья публикуется при поддержке проекта «Монгольский коридор в условиях евразийского взаимодействия: история и современность» Комплексной программы фундаментальных исследований СО РАН II.1 (№ 0339-2018-0002).

Список литературы

1. Brunner Hans-Peter. What is Economic Corridor Development and What Can It Achieve in Asia's Subregions? ADB Working Paper Series on Regional Economic Integration. 2013. № 117. 48 p.
2. Михеева А.С., Лубсанова Н.Б. Перспективы развития сотрудничества России, Китая и Монголии в условиях

евразийского взаимодействия // Московский экономический журнал. 2018. № 3. С. 9.

3. Михеева А.С., Петрова А.А. Современные интеграционные процессы в субрегионах Азиатской России и на сопредельных территориях // Бизнес. Образование. Право. 2019. № 3 (48). С. 81–86.

4. Большая советская энциклопедия: в 30 т. / гл. ред. А.М. Прохоров. Т. 20. М.: Советская энциклопедия, 1975. 608 с.

5. Печаткин В.В. Инвестиционно-инновационное развитие регионов России: ключевые проблемы и направления их решения // Экономическое возрождение России. 2013. № 3. С. 75–78.

6. Растворцева С.Н. Сущность социально-экономической эффективности развития региона // Регионоведение. 2008. № 4. С. 130–135.

7. Беломестнов В.Г. Управление потенциалом социально-экономических систем региона. СПб.: РОСТ, 2005. 226 с.

8. Клоцвог Ф., Кушникова И. Ресурсный потенциал субъектов федерации и его использование // Экономист. 1998. № 12. С. 33–39.

9. Новая география регионального развития: оценка экономического потенциала российских регионов и возможностей его эффективного использования / International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank, Аналитический центр при Правительстве РФ. Вашингтон – Москва, 2018. <http://documents.worldbank.org/curated/ru/483301521139382232/pdf/124327-REVISED-PUBLIC-Remapping-opportunity-Russian.pdf> (date of access: 25.10.2019).

10. Roberts M. Identifying the Economic Potential of Indian Districts. World Bank Policy Paper 7623, Social, Urban, Rural and Resilience Global Practice Group; Farole T., et. al. Economic Potential of the Regions of the European Union. 2017. [Electronic resource]. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/862931468185344797/pdf/WPS7623.pdf> (date of access: 25.10.2019).

11. Френкель А.А., Сергиенко Я.В., Волкова Н.Н., Смирнов С.В., Рошина Л.С. Некоторые подходы к построению интегральных индексов экономического развития России // Экономика и предпринимательство. 2015. № 11 (ч.1). С. 86–91.

12. Soni S.K. China–Mongolia–Russia Economic Corridor: Opportunities and Challenges. In: Deepak B. (eds) China's Global Rebalancing and the New Silk Road. Springer, Singapore. 2018. [Electronic resource]. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-10-5972-8_9 (ate of access: 25.10.2019).

13. Дорж Т., Даваасурэн А. Роль центрального транспортного коридора Монголии в развитии экономического коридора трех стран // Евразийское сотрудничество: гуманитарные аспекты. 2017. № 1. С. 42–51.

14. Намжилова В.О. Экономические коридоры на евразийском пространстве: инициативы Китая и мировой опыт // Россия и АТР. 2018. № 1 (99). С. 65–81. DOI: 10.24411/1026-8804-2018-00004.

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОЕКТОВ ПО УПРАВЛЕНИЮ ИТ-ИНФРАСТРУКТУРОЙ

¹Нехотина В.С., ²Ломазов В.А.

¹Белгородский университет кооперации, экономики и права, Белгород, e-mail: nnviktory@yandex.ru;

²Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, Белгород

Целью проводимого исследования является выявление особенностей и проблем проведения экономического анализа проектов по управлению ИТ-инфраструктурой предприятия (ИТ-проектов, ИТП). В статье авторы выделяют основные виды ресурсов, которые необходимо учитывать в процессе оценивания экономической эффективности ИТ-проектов, определяют основные задачи проведения функционально-экономического и технико-экономического анализа, представляют структуру затрат на реализацию ИТ-проектов, рассматривают основные методы определения затрат на реализацию ИТ-проектов. На основе проведенного исследования в статье формулируются методические рекомендации по определению средней стоимости ИТ-проекта: выявление затрат на реализацию ИТ-проекта предлагается разделить на два этапа (формулирование критерия оценивания и оценивание затрат); в качестве основного элемента ИТ-проекта применять процесс, состоящий из целевой и обеспечивающей подсистем; экономический анализ проводить применительно к периоду реализации ИТ-проекта; среднюю стоимость ИТ-проекта определить суммированием таких показателей, как средние расходы на: проектирование ИТ-инфраструктуры (ИТИ), закупку и монтаж оборудования, покупку информационной системы и обучение персонала по работе с ней, эксплуатацию ИТИ. В рамках проводимого исследования предлагается делать вывод о целесообразности реализации ИТ-проекта на основе результирующего показателя, представляющего собой соотношение между его качеством и стоимостью.

Ключевые слова: ИТ-проект, экономический анализ, оценивание эффективности, оценивание затрат, ИТ-инфраструктура

ECONOMIC ANALYSIS OF IT- INFRASTRUCTURE MANAGEMENT PROJECTS

¹Nekhotina V.S., ²Lomazov V.A.

¹Belgorod University of Cooperation, Economics and Law, Belgorod, e-mail: nnviktory@yandex.ru;

²Belgorod State Agricultural University named after V.Ya. Gorin, Belgorod

The aim of the study is to identify the features and problems of conducting an economic analysis of projects for managing the IT infrastructure of an enterprise (IT projects, ITP). In the article, the authors identify the main types of resources that need to be taken into account in the process of evaluating the economic efficiency of IT projects, determine the main tasks of the functional-economic and technical-economic analysis, present the cost structure for the implementation of IT projects, consider the main methods for determining the costs of IT implementation-projects. Based on the study, the article formulates methodological recommendations for determining the average cost of an IT project: it is proposed that the identification of costs for the implementation of an IT project be divided into two stages (formulation of an evaluation criterion and cost estimation); as the main element of an IT project, apply a process consisting of a target and supporting subsystems; conduct economic analysis in relation to the period of the IT project; determine the average cost of an IT project by summing up such indicators as: average costs for: designing an IT infrastructure (ITI), purchasing and installing equipment, purchasing an information system and training personnel to work with it, operating ITI. In the framework of the study, it is proposed to draw a conclusion about the feasibility of implementing an IT project on the basis of the resulting indicator, which is the ratio between its quality and cost.

Keywords: IT project, economic analysis, performance evaluation, cost estimation, IT infrastructure

Деятельность современных предприятий базируется на использовании цифровых технологий, разработка и внедрение которых реализуется в форме ИТ-проектов по управлению ИТ-инфраструктурой, что предполагает наличие значительных затрат и делает актуальной проблематику экономического анализа ИТ-проектов в рамках соотношения «стоимость – эффективность». Существует множество определений понятия «эффективность», и оно трактуется учеными как отношение результата к затратам [1, 2], степень достижения поставленных целей (результативность) [3], уровень использования потенциала [4]. В каждом из определений подчеркивается та или иная

черта. Однако единого подхода к определению не существует. Поэтому в рамках данной публикации в качестве показателя экономической эффективности ИТ-проекта предлагается использовать показатель, основанный на соотношении количественных мер таких характеристик, как степень достижения поставленной цели, прибыль, стоимость произведенной продукции, наносимый или предотвращенный ущерб, полезность и т.д., к стоимости ИТ-проекта.

Цель исследования состоит в рассмотрении особенностей проведения экономического анализа ИТ-проектов по управлению ИТ-инфраструктурой предприятия; определении основных видов ресурсов,

которые необходимо учитывать в процессе оценивания экономической эффективности ИТ-проектов; рассмотрении основных задач проведения функционально-экономического и технико-экономического анализа ИТ-проектов; представлении структуры затрат на реализацию ИТ-проектов; рассмотрении основных методов определения затрат на реализацию ИТ-проектов; представлению рекомендаций по определению средней стоимости ИТ-проектов.

Материалы и методы исследования

Формальный экономический анализ ИТ-проектов затруднен как в семантическом, так и в техническом плане, поскольку целевой эффект их реализации не всегда может быть выражен в денежных единицах [5]. В основе экономического анализа ИТ-проектов находится оценивание целевого эффекта и его сопоставление с затратами на реализацию ИТ-инфраструктуры предприятия в целом [6]. При этом целесообразно различать: динамические ресурсы – расходуемые в процессе реализации проекта; статические ресурсы – используемые при разработке ИТ-инфраструктуры. В обеспечивающих подсистемах используются эксплуатационные затраты, которые являются надпроцессными, расходуются в обеспечивающих подсистемах ИТ-инфраструктуры и не принимают участия в образовании целевого эффекта реализуемого ИТ-проекта. По функциональным свойствам следует различать: статические (динамические) ресурсы; активные ресурсы; процессные ресурсы.

Наряду с перечисленными видами ресурсов существуют ресурсы, которые используются в процессе эксплуатации и создания ИТ-инфраструктуры, к ним относят: псевдостатические; псевдоактивные; надпроцессные виды ресурсов, которые участвуют в процессах не явно, а опосредованно через агрегированные эксплуатационно-технические характеристики ИТ-инфраструктуры.

Результаты исследования и их обсуждение

Рассмотрим следующие характеристики (показатели) ИТ-проектов:

$X'_{\langle k' \rangle}$ – вектор параметров и технических характеристик ИТИ предприятия;

$X''_{\langle k'' \rangle}$ – вектор параметров и технических характеристик ИТ-проекта;

$Y_{\langle l_s \rangle}$ – вектор характеристик условий осуществления процесса;

$S_1(A')$ – системные затраты на придание технических характеристик ИТИ;

$S_2(A'')$ – системные затраты на придание технических характеристик ИТ-проекта;

$C_{\langle n_1 \rangle}^{(1)}$ – показатель целевых эффектов реализации процесса;

$C_{\langle n_2 \rangle}^{(2)}$ – показатель расхода ресурсов на реализацию процесса;

$C_{\langle n_3 \rangle}^{(3)}$ – показатель расхода временных ресурсов, необходимых для реализации процесса;

$C_{\langle n_1 \rangle}^{(1)S}$ – показатель надпроцессного (системного) целевого эффекта реализации ИТП;

$C_{\langle n_2 \rangle}^{(2)S}$ – показатель расхода надпроцессных (системных) ресурсов;

$C_{\langle n_3 \rangle}^{(3)S}$ – показатель расхода надпроцессных (системных) ресурсов времени.

При этом имеют место следующие виды соотношений:

$$C_{\langle n_1 \rangle}^{(1)} = C_{\langle n_1 \rangle}^{(1)} \left(C_{\langle n_2 \rangle}^{(2)}, C_{\langle n_3 \rangle}^{(3)}; Y_{\langle l \rangle} \right), \quad (1)$$

где

$$C_{\langle n_2 \rangle}^{(2)} = C_{\langle n_2 \rangle}^{(2)} \left(X'_{\langle k' \rangle}, X''_{\langle k'' \rangle}; Y_{\langle l \rangle} \right),$$

$$C_{\langle n_3 \rangle}^{(3)} = C_{\langle n_3 \rangle}^{(3)} \left(X'_{\langle k' \rangle}, X''_{\langle k'' \rangle}; Y_{\langle l \rangle} \right),$$

$$C_{\langle n_1 \rangle}^{(1)S} = C_{\langle n_1 \rangle}^{(1)S} \left(C_{\langle n_2 \rangle}^{(2)S}, C_{\langle n_3 \rangle}^{(3)S}; Y_{\langle l_s \rangle} \right), \quad (2)$$

где

$$C_{\langle n_2 \rangle}^{(2)S} = C_{\langle n_2 \rangle}^{(2)S} \left(C_{\langle n_1 \rangle}^{(1)}, C_{\langle n_2 \rangle}^{(2)}, C_{\langle n_3 \rangle}^{(3)}; Y_{\langle l_s \rangle} \right),$$

$$C_{\langle n_3 \rangle}^{(3)S} = C_{\langle n_3 \rangle}^{(3)S} \left(C_{\langle n_1 \rangle}^{(1)}, C_{\langle n_2 \rangle}^{(2)}, C_{\langle n_3 \rangle}^{(3)}; Y_{\langle l_s \rangle} \right).$$

Следовательно,

$$C_{\langle n_1 \rangle}^{(1)S} = S_{[n_1^S; 2]} \left(S_1(X'), S_2(X'') \right). \quad (3)$$

Таким образом, системный целевой эффект от внедрения ИТ-проекта (суммарный эффект процессов, проведенных в ходе его реализации за период его жизненного цикла) зависит от системных затрат на создание и эксплуатацию ИТ-инфраструктуры, а также на организацию ИТ-проекта и управление им. Соотношения (1)–(3) представляют собой формальное представление связи между характеристиками проекта. Конкретный вид этой функциональной зависимости может быть найден методами теории искусственного интеллекта, например путем обучения нейронной сети на основе обучающих примеров (supervised learning [7]).

Проводимый экономический анализ сопровождается значительным уровнем риска, поскольку проводится на первом этапе жизненного цикла ИТ-проекта. Поэтому мера качества ИТП носит вероятностный характер и может быть выражена следующим образом:

$$V_{DZ}^S = V \left(\hat{C}_{\langle n' \rangle}^S \in \left\{ \hat{C}_{n^S}^{Sd} \right\} \right), \quad (4)$$

где V_{DZ}^S – вероятность достижения цели реализации ИТП; $n^S = n_1^S + n_2^S + n_3^S$.

Описания источников неопределенности носят различный характер, поскольку на первом этапе системного исследования ИТ-проекта и на этапе исследования процессов имеют различную природу. Поэтому вероятность V_{DZ}^S может быть трактована как субъективная в силу того, что многие оценки носят экспертный характер.

Учитывая выражения (1)–(3) и (4), можно утверждать, что

$$V_{DZ}^S = V_{DZ}^S (S_1(X_1'), S_2(X_2'')). \quad (5)$$

В ходе системного анализа проблемной ситуации могут быть выявлены свойства компонент $A_{\langle n_1^S \rangle}^{(1)S}$, $A_{\langle n_2^S \rangle}^{(2)S}$, $A_{\langle n_3^S \rangle}^{(3)S}$ соотношения (4). На основе моделирования ИТИ и ИТП определяются характеристики $C_{\langle n_1^S \rangle}^{(1)S}$, $C_{\langle n_2^S \rangle}^{(2)S}$. Предметом экономического анализа является определение показателя $C_{\langle n_2^S \rangle}^{(2)S}$ и выявление его связи с $S_1(A')$ и $S_2(A'')$.

Можно выделить следующие виды экономического анализа:

- 1) функционально-экономический (стоимостной) анализ;
- 2) технико-экономический анализ.

Основная задача функционально-экономического анализа заключается в исследовании взаимосвязи затрат на подготовку и проведение процесса с показателями ее качества, т.е. анализ зависимости $C_{\langle n_2^S \rangle}^{(2)S}$ от $C_{\langle n_1^S \rangle}^{(1)S}$, $C_{\langle n_3^S \rangle}^{(3)S}$ и через них от $S_1(A')$ и $S_2(A'')$:

$$C_{\langle n_1^S \rangle}^{(1)S} = C_{\langle n_1^S \rangle}^{(1)S} (C_{\langle n_2^S \rangle}^{(2)S}, C_{\langle n_3^S \rangle}^{(3)S}, Y_{\langle l \rangle}^S) \Rightarrow \\ \Rightarrow C_2(X_{\langle k'' \rangle}'') = C_2(S_{\langle k'' \rangle}', C_{\langle n_1^S \rangle}^{(1)S}, S_{\langle k' \rangle}', Y_{\langle l \rangle}^S). \quad (6)$$

Основная задача технико-экономического анализа состоит в определении зависимости показателя качества ИТ-инфраструктуры от затрат на ее разработку и реализацию:

$$X_{\langle k' \rangle}' = X_{\langle k' \rangle}' (S_1; A_{\langle k' \rangle}'') \Rightarrow \\ \Rightarrow S_1(X_{\langle k' \rangle}') = S_1(S_1; X_{\langle k'' \rangle}''). \quad (7)$$

Анализ затрат на реализацию ИТ-проекта необходимо осуществлять в полном соответствии с жизненным циклом проекта, состоящего из трех основных этапов (рис. 1). Соответственно, структуру затрат на реализацию ИТ-проекта можно представить в виде рис. 2. В свою очередь, основные затраты из-за различного влияния на получение целевого эффекта от реализации ИТ-проекта можно разделить на прямые (связанные с проектированием, разработ-

кой и эксплуатацией ИТ-инфраструктуры) и косвенные (направленные на обслуживание ИТ-инфраструктуры).

Введем следующие обозначения:

$S_1 = S_P$ – затраты на этапе проектирования ИТ-проекта;

$S_2 = S_I$ – затраты на этапе внедрения ИТ-проекта;

$S_3 = S_E$ – затраты на этапе реализации (эксплуатации) ИТ-проекта;

$\sum_{\text{КОСВ}}$ – суммарные косвенные затраты;

$\sum_{\text{СОПР}}$ – суммарные сопряженные затраты;

$\sum_{\text{СОПУТ}}$ – суммарные сопутствующие затраты;

$S_i(t)$ – интенсивность затрат на i -м этапе жизненного цикла ИТ-проекта.



Рис. 1. Основные этапы жизненного цикла ИТ-проекта

При этом интенсивность затрат на протяжении всего жизненного цикла ИТ-проекта можно представить в виде выражения: $S_i(t) = \sum_{i=1}^3 S_i(t)$. Тогда полные затраты S_{PR} на реализацию ИТ-проекта будут представлены в следующем виде:

$$S_{PR} = \int_{t_n}^{t_k} S_1(t) dt + \int_{t_n}^{t_k} S_2(t) dt + \int_{t_0}^{t_k} S_3(t) dt + \\ + S_{\text{КОСВ}} + S_{\text{СОПР}} + S_{\text{СОПУТ}}, \quad (8)$$

где t_n – начало жизненного цикла ИТ-проекта, t_0 – начало ввода ИТ-проекта в эксплуатацию, t_k – конец жизненного цикла ИТ-проекта.

На каждом этапе жизненного цикла ИТ-проекта функция имеет максимум и уменьшается по мере завершения этапа. Однако на этапе эксплуатации ИТ-проекта интенсивность $S_i(t)$ возрастает, поскольку для данного периода t характерно увеличение эксплуатационных расходов и ухудшение технических параметров функционирования ИТ-инфраструктуры. Поскольку сопряженные и сопутствующие затраты на модернизацию и совершенствование ИТ-инфраструктуры участвуют во многих процессах ИТ-проекта, то данное обстоя-

тельство необходимо учитывать в процессе их анализа. В связи с этим данные виды затрат распределяются между процессами ИТ-проекта в соответствии с потребностями каждого из них.



Рис. 2. Структура затрат на реализацию ИТ-проекта

Определение затрат на реализацию ИТ-проекта можно разделить на два этапа: формулирование критерия оценивания и оценивание затрат. Экономический анализ ведется применительно к сроку (периоду) реализации ИТ-проекта, при этом используются следующие среднегодовые показатели:

$\bar{S}_{SRIP}$ – суммарная стоимость реализации ИТ-проекта;
 $\bar{S}_{SVP}$ – стоимость выполнения процесса;
 $\bar{S}_{SVTP}$ – стоимость выполнения типового процесса;
 $\bar{S}_{SEI}$ – стоимость элемента ИТ-инфраструктуры;
 $\bar{S}_{SPEI}$ – стоимость применения элемента ИТ-инфраструктуры;
 $\bar{S}_{SER}$ – эксплуатационные расходы;
 $\bar{S}_{SERD}$ – эксплуатационные расходы с учетом отвлечения денежных средств из оборота предприятия.

При этом

$$\bar{S}_{SPEI} = \frac{\bar{S}_{SRIP}}{N_{RIP}}, \quad (9)$$

где N_{RIP} – число единиц ресурсов, необходимых для реализации ИТ-проекта

$$\bar{S}_{SVP} = \bar{S}_{SPEI} N_{RP}, \quad (10)$$

где N_{RP} – число единиц ресурсов, необходимых для реализации одного процесса

$$\bar{S}_{SERD} = \bar{S}_{SER} K_y \bar{S}_{SRI}, \quad (11)$$

где $K_y \bar{S}_{RI}$ – убытки из-за отвлечения денежных средств из оборота предприятия.

Средняя стоимость ИТ-проекта выражается суммой

$$\bar{S}_{SRI} = \bar{S}_{RPI} + \bar{S}_{RZO} + \bar{S}_{RMOI} + \bar{S}_{RIS} + \bar{S}_{ROP} + \bar{S}_{REI}, \quad (12)$$

где слагаемыми являются средние показатели:

$\bar{S}_{RPI}$ – расходы на проектирование ИТ-инфраструктуры;

$\bar{S}_{RZO}$ – расходы на закупку технических средств (оборудования) ИТ-инфраструктуры;

$\bar{S}_{RMOI}$ – расходы на монтаж оборудования ИТ-инфраструктуры;

$\bar{S}_{RIS}$ – расходы на приобретение информационной системы (программного обеспечения, программного комплекса и т.п.);

$\bar{S}_{ROP}$ – расходы на обучение персонала по работе с информационной системой;

$\bar{S}_{REI}$ – расходы на эксплуатацию ИТ-инфраструктуры.

При экономическом анализе ИТ-проекта на этапе проектирования необходимо знать соотношение между его качеством и стоимостью:

$$\bar{S}_{EK} = \bar{S}_{EK} (X_{(k)}^{EK}), \quad (13)$$

где $X_{(k)}^{EK}$ – вектор параметров и технических характеристик элемента ИТ-инфраструктуры.

Зависимость (13) представляет собой функцию стоимости, определяемую, например, с использованием статических методов или методов производственных функций.

Выбор состава факторов, обуславливающих организацию и протекание процесса, оказывает непосредственное влияние на качество моделей производственных функций. Первоначальный набор фактор определяется эмпирически, затем с использованием методов факторного анализа производится отбор наиболее значимых из них.

В основе построения РЭ-функций находится функционально-стоимостный анализ соотношений (6), в результате которого определяются зависимости затрат от факторов $C_{(n_1)}^{(1)}$, и от параметров $X_{(k)}$ из отношения

$$C_{(n_1)}^{(1)} = \Re_{(n_1)} (C_{(n_2)}^{(2)}; X_{(k)}) = Q_{(n_1)} (X_{(k)}; C_{(n_2)}^{(2)}),$$

следует $X_{(k)} = Q_{(k)}^{-1} (C_{(n_1)}^{(1)}; C_{(n_2)}^{(2)})$, откуда

$$\bar{S}_{EK} = [\bar{S}_{EK} S_{(k)} (X_{(k)}^{EK})]. \quad (14)$$

Здесь

$$C_{\langle n_i \rangle}^{(1)} \in \{C_{\langle n_i \rangle}^{(1)d}\} \Rightarrow X_{\langle k \rangle}^{EK} \in \{X_{\langle k \rangle}^{EKd}\},$$

где $C_{\langle n_i \rangle}^{(1)d}$ – область допустимых значений целевых эффектов реализации ИТ-проекта.

Зависимости $S_i(X_{\langle k \rangle}^{EK}) [i=1(1)k]$ могут иметь различный характер, но, как правило, их приводят к степенным или линейным функциям.

Заключение

При исследовании эффективности ИТ-проектов наиболее сложным (и зачастую требующим более глубокого обоснования) этапом является определение показателей, называемых критериями или функциями ценности, полезности и т.д. Лежащие в их основе постулаты носят умозрительный характер, и реализующие их процедуры не определены. Значительное (основное) отличие критериальных функций результатов реализации ИТ-проекта и параметров ИТ-инфраструктуры заключается в том, что: первые – это характеристики процессов ИТ-проекта; вторые – эксплуатационно-технические характеристики ИТ-инфраструктуры. При этом требования к качеству результатов ИТ-проекта всегда носят односторонний характер, в то время как требования к параметрам ИТ-инфраструктуры могут быть как одно-, так и двухсторонними. Поэтому необходимо их разграничивать. Если при исследовании эффективности ИТ-проекта данных для определения закона распределения требуемых (предельно допустимых) значений показателя качества его результатов недостаточно, то могут быть использованы гарантированные – пессимистическая и оптимистическая оценки показателя эффективности ИТ-проекта при крайних значениях параметров и характеристик ИТ-инфраструктуры. Небольшая величина диапазона $[V'_{DC}, V''_{DC}]$ значений показателя V_{DC} может служить обоснованием правомерности предъявля-

ния к результатам $\hat{V}_{\langle n \rangle}$ ИТ-проекта детерминированных требований $A_{\langle n \rangle}^3$. Проведение экономического анализа ИТ-проекта по управлению ИТ-инфраструктурой предприятия представляет собой нетривиальную задачу, решение которой основывается на всестороннем анализе исходных условий и учете множества факторов, оказывающих влияние на реализацию проекта. Выбор методов оценивания экономической эффективности ИТ-проекта во многом зависит от условий его реализации и возможности сбора исходных данных.

Таким образом, в статье определены основные виды ресурсов, которые необходимо учитывать в процессе оценивания экономической эффективности ИТ-проектов, основные задачи проведения функционально-экономического и технико-экономического анализа, представлена структура затрат на реализацию ИТ-проектов, рассмотрены основные методы определения затрат на реализацию ИТ-проектов, сформулированы методические рекомендации по определению средней стоимости ИТ-проектов.

Список литературы

1. Винокуров Ю.А. Эффективность как фундаментальная экономическая категория // Современные тенденции в экономике и управлении: новый взгляд. 2010. № 2. С. 155–159.
2. Коган А.Б., Болдырева Н.П. Теоретические аспекты эффективности экономических систем // Вестник Оренбургского государственного университета. 2006. № 8 (58). С. 45–55.
3. Генкин Б.М. Основания экономической теории и методы организации эффективной работы. М.: Норма, 2009. 448 с.
4. Шафонов А.Д. Новый подход к эффективности производства // Экономист. 2003. № 3. С. 81–84.
5. Gladkov I.A., Nehotina V.S. An integrated approach to the choice of methods of evaluation of IT-projects // Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2015. № 5. С. 159–163.
6. Вовченко А.И., Добрунова А.И., Ломазов В.А., Маторин С.И., Михайлова В.Л., Петросов Д.А. Анализ сложных динамических систем на основе применения экспертных технологий. Белгород: Изд-во БелГСХА, 2013. 262 с.
7. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach (AIMA-3). Prentice Hall, 2010. 1152 p.

УДК 338.26

**ОЦЕНКА ПУБЛИЧНОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫМИ РЕСУРСАМИ
В УСЛОВИЯХ ИНИЦИАТИВИЗАЦИИ: ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ****Паздникова Н.П.***Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермь,
e-mail: pazdnikovan@mail.ru*

Основная цель статьи – показать важность проектного управления публичными ресурсами региона в условиях масштабных преобразований общественного сектора. На основе анализа существующего законодательного, методического и организационного обеспечения реализации крупномасштабных проектов в статье предложен и апробирован механизм оценки эффективности реализации проектов в условиях инициативизации на примере Пермского края. В авторской трактовке показан алгоритм общественной экспертизы, представленный определенными этапами, начиная от организации процесса формирования группы экспертов до разработки блочной системы рекомендаций по совершенствованию проектного управления ресурсами региона. Особое место в системе общественной экспертизы уделено оценке информированности местного сообщества о проектных услугах, представленной тремя показателями: доступность документов в интернете; оценка возможности общества вносить коррективы в проекты и их удобочитаемость. Результаты общественной экспертизы проектного управления в рамках предложенного методического подхода свидетельствуют о достаточной информированности населения. Однако слабым звеном является показатель удобочитаемости программ, в связи с чем документы проектов являются сложными для восприятия. На примере Пермского края с применением критериев эффективности и результативности, используемых экспертами в практике, была оценена государственно-общественная эффективность реализации инициативных проектов, которая может быть рекомендована к использованию органами власти и общественностью.

Ключевые слова: проектное управление, инициативизация, публичные ресурсы, общественное участие, оценка, эффективность, информированность

**EVALUATION OF PUBLIC MANAGEMENT OF PROJECT RESOURCES
IN TERMS OF INITIATIVES ARE: THE TERRITORIAL ASPECT****Pazdnikova N.P.***Perm National Research Polytechnic University, Perm, e-mail: pazdnikovan@mail.ru*

The main purpose of the article is to show the importance of project management of public resources of the region in the context of large-scale changes of the public sector. Based on the analysis of the existing legislative, methodological and organizational support for the implementation of large-scale projects, the article proposed and tested a mechanism for assessing the effectiveness of the implementation of projects in the conditions of initiative on the example of Perm region. The author's interpretation shows the algorithm of public expertise, presented by certain stages, from the organization of the process of formation of the group of experts to the development of a block system of recommendations on improvement of project management of resources of the region. A special place in the system of public expertise is devoted to assessing the awareness of the local community about project services, presented by three indicators: accessibility of documents on the Internet; Assessing the ability of society to make adjustments to projects and their readability. The results of the public examination of the project management within the framework of the proposed methodological approach show sufficient awareness of the population. However, programme readability is a weak link, and project documents are therefore difficult to understand. On the example of Perm region using the criteria of efficiency and efficiency used by experts in practice, the public-public efficiency of implementation of initiative projects was assessed, which can be recommended for use by authorities and the public.

Keywords: project management, initiative, public resources, public participation, evaluation, efficiency, awareness

Проводимая в Российской Федерации реформа общественного сектора в основном нацелена на повышение эффективности использования общественных ресурсов, учитывающая интересы не только власти, но и гражданского общества. Предлагаемые новые механизмы управления общественными финансами сочетают в себе элементы стратегического планирования, бюджетного проектирования и общественного участия, усиливающие значение проектных методов управления ресурсами в целом [1, 2]. Однако слабым звеном проводимых преобразований является тот факт, что не всегда учитываются предпочтения, интересы и мнение населения территорий.

В российском законодательстве с 2013 г. установлены виды крупномасштабных проектов (программ), реализуемых в рамках проектного управления общественными ресурсами: государственные программы Российской Федерации, государственные программы субъектов Российской Федерации и муниципальные программы. Кроме того, в 2014 г. появился Федеральный закон Российской Федерации № 212-ФЗ «Об основах общественного контроля в Российской Федерации», в котором определена значимость создания отдельных общественных институтов, участвующих в общественном мониторинге управления общественными ресурсами территорий [3].

К сожалению, слабо освещаются в научной литературе аспекты участия общественности (инициативизация) в экспертизе эффективности проектного управления публичными ресурсами. Возможности инициативизации проектного управления публичными ресурсами представлены в трудах В.Э. Бойкова, М.К. Горшкова, Е.И. Добролюбова, Н.Н. Знаменской, А.В. Кузьмина, В.Е. Рохчина, М.В. Свириденко, Ж.Т. Тощенко, В.Н. Южаков и другие [4].

Нам представляется, что проектное управление публичными ресурсами территории должно учитывать и обратную связь, основным институтом которой выступает *общественность* [4]. Организация общественного участия в процессе реализации крупномасштабных проектов предполагает формирование механизма взаимодействия интересов институтов гражданского общества и органов власти, в основу которого должны быть положены процессы коммуникативного согласования по поводу выполнения не только прав, но и интересов граждан и социальных групп в управлении публичными ресурсами. Нам видится, что создание и функционирование института общественного мнения оказывает как прогрессивное, так и негативное влияние на развитие инициативизации проектного управления публичными ресурсами. С одной стороны, формируются условия оптимального сочетания интересов общественности и приоритетов стратегического развития территории в рамках данных институтов, а с другой, как любой процесс синтеза, общественная экспертиза способствует росту эффективности проектного управления, что, безусловно,

сказывается на повышении уровня жизни граждан [5, 6].

Таким образом, выдвинута гипотеза, что независимая *общественная экспертиза* эффективности реализации публичных проектов должна иметь место в комплексном контроле проектного управления публичными ресурсами территории, должна проводиться экспертами, вызывающими доверие, и результаты экспертизы должны быть доступны широкому кругу лиц [7]. При этом экспертиза должна осуществляться на всех этапах проектного управления – при формировании проектов, их реализации и составлении отчета по истечении периода реализации проектов.

Материалы и методы исследования

Предлагаемая система общественной экспертизы была апробирована на примере Пермского края (далее ПК) и представляет следующий алгоритм этапов.

1. *Подготовительный этап.* На этом этапе важно сформировать группу экспертов (минимальное количество – 3 чел.). Эксперты должны владеть основами бюджетного процесса, информационно-поисковыми технологиями и представлять интересы различных социальных групп гражданского общества (общественные организации, бизнес-сообщество, наука, молодежь и др.). Привлечение экспертов должно учитывать возможности различных форм участия, которые развиты в локальных территориях. В этой связи проведен анализ форм общественного участия в проектном управлении публично-муниципальными ресурсами.

Отметим, что при исследовании форм общественного участия, используемых в муниципальных образованиях Пермского края, выявлены следующие приоритетные формы: публичные слушания, общественные объединения (движения) и общественный портал Пермского края (рис. 1).

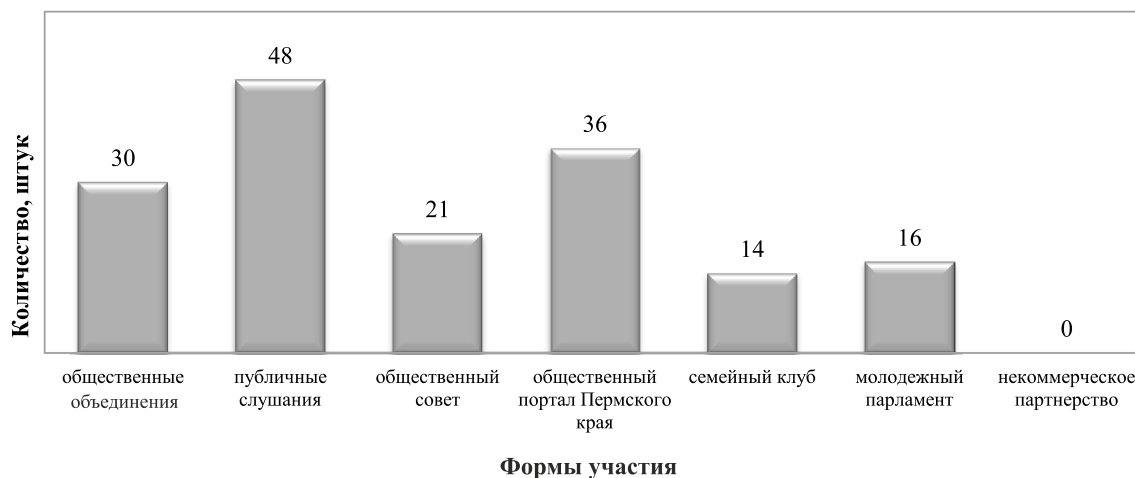


Рис. 1. Формы участия населения в управлении муниципальными ресурсами в 2018 г., шт.

Соответственно, эксперты-участники таких форм участия должны учитывать приоритетность в привлечении к общественной экспертизе реализуемых проектов Пермского края.

Первоначально экспертам необходимо сформировать представление об объекте экспертизы с помощью оценки законодательно-правовой базы федерального, регионального и местного уровней. В Федеральном законе Российской Федерации № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации» под крупномасштабными проектами субъекта Российской Федерации понимается документ стратегического планирования, содержащий комплекс планируемых мероприятий, взаимосвязанных по срокам осуществления, задачам, исполнителям и ресурсам и обеспечивающих наиболее эффективное достижение целей и решение задач социально-экономического развития субъекта Российской Федерации. В соответствии со статьей 179 Бюджетного кодекса Российской Федерации крупномасштабные проекты или государственные программы субъекта Российской Федерации, сроки реализации которых определяются исключительно высшим исполнительным органом государственной власти региона в устанавливаемом им порядке. Порядок принятия решений о разработке проектов субъекта Российской Федерации, формирования перечня и реализации указанных проектов устанавливается нормативно-правовыми актами высшего исполнительного органа государственной власти региона.

Только после того, как экспертами сформировано понимание об объекте экспертизы, начинается следующий этап.

2. Этап сбора и аккумулирования информации.

Сбор и аккумулирование информации об объекте осуществляется из всех возможных источников. Основными источниками информации для экспертов общественной экспертизы Пермского края могут быть: официальный сайт Министерства финансов ПК, контрольно-счетной палаты ПК, портал государственных программ Российской Федерации, официальный сайт Министерства экономического развития Российской Федерации и др.

На данном этапе необходимо понимать, что сбор показателей должен начинаться с общих показателей и только затем переходить к частным пока-

зателям, формируя матрицу показателей по каждому проекту за среднесрочный период (долгосрочный, если возможно). Отмечено, что в рамках внедрения проектных механизмов в 2014–2018 гг. в Пермском крае реализуется 22 государственные программы Пермского края и свыше 600 муниципальных программ, перечень которых закреплен в распоряжении губернатора Пермского края от 24 июня 2013 г. № 146-р «Об утверждении Перечня государственных программ Пермского края». Самые крупные проекты Пермского края, общая доля которых составляет 46% – «Развитие образования и науки» и «Развитие здравоохранения».

За период экспертизы проектных механизмов количественная составляющая Пермского края не менялась – 22 проекта, что достаточно облегчает сбор и аккумулирование информации о проектах.

3. *Этап экспертизы и группировки проектов по критериальным признакам.* Для визуализации общих представлений о результатах общественной экспертизы эффективности реализации проектов (государственных программ Пермского края) сначала необходимо соотнести цели проекта с основными направлениями социально-экономического развития территории. Выявлено, что государственные программы Пермского края сгруппированы по 10 приоритетным направлениям социально-экономического развития, причем около 70% приходится на направление «Социальная политика». В связи с этим проектное управление – это управление, нацеленное на результативность реализации проектов, где оценка выполнения целевых показателей (результативность) должна стать первоначальным шагом оценке эффективности крупномасштабного проекта. Анализ исполнения целевых показателей, предусмотренных в паспортах, демонстрирует, что в 2015 г. 20,3% показателей не достигнуты, против 16,4% в 2014 г., 21% в 2017 г. и 17,3% в 2018 г. Кроме того, по 12 показателям – плановые значения не установлены, а по ряду целевых показателей оценку выполнить не удалось, в связи с отсутствием данных о фактическом значении показателей или значения подлежат уточнению. В среднем объем финансирования составляет 93,6–94%.

Показатели результативности и уровня финансирования публичных проектов определяют общую эффективность их реализации (рис. 2).

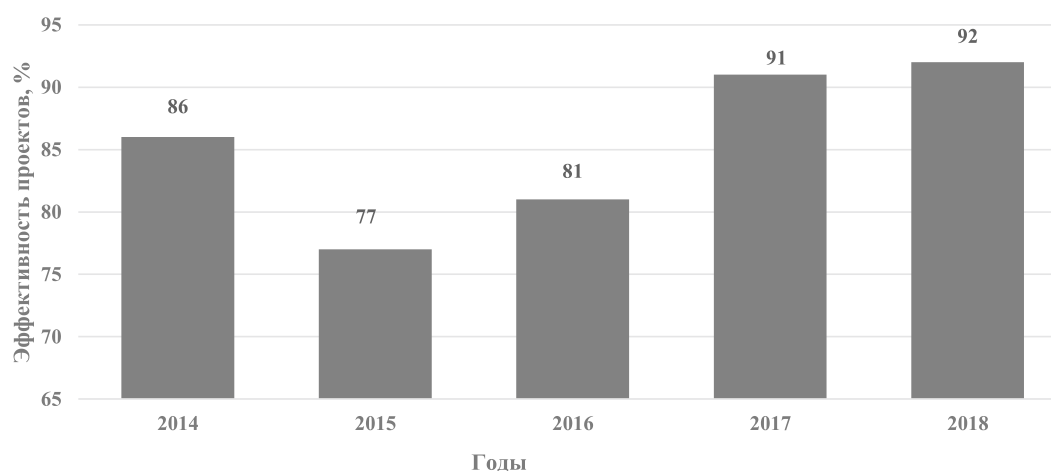


Рис. 2. Эффективность крупномасштабных проектов Пермского края 2014–2018 гг.

Конечным итогом общественной экспертизы является группировка проектов по определенным критериям эффективности, используемым экспертами в практике: более 91 % – высокая, 81–90 % – средняя и менее 80 % – низкая.

Позитивная динамика увеличения проектов с высокой эффективностью исполнения с 77% до 92% свидетельствует о росте эффективности проектного управления в регионе в целом. Отличительный момент – сильный разброс показателей эффективности с 24,4% («Энергосбережение и повышение энергетической эффективности») до 99,3% («Развитие образования»).

4. *Этап оценки информированности местного сообщества о проектных услугах.* Важный момент общественной экспертизы – учет нацеленности проектного управления на максимизацию эффективности проектов, а необходимым условием для такой максимизации является наличие обратной связи с местным сообществом, то есть информированность местного сообщества о проектных услугах [8].

А.И. Татаркин, А.А. Некрасов отмечают: «...важность взаимодействия с местным сообществом при разработке и реализации публичных проектов многократно подчеркивалась российскими и международными политиками, экономистами [9]. Проектное управление, которое информирует, учитывая потребности и интересы людей, может считаться эффективным и востребованным. Качественными можно считать те публичные проекты, к которым регулярно обращаются граждане, основная информация по которой находится в открытом для них доступе, а обычный человек может в ней разобраться самостоятельно и предложить внести свои коррективы» [9].

Диагностируя опыт ведущих научных школ в области публичного проектного управления с инициативным участием граждан, можно отметить, что такое управление должно основываться на принципах согласованности, сопоставимости, открытости и до-

ступности и включать в себя детальную проработку вопросов, связанных с максимизацией получаемых эффектов всеми сторонами и информированностью местного сообщества о программных услугах [9]. Цифровые технологии интернет-сайтов являются на данный момент самым простым, быстрым и дешевым способом получения информации. В этой связи наиболее интересным и менее затратным будет метод поисковых запросов для оценки информированности граждан о проектных услугах.

Метод поисковых запросов в мировой и отечественной практиках представлен оценкой трех показателей: 1) доступность проектных документов в интернете – запросы на официальный сайт в поисковых системах с весовыми коэффициентами Яндекс 0,60 и Google 0,40 в двадцати первых результатах поиска для России; 2) оценка возможности вносить коррективы в проекты на основе оставленных комментариев на сайтах органов управления; 3) удобочитаемость программ (индекс Флеша, характеризующий легкость восприятия человеком информации).

Результаты исследования и их обсуждение

Проведенная общественная экспертиза информированности граждан Пермского края о проектных услугах 2014–2018 гг. представлена на рис. 3.

Заметим, что показатель «удобочитаемость проектов» отвечает на вопрос: «Сможет среднестатистический взрослый житель самостоятельно разобраться и понять публичный проект?»

Рассчитывается данный показатель с помощью формулы определения индекса Флеша (Иф), расшифровка значений которого представлена в таблице:

$$\text{Иф} = 206,835 - 1,015 \left(\frac{\text{количество слов}}{\text{количество предложений}} \right) - 84,6 \left(\frac{\text{количество слогов}}{\text{количество слов}} \right). \quad (1)$$

Критерии значений индекса Флеша [9]

Индекс Флеша	Сложность текста проекта	Процент взрослых людей, способных понять текст
от 0 до 30	Очень сложный	15
от 31 до 50	Сложный	33
от 51 до 60	Достаточно сложный	54
от 61 до 70	Стандартный	83
от 71 до 80	Достаточно легкий	88
от 81 до 90	Легкий	91
от 91 до 100	Очень легкий	93

Результаты итоговой оценки информированности граждан Пермского края о проектных услугах 2014–2018 гг. представлены на рис. 3.

Анализируя результаты итоговой оценки информированности граждан о проектных услугах, можно заметить достаточный уровень информированности населения, и при желании любой житель Пермского края может легко найти документы о публичных проектах в сети Интернет. Возможности вносить коррективы в проекты на основе оставленных комментариев на сайтах органов управления, у населения, остается средней (в основном 1 балл из 2 возможных). То есть, один житель из тысячи обращается к органам управления проектами за год. Максимальный балл только у одного проекта – «Управление земельными ресурсами и имуществом». Удобство проектов в аспекте читаемости оставляет желать лучшего. Среднее значение индекса Флеша для 22 публичных проектов Пермского края составляет 43,4, что

доказывает сложность для восприятия документов проектов, поэтому многие люди не могут в них разобраться.

Итак, наибольшая информированность граждан представлена по четырем проектам – «Управление государственными финансами и государственным долгом Пермского края», «Управление земельными ресурсами и имуществом», «Семья и дети Пермского края» и «Развитие образования» (5 баллов из 6 возможных).

5. Этап выявления основных проблем и разработка рекомендаций по совершенствованию проектного управления. На данном этапе важно все выявленные частные проблемы отдельными экспертами, сгруппировать по блокам (группам) для четкого представления не только причин, но и тенденций. В нашем случае на основании представленных результатов общественной экспертизы для Пермского края наблюдается неоднородность проектного развития,

проявляющаяся в «переплетении» депрессивных тенденций и начала оживления в рамках новых механизмов проектного управления [10, 11].

Выводы

Основные проблемы, вызванные различными причинами, можно представить следующими группами (блоками):

- недостаточный уровень согласования интересов гражданского общества и органов власти в рамках проектного управления;
- сильная детализация задач и целей публичных проектов и подпроектов ведет к перегруженности индикаторами и низким результатам;
- сильная зависимость эффективности проектного управления от ресурсного обеспечения;
- включение в проекты целевых показателей, не отражающих степень решения задач и критериям измеримости и точности.

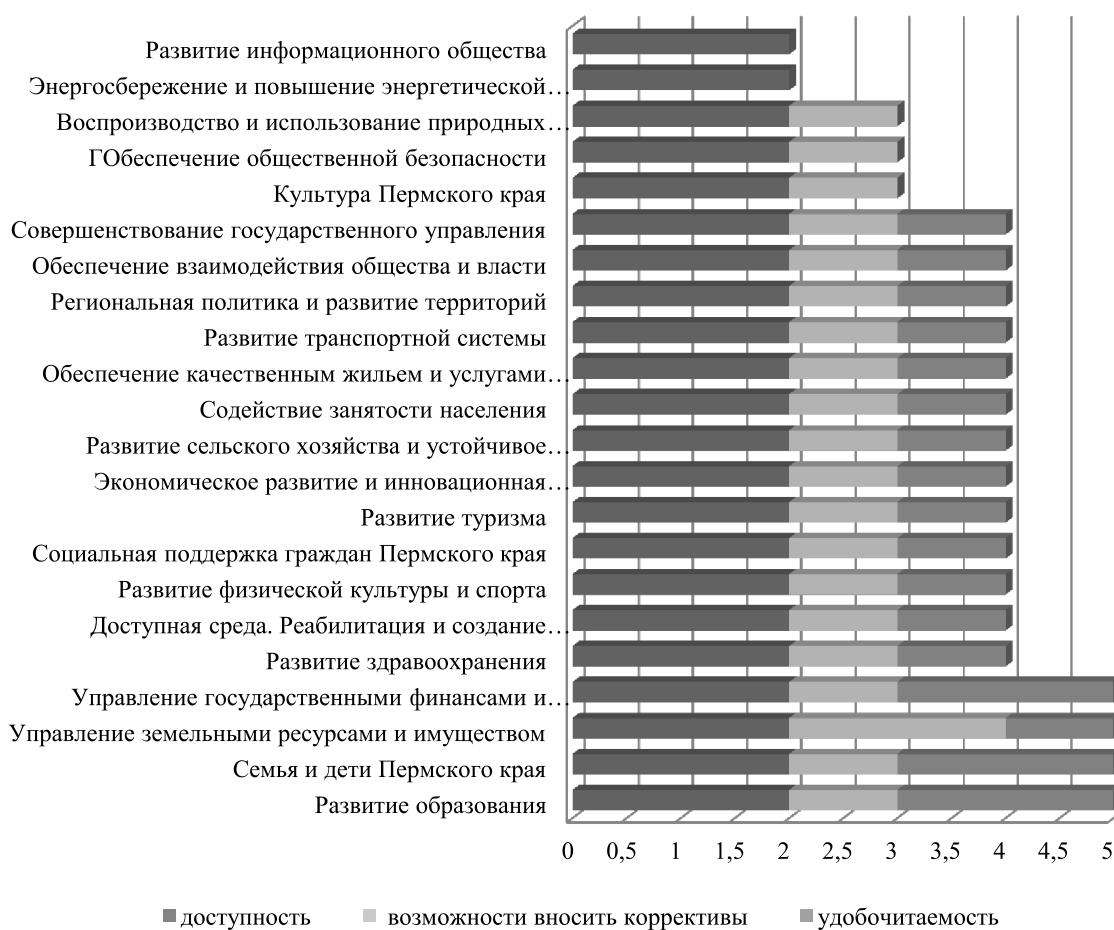


Рис. 3. Информированность граждан о проектных услугах Пермского края

Рекомендации по совершенствованию проектного управления в Пермском крае необходимо так же сгруппировать в блочную систему, а не превращать в детализированную систему советов. Основные мероприятия для оцениваемого региона представлены блоками:

– формирование и законодательное закрепление системы общественной экспертизы публичных проектов и программ;

– разработка методики оценки удовлетворенности потребителей проектными услугами [12];

– включение качественных и количественных показателей, учитывающих интересы граждан в перечень целевых показателей проектов и усиления контроля за ними;

– инвентаризация проектов и ликвидация неэффективных, нефинансируемых (либо неисполняемых) проектных документов.

Таким образом, общественная экспертиза в рамках проектного управления публичными ресурсами на региональном и местном уровнях позволяет отражать факты, проблемы под совершенно другим углом, вектор которых, исходит из интересов и потребностей прежде всего гражданского общества, а не органов власти.

Список литературы

1. Marginson S. Academic creativity under new public management: foundation for an investigation. Educational theory. 2008. Vol. 58. No. 3. P. 269–287.

2. Баранова И.В. Формирование подходов к оценке качества управления общественными финансами // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2009. № 4. С. 30–40.

3. Паздникова Н.П. Безопасность программно-целевого управления региональными социально-экономическими системами // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2016. № 1 (135). С. 14–21.

4. Южаков В., Бойков В., Добролюбова Е., Покида А., Зыбуновская Н. На пути к сервисному государству: удовлетворенность получателей государственных услуг // Экономическая политика. 2014. № 3. С. 116–142.

5. Лапшина А.И. Общественный контроль и иные институты контроля общества за деятельностью органов государственной власти // Правовое государство: теория и практика. 2014. № 2 (36). С. 136–140.

6. Горшков М.К. О влиянии неэкономических факторов на социально-экономическое развитие общества // Гуманитарий юга России. 2015. № 2. С. 10–20.

7. Пашков О.В. Об общественном контроле (контроле со стороны населения) местного самоуправления в зарубежных странах // Закон и право. 2013. № 11. С. 55–57.

8. Саблуков А.В. Общественная оценка хода реализации образовательных программ: методика оценки и результаты // Право и образование. 2014. № 12. С. 46–64.

9. Татаркин А.И., Некрасов А.А. Теоретико-методологические подходы к оценке стратегий городов-миллионников: роль местного сообщества // Управленец. 2014. № 1 (47). С. 19–25.

10. Рагозина Л.Г. Общественное участие в развитии и контроле качества социальных услуг: опыт России и зарубежных стран // Журнал исследований социальной политики. 2015. Т. 13. № 1. С. 97–108.

11. Сайфуллин Э.В. Развитие института общественного контроля в условиях формирования гражданского общества // Актуальные проблемы государства и общества в области обеспечения прав и свобод человека и гражданина. 2015. № 18–4. С. 107–113.

12. Тощенко Ж.Т. Территориальные различия жизненного мира россиян: общее и особенное // Ойкумена. Регионоведческие исследования. 2016. № 1 (36). С. 102–108.

УДК 330.16:334.012.64

**ПРОБЛЕМА РАЗВИТИЯ МОЛОДЕЖНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА:
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПОДДЕРЖКИ****Петунова С.А., Захарова А.Н., Дулина Г.С.***ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», Чебоксары,
e-mail: petunova75@mail.ru*

Развитие молодежного предпринимательства стало особенно актуально в связи с тем, что позволяет решить проблему трудоустройства молодежи посредством самозанятости и способствует улучшению личностного роста и самореализации молодежи. В работе представлен анализ проблем безработицы и трудоустройства молодежи на рынке труда, действующих программ в области занятости населения, в том числе развития молодежного предпринимательства. Анализ исследований показывает, что молодежь активно стремится к организации собственного дела, но вместе с тем молодые предприниматели находятся в невыгодном положении по ряду направлений: отсутствие целостной системы организации предпринимательства, доступности финансового капитала и получения образования, навыков организации собственного дела и возможности получения профессионального консультирования и приобретения навыков. В качестве препятствий на пути реализации создания собственного дела у молодежи может рассматриваться психологическая неготовность к предпринимательской деятельности, отсутствие знаний и навыков, необходимых для ее осуществления. В рамках работы с молодежью помимо экономических механизмов поддержки будут эффективны мероприятия, связанные с психологической поддержкой: тренинги, направленные на формирование деловых и лидерских качеств, уверенности в себе, навыков конструктивного поведения на рынке труда и самомотивации; работа квалифицированных психологов по формированию психологических навыков и корректных экономических представлений, снятию психологических барьеров; система наставничества опытных бизнесменов. Организация программ поддержки молодежного предпринимательства посредством наставничества уже состоявшихся и эффективно действующих предпринимателей может послужить ролевой моделью на пути формирования предпринимательских установок и устранения страха риска; позволяет сформировать представления о реальной ситуации на рынке и наладить бизнес-контакты. Психологические меры поддержки возможны также в рамках образовательной среды через формирование и развитие мотивации к предпринимательской деятельности посредством привлечения успешных представителей бизнес-среды к участию в образовательном процессе и проведении производственной практики, мотивирование преподавателей на практическую направленность читаемых курсов, развитие предпринимательского мышления, создание бизнес-инкубаторов при образовательных учреждениях. Эффективная реализация программ поддержки молодежного предпринимательства должна комплексно сочетать меры по экономической и психологической поддержке, стать неотъемлемой частью научно-методического сопровождения предпринимательской деятельности на различных этапах становления молодого предпринимателя.

Ключевые слова: молодежное предпринимательство, Чувашская республика, безработица, трудоустройство выпускников, экономические и психологические меры поддержки

**THE PROBLEM OF DEVELOPMENT OF YOUTH ENTREPRENEURSHIP:
ECONOMIC AND PSYCHOLOGICAL MECHANISMS OF SUPPORT****Petunova S.A., Zakharova A.N., Dulina G.S.***Chuvash State University, Cheboksary, e-mail: petunova75@mail.ru*

The development of youth entrepreneurship has become especially important in connection with the fact that it allows solving the problem of youth employment through self-employment and contributes to the improvement of personal growth and self-realization of youth. The paper presents an analysis of the problems of unemployment and youth employment in the labor market, existing programs in the field of employment, including the development of youth entrepreneurship. Analysis of studies shows that young people are actively striving to organize their own business, but at the same time, young entrepreneurs are at a disadvantage in a number of areas: the lack of a holistic system of organizing entrepreneurship, the availability of financial capital and education, the skills to organize their own business and the possibility of obtaining a professional consulting and acquiring skills. As obstacles to the implementation of creating their own business, young people can be considered psychological unpreparedness for entrepreneurial activity, lack of knowledge and skills necessary for its implementation. In the framework of work with youth, in addition to economic support mechanisms, measures related to psychological support will be effective: trainings aimed at building business and leadership qualities, self-confidence, constructive behavior skills in the labor market and self-motivation; the work of qualified psychologists in the formation of psychological skills and correct economic ideas, the removal of psychological barriers; mentoring system for experienced businessmen. The organization of youth entrepreneurship support programs through the mentoring of already established and effective entrepreneurs can serve as a role model for the formation of entrepreneurial attitudes and the elimination of fear of risk; allows you to create ideas about the real situation on the market and establish business contacts. Psychological support measures are also possible within the educational environment through the formation and development of motivation for entrepreneurial activity by attracting successful representatives of the business environment to participate in the educational process and conducting practical training, motivating teachers to practice the orientation of taught courses, developing entrepreneurial thinking, creating business incubators at educational institutions. Effective implementation of youth entrepreneurship support programs should comprehensively combine measures for economic and psychological support, become an integral part of the scientific and methodological support of entrepreneurial activity at various stages of the formation of a young entrepreneur.

Keywords: youth entrepreneurship, Chuvash Republic, unemployment, employment of graduates, economic and psychological support measures

В «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» [1] подчеркивается, что российская экономика оказалась перед долговременными системными вызовами, отражающими как мировые тенденции, так и внутренние барьеры развития. В соответствии с данной Концепцией стратегической целью государства является достижение уровня экономического и социального развития, соответствующего статусу России как ведущей мировой державы XXI в., занимающей передовые позиции в глобальной экономической конкуренции и надежно обеспечивающей национальную безопасность и реализацию правовых прав граждан. Одним из таких системных вызовов стало возрастание роли человеческого капитала как основного фактора экономического развития, что актуализировало исследования в области психологии экономического поведения и сознания, психологии предпринимательства. Трансформация экономических отношений на современном этапе в России требует от населения самостоятельности и предприимчивости, активного экономического поведения, резко возросла важность предпринимательской деятельности. Развитие молодежного предпринимательства позволяет не только решить проблему трудоустройства молодежи посредством самозанятости, но и дает новые возможности для личностного роста и эффективной самореализации данной категории населения.

Цель исследования: анализ проблем безработицы и трудоустройства молодежи на рынке труда и поддержки и развития молодежного предпринимательства в России, выявление основных механизмов поддержки молодежного предпринимательства.

Материалы и методы исследования

Анализ справочно-статистических материалов органов статистики Российской Федерации, Чувашской Республики, документации Центра занятости населения г. Чебоксары, посвященных развитию предпринимательства на федеральном и региональном уровне, фактологического материала, содержащегося в материалах научных источников.

В работе использовался метод анализа научных источников по проблеме молодежного предпринимательства в России, а также анализ действующих программ поддержки молодежного предпринимательства (на примере Центра занятости г. Чебоксары).

Результаты исследования и их обсуждение

Действия органов власти в области занятости населения за последние годы привели к тому, что за прошедший 2018 г. в целом были созданы благоприятные усло-

вия для ситуации на рынке труда. Уровень занятости населения, как и в предыдущие 2 года, был близок к отметке 66% от численности населения в возрасте 15–72 лет, а уровень безработицы обновил исторический минимум и составил 4,8% от численности рабочей силы, снизившись на 0,4 п.п. по сравнению с 2017 г. Согласно данным Росстата численность безработных в среднем за 2018 г. составила 3,7 млн человек. Это на 8% меньше значения 2017 г. (4,0 млн человек). Уровень регистрируемой безработицы в целом по Российской Федерации впервые за всю историю наблюдений оказался ниже 1%. В среднем за 2018 г. он составил 0,9% от численности рабочей силы в возрасте 15–72 лет (по данным Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 2018 г.) [2].

Достижение данных результатов позволили ряд мероприятий:

- разработка нормативной правовой и методической базы в сфере занятости населения;

- систематический мониторинг рынка рабочей силы и предложений работодателей;

- опережающее профессиональное обучение и профессиональная переподготовка работников организаций, находящихся под риском высвобождения;

- изменение механизма выплаты пособия по безработице, увеличение размера пособия по безработице и т.д.

Особо хочется отметить, что реализации мероприятий активной политики занятости населения, включая мероприятия по развитию трудовой мобильности, способствовали тому, что в органы службы занятости в 2018 г. было подано 3 508,4 тыс. заявлений о содействии в поиске подходящей работы, из них трудоустроено 2332,0 тыс. чел., или 66,5%. В 2018 г. приступили к профессиональному обучению и дополнительному профессиональному образованию 18,4 тыс. женщин, находящихся в отпуске по уходу за ребёнком до достижения им возраста трёх лет, завершили профессиональное обучение – 18,2 тыс. женщин, в том числе путем профессиональной подготовки, переподготовки – 12,1 тыс. женщин, повышения квалификации – 6,1 тыс. женщин (по данным Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 2018 г.) [2].

В субъектах Российской Федерации, входящих в состав Северо-Кавказского федерального округа, в 2018 г. численность участников дополнительных мероприятий составила 8,1 тыс. чел. с учетом трудоустроенных в рамках программы по предпринимательству из числа незанятых гражд-

дан (1,8 тыс. чел.). Прошли опережающее обучение 4,4 тыс. чел., в том числе в организациях строительной отрасли 1,3 тыс. чел., в организациях курортно-туристического комплекса 0,8 тыс. человек, в организациях, реализующих социально-экономические проекты, 2,3 тыс. чел. В рамках мероприятия по стимулированию предпринимательской деятельности в целях создания новых рабочих мест выплату получили 894 работодателя, которые приняли на работу 1,8 тыс. незанятых граждан. С целью получения опыта работы для дальнейшего трудоустройства прошли стажировку 977 выпускников организаций высшего и среднего профессионального образования (по данным Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 2018 г.) [1]. В рамках реализации программы дополнительных льгот и гарантий лицам предпенсионного возраста, действующей с 1 января 2019 г., предпенсионер сможет получить дополнительное профессиональное образование в соответствии с востребованным в нынешнее время навыками и компетенциями [3].

Предложение по повышению в России пенсионного возраста высветило ряд социально-экономических вопросов, в том числе и вопрос соотношения на рынке труда молодых и более пожилых работников. В СМИ появилось большое количество материалов об огромной безработице молодежи в возрасте 15–24 лет: в июне 2018 г. численность безработных в России, оцененная по методологии Международной организации труда (далее – МОТ), составила 3,5 млн человек, при этом доля молодежи 15–24 лет в общей численности безработных была 22,8%. Надо понимать, что безработными по методологии МОТ считаются люди, которые не имели работы, активно занимались ее поисками и были готовы приступить к работе в течение обследуемой недели. Важен тот факт, что численность молодежи в России на 2018 г. 14,2 млн, соответственно, безработица среди молодежи указанного возраста равняется 5,6%. В данной возрастной группе находятся и школьники, которые ищут подработку на период летних каникул, и учащиеся СПО, и вузов, которые не имеют опыта работы, и в случае обучения по очной форме, либо ищут ее на период каникул, либо могут совмещать с учебой, но работая неполный рабочий день. В любом случае молодежь в случае обращения к работодателю может рассчитывать, как правило, на низко квалифицированный, рутинный и малооплачиваемый труд, либо их места могут быть заняты квалифицированными работниками, так как

с позиции работодателя, они более социально ответственны и дисциплинированы [3].

После окончания вуза примерно 50% выпускников, как показывает мониторинг трудоустройства молодежи Центра экономики непрерывного образования РАНХиГС, продолжают работать там, где они начали трудиться еще во время учебы [3].

В течение трех месяцев после окончания высших учебных заведений трудоустраиваются более 60–70% выпускников, в течение года – почти 100%. Как правило, выходят на рынок труда молодые люди либо по болезни, либо по семейным обстоятельствам (беременность, рождение детей и пр.), но в этом случае они не попадают под категорию безработных [3].

Успешность трудоустройства выпускников во многом обусловлена их конкурентоспособностью, которая зависит не только от объективных факторов, например востребованности профессии, но и оценки Я-конкурентоспособности молодых специалистов. Субъективная конкурентоспособность складывается как из личностных характеристик, например пол, возраст, профессиональных умений и навыков, особенностей характера личности, самооценки значимости себя как работника, а также общего уровня принятия себя как специалиста [4, 5].

В эмпирическом исследовании, проведенном на базе в ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» в качестве основного метода использовалась специально разработанная анкета для оценки Я-конкурентоспособности выпускников вуза. По результатам исследования выпускников вуза 2014 г. разных специальностей в ФГБОУ ВО «ЧГУ им. И.Н. Ульянова» (химия и фармакология, управление качеством, психология, гражданское и промышленное строительство, машиностроение и информационно вычислительные технологии) хотят работать по специальности 73,21%. Причинами препятствующими трудоустройству 41,77% считают отсутствие стажа, 22,38% – недостаточную жизненную активность и 6,66% – отсутствие вакансий. Свои шансы на трудоустройство 28,25% – оценивают высоко. По их мнению, им удастся найти работу быстро и без особых проблем. Более половины (53,46%) считают, что для поиска работы им потребуется немного времени. Большинство выпускников проявляют интерес к предпринимательской деятельности, но начало карьеры предпочитают строить в работе по найму, объясняя это отсутствием опыта и практических навыков, отсутствием клиентской базы [4, 5].

Исследование мотивированности молодежи к предпринимательской деятельности

показало, что заниматься предпринимательской деятельностью в ближайшее время планируют 28% молодых людей, причем у 19% из них родители имеют свой бизнес. 9% – это молодые люди из среднего класса, которые нацелены на предпринимательскую деятельность «как призвание и профессию». 51% опрошенных хотя и высказывают позитивное отношение к предпринимательской деятельности, но не связывают ее напрямую с реальными жизненными планами. Для большинства опрошенных гарантия трудоустройства (не обязательно в области предпринимательства), обеспеченность жильем выше желания сделать карьеру в сфере предпринимательской деятельности. В целом лишь 28% связывают ближайшие жизненные и профессиональные планы с предпринимательской деятельностью [6].

Исследования показывают, что наиболее популярные бизнес-идеи среди молодежи, связаны со следующими секторами: потребительские товары – 18%; наукоемкие технологии – 15%; СМИ и индустрия досуга – 11%; туризм и гостиничный бизнес – 9%; банки и финансы – 5%; автомобилестроение – 5%; строительство – 5%; медико-биологические науки – 4%; телекоммуникация – 4%; электроэнергетика, коммунальное хозяйство, чистые технологии – 3% [6].

Фактор профессионально-трудовой свободы является основополагающим для большинства молодых людей, так как возможность заработать и самореализоваться есть и в других видах профессиональной деятельности. В целом исследователи выделяют две группы факторов, способствующих успешному началу собственной предпринимательской деятельности:

- факторы окружающей среды («реальные перспективы развития страны» (31%), «поддержка со стороны власти» (28%));

- факторы личного потенциала («открытие перспективной ниши развития предпринимательства» (23%), «помощь со стороны родственников, друзей» (18%)) [6].

Таким образом, для определенной части современной молодежи профессиональное будущее видится в области предпринимательства.

Распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 № 2403-р «Об утверждении основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» определяет молодежное предпринимательство как предпринимательскую деятельность граждан в возрасте до 30 лет, а также юридических лиц (субъектов малого и среднего предпринимательства), средний возраст штатных работников кото-

рых, а также возраст руководителя не превышает 30 лет либо в уставном капитале которых доля вкладов лиц не старше 30 лет превышает 75% [7].

Развитие молодежного предпринимательства способствует формированию стабильной региональной экономики [8].

В настоящее время для поддержки молодежного предпринимательства появляется много государственных и республиканских программ, форм государственной поддержки малого и среднего бизнеса в регионе, получают развитие различные организационные формы бизнес-инкубаторов.

С декабря 2013 г. согласно приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении федерального государственного стандарта государственной услуги по содействию самозанятости безработных граждан...» в регионах действуют программы оказания помощи начинающим предпринимателям, в рамках реализации которых по данным Центра занятости населения г. Чебоксары предполагается [9]:

1. Оценка степени готовности безработного гражданина к осуществлению предпринимательской деятельности, реализации самозанятости (сбор информации о безработном, информирование о предоставлении услуг, прохождение тестирования, анкетирования, по результатам которого принимается решение о целесообразности начала предпринимательской деятельности).

2. Организация подготовки бизнес-плана и получения знаний и навыков, необходимых для осуществления предпринимательской деятельности, безработным гражданином, принявшим решение о целесообразности осуществления предпринимательской деятельности (предоставление безработному всесторонней информации по вопросам организации собственного дела, психологических аспектах предпринимательства и т.п., сопровождение процесса подготовки бизнес-плана, определение потребностей безработного в получении дополнительных профессиональных знаний, умений и навыков, необходимых для реализации бизнеса и возможность их получения, посредством обучения или прохождения стажировок у действующих предпринимателей).

3. Оказание гражданам, признанным в установленном порядке безработными, прошедшим профессиональное обучение или получившим дополнительное профессиональное образование по направлению органов службы занятости, финансовой помощи на подготовку документов для соответствующей государственной регистрации.

Таким образом, стать участником программы могут официально зарегистрированные безработные граждане, обратившиеся с заявлением и предоставившие бизнес-план на рассмотрение комиссии. Получатель субсидии обязан как минимум 3 года заниматься заявленным бизнесом и вовремя отчитываться о расходах. Благодаря финансовой помощи, которую получили от Центра занятости населения г. Чебоксары в 2018 г., семь граждан стали предпринимателями. В прошлом году субсидия составляла 58 800 руб. В 2019 г. участниками программы «Помощь начинающим предпринимателям» могут стать семь официально зарегистрированных в Центре занятости населения г. Чебоксары граждан, а размер субсидий составляет 96000 руб. Среди наиболее популярных начинаний – производство детского текстиля, мягкой мебели, спальных кроватей, предоставление услуг парикмахерскими и салонами красоты, предоставление услуг в сфере event-индустрии, деятельность в области фотографии и др.

Программа поддержки начинающих предпринимательство направлена не только на финансовую поддержку, но и на формирование у безработных профессиональных компетенций в области предпринимательской деятельности. Стремление начать собственное дело должно быть осознанным, хорошо спланированным шагом. Не каждый желающий способен к самозанятости не только из-за отсутствия стартового капитала, но также отсутствия ряда личностных качеств, опыта взаимодействия в данной сфере. Возможно, это обусловлено тем, что в большинстве случаев система образования готовит специалистов в первую очередь для государственного сектора экономики.

Чрезвычайно важным, по нашему мнению, является то, что помимо экономической, в рамках работы с молодежью оказывается и психологическая поддержка: тренинги, направленные на формирование деловых и лидерских качеств, уверенности в себе, навыков конструктивного поведения на рынке труда и самомотивации, проводящихся на базе Центра занятости населения г. Чебоксары [9]. Данный опыт ценен для более широкого внедрения в существующие программы поддержки молодежного предпринимательства, где зачастую недостаточно раскрыт психологический компонент, не ведется целенаправленная работа по психологическому формированию качеств молодых, юных и потенциальных предпринимателей.

Исследования показывают, что молодежь активно стремится к организации собственного дела, но вместе с тем моло-

дые предприниматели находятся в невыгодном положении по ряду направлений: отсутствие целостной системы организации предпринимательства, доступности финансового капитала, доступности получения образования, навыков организации стартапов и возможность получения профессионального консультирования и приобретения навыков у успешных бизнесменов. Ряд исследований указывают на то, что организация доступных сетей, объединение единомышленников и введение наставничества в молодежной бизнес-среде дает возможность значительно снизить указанные выше барьеры [10].

В качестве психологических мер по поддержке молодежного предпринимательства может выступать также внедрение и использование в существующих и вновь создаваемых программах системы наставничества опытных бизнесменов для молодых предпринимателей – это может послужить живым примером, ролевой моделью для формирования эффективных предпринимательских установок, снятия некоторых психологических барьеров, страха риска; позволяет сформировать корректные экономические представления о реальной ситуации на рынке, помочь наладить бизнес-контакты [11].

Психологические меры поддержки возможны также в рамках образовательной среды через формирование и развитие мотивации к предпринимательской деятельности посредством привлечения успешных представителей бизнес-среды к участию в образовательном процессе и проведении производственной практики, мотивирование преподавателей на практическую направленность читаемых курсов, развитие предпринимательского мышления, создание бизнес-инкубаторов при образовательных учреждениях.

Выводы

Проведенный анализ современного состояния проблемы занятости населения показал, что одним из эффективных путей решения проблем трудоустройства молодежи на рынке является развитие молодежного предпринимательства. Анализ исследований, посвященных намерениям выпускников вуза, показывает, что достаточно большая часть будущих специалистов проявляют интерес к предпринимательской деятельности, но на пути реализации создания собственного дела может стоять психологическая неготовность к данному виду деятельности, отсутствие знаний и навыков, необходимых для осуществления предпринимательской деятельности. Экономико-психологическая поддержка наиболее

эффективно может вестись через внедрение и использование в существующих и вновь создаваемых программах поддержки молодежного предпринимательства, проводимых силами квалифицированных психологов, тренинговых программ по формированию психологических навыков и корректных экономико-психологических представлений, снятию психологических барьеров; использование системы наставничества опытных бизнесменов в качестве ролевой модели для молодых предпринимателей.

Эффективная реализация программ поддержки молодежного предпринимательства должна комплексно сочетать механизмы по экономической и психологической поддержке, которые должны стать неотъемлемой частью научно-методического сопровождения предпринимательской деятельности на различных этапах становления молодого предпринимателя.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ и Чувашской Республики в рамках научного проекта № 19-413-210007 p_a.

Список литературы

1. Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 № 1662-р (ред. от 28.09.2018) «О Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года». [Электронный ресурс]. URL: <http://static.government.ru/media/files/aaooFKSheDLiM99HEcyrygtfmGzmAX.pdf> (дата обращения: 19.09.2019).
2. Уточненный годовой отчет Министерства труда и занятости за 2018 год. [Электронный ресурс]. URL: https://rosmintrud.ru/uploads/editor/89/3a/Уточненный_годовой_отчет_за_2018_год_23.04.2019.docx (дата обращения: 19.09.2019).
3. Молодежная безработица в России – сколько, почему и оправдана ли паника [Электронный ресурс]. URL: https://vogazeta.ru/articles/2018/11/6/analitics/4451_molodezhnaya_bezrobotitsa_v_rossii_skolko_pochemu_i_opravdana_li_panika (дата обращения: 19.09.2019).
4. Петунова С.А., Григорьева Н.В. Психологическое сопровождение адаптации студентов к условиям рынка труда // Проблемы современного педагогического образования. 2016. № 51–5. С. 568–576.
5. Петунова С.А. Исследование уровня самооценки конкурентоспособности студентов вуза // Качество и инновации в XXI веке: материалы 12-й Международной научно-практической конференции. 2014. С. 154–159.
6. Паламарчук О.Н. Исследование мотивированности молодежи к предпринимательской деятельности // Альманах современной науки и образования. Тамбов: Грамота, 2013. № 11 (78). С. 122–126.
7. Распоряжение Правительства РФ от 29.11.2014 № 2403-р «Об утверждении основ государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. URL: www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_171835/ (дата обращения: 19.09.2019).
8. Дмитриева Е.А., Широкова Е.А. Опыт и перспективы участия вузов в развитии молодежного предпринимательства в регионе // Академическая публицистика. Изд-во Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2018. С. 101–106.
9. Центр занятости населения г. Чебоксары [Электронный ресурс]. URL: gov.cap.ru/SiteMap.aspx?gov_id=667&id=2799163&title=Sodejstvie_samozanyatosti_bezrobotnih_grazhdan (дата обращения: 19.09.2019).
10. Исследование воздействия добровольного бизнес-наставничества на молодых предпринимателей // АНО «Международный форум лидеров бизнеса» (IBLF Russia) и ООО «Институт наставничества» [Электронный ресурс]. URL: <https://youthbusinessrussia.org/upload/iblock/663/issledovanie-vozdeystviya-dobrovolnogo-biznes-nastavnichestva-na-molodykh-predprinimateley.pdf> (дата обращения: 19.09.2019).
11. Van Auken, Howard Fry, Fred L., Stephens Paul. The influence of role models on entrepreneurial intentions. Journal of developmental entrepreneurship Tom: 11 Вып. 2. P. 157–167. DOI: 10.1142/S1084946706000349.

УДК 330.3

**ФАКТОРЫ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ОЦЕНКИ
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ****Подoliaк О.О., Кузнецов С.В.***ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург,
e-mail: o.o.podoliak@urfu.ru, kuznetsov1507@mail.ru*

По причине негативного влияния производственной деятельности на экосистемы после многолетних дискуссий в 1992 г. на международном уровне была принята «Повестка дня на XXI век», в которой официально было признана необходимость смены концепции развития – переходу к модели устойчивого развития. В реализованной в России двухуровневой концепции устойчивого развития (национальный и региональный уровни) отсутствует низовой уровень – промышленные предприятия, являющиеся базисом экономических систем. Данное обстоятельство, а также использование на разных уровнях различных индикаторов оценки достижения целей устойчивого развития не позволяет проводить системную оценку перехода к устойчивому развитию национальной экономики. Предметом исследования данной статьи являются промышленные предприятия. В ходе проведения исследования проанализированы существующие методики оценки устойчивого развития промышленного предприятия и разработана авторская методика оценки устойчивого развития, удовлетворяющая заданным требованиям. Выявлены существенные факторы – промышленная политика и циклы развития национальной экономики, осуществляющие ключевое влияние на обеспечение устойчивого развития на уровне предприятия. Основные положения и заключения статьи могут представлять интерес для органов власти при разработке национальной стратегии устойчивого развития, а также для предприятий в процессе формирования стратегических программ устойчивого развития с учетом экологического и социального фактора.

Ключевые слова: концепция устойчивого развития, методика оценки устойчивого развития промышленного предприятия

**FACTORS AND METHODOLOGICAL TOOLS FOR ASSESSING THE SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF AN INDUSTRIAL ENTERPRISE****Podoliyak O.O., Kuznetsov S.V.***Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, Yekaterinburg,
e-mail: o.o.podoliak @urfu.ru, kuznetsov1507@mail.ru*

Due to the negative impact of production activities on ecosystems, after many years of discussions, the international Agenda for the twenty-FIRST century was adopted in 1992, which officially recognized the need to change the concept of development – the transition to a model of sustainable development. In the two-level concept of sustainable development implemented in Russia (national and regional levels) there is no grassroots level-industrial enterprises, which are the basis of economic systems. This circumstance, as well as the use at different levels of different indicators to assess the achievement of sustainable development goals, does not allow for a systematic assessment of the transition to sustainable development of the national economy. The subject of this article is industrial enterprises. In the course of the study, the existing methods of assessing the sustainable development of an industrial enterprise are analyzed and the author's method of assessing sustainable development that meets the specified requirements is developed. Significant factors – industrial policy and development cycles of the national economy, which have a key impact on sustainable development at the enterprise level have been identified. The main provisions and conclusions of the article may be of interest to the authorities in the development of the national strategy for sustainable development, as well as for enterprises in the process of forming strategic programs for sustainable development, taking into account the environmental and social factors.

Keywords: sustainable development concept, methods of assessment of sustainable development of industrial enterprises

Обеспечение растущих потребностей человека, увеличение населения Земли являются основными факторами увеличения природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот, что обосновывает появление различных угроз для проживания как сегодняшнего, так и будущих поколений человечества. Осознание данного факта обусловило проявление интереса мировой общественности в 1950–1960-х гг. к проблемам поиска моделей развития человечества, учитывающей проблему истощаемости природных ресурсов.

В 1987 г. Международная комиссия по окружающей среде и развитию опу-

бликовала доклад «Наше общее будущее», в котором актуализировался вопрос о необходимости поиска новой модели развития человечества. В качестве соответствующей модели была предложена концепция устойчивого развития (далее – УР). В июне 1992 г. Рио-де-Жанейро в рамках ежегодной Международной конференции ООН по окружающей среде и развитию обсуждались вопросы разработки основных принципов согласованных действий с целью предотвращения экологического, социального и экономического кризиса. На конференции концепция УР получила официальное признание. В рамках конфе-

ренции был принят первый международный программный документ по направлению УР – «Программа дня. Повестка дня на XXI век», содержащий рекомендацию всем странам разработать национальные программы перехода к УР – национальные стратегии УР.

На сегодняшний день основным концептуальным документом в области УР является «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» (Повестка 2030). (Саммит ООН, Нью-Йорк, сентябрь 2015 г.), содержащий 17 целей устойчивого развития (ЦУР), которые необходимо достичь мировому сообществу в области устойчивого развития до 2030 г. По состоянию на 2018 г. национальные стратегии и инициативы, связанные с переходом к рациональным моделям потребления и производства, имели в общей сложности 108 стран.

Реализация концепции УР в России началась с выхода распоряжения Правительства Российской Федерации от 19 августа 1992 г. № 1522-р о создании Межведомственной комиссии для разработки предложений по реализации решений Конференции ООН по окружающей среде и развитию. Указом Президента Российской Федерации от 1 апреля 1996 г. № 440 утверждена «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» (далее – Концепция) [1], которая остается базовым документом, определяющим политику России в области УР. Распоряжением Правительства РФ от 6 июня 2017 г. № 1170-р на Росстат возложены функции по формированию и представлению в международные организации официальной статистической информации по показателям достижения ЦУР Российской Федерации.

В Российской Федерации на сегодняшний день реализована двухуровневая модель управления УР (рисунок), в которой промышленные предприятия являются основой процесса перехода к УР. Переход к УР, в соответствии с рекомендациями ООН, осуществляется в форме «реvisions действующих стратегий и планов социально-экономического развития на национальном, региональном и локальном уровнях и сопоставление с глобальными ЦУР и задачами для выявления несоответствий и возможностей изменения» [2, с. 7].

Обеспечение достижения целей УР на всех уровнях экономической деятельности, оценка правильности выбора используемых средств и степени решения поставленных целей реализуется посредством

мониторинга УР, который в настоящее время осуществляется двумя способами:

- система (набор) прямых показателей мониторинга УР, каждый из которых отражает состояние отдельной (узконаправленной) стороны объекта хозяйственной деятельности. В рамках общей системы показатели сгруппированы по следующим подсистемам индикаторов: экологические; экономические; социальные;

- интегральный (комплексный/агрегированный) индикатор, с помощью которого происходит целостный (симбиоз экономического, экологического и социального аспектов) мониторинг УР выделенного направления хозяйственной деятельности объекта. Агрегирование осуществляется на базе трех подгрупп показателей: эколого-экономические; эколого-социально-экономические; экологические.

Отсутствие утвержденной Национальной стратегии УР, органа по координации усилий государства в данной сфере обуславливает наличие разрыва в управлении, подтверждающего актуальность исследования.

Целью данной работы является разработка методики расчета интегрального индикатора (оценки) УР промышленного предприятия, удовлетворяющей заданным требованиям.

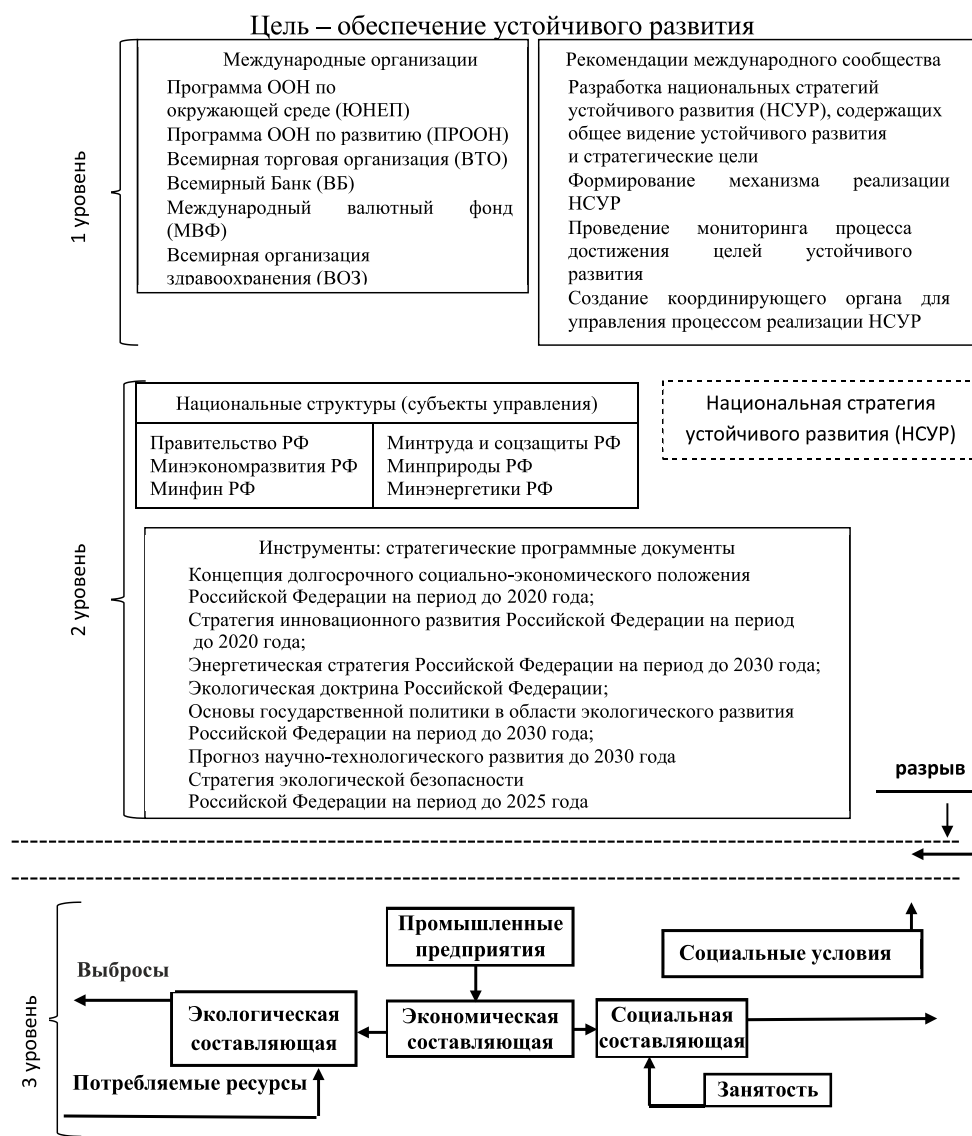
Материалы и методы исследования

В ходе исследования изучены 22 методики УР, в части из них реализован чисто экономический подход, в части – экологический. В целом около 70% методик учитывают все три составляющих УР: экономический, социальный, экологический. В табл. 1 представлен анализ наиболее часто упоминаемых на сегодня методик УР.

К существенным недостаткам используемых методик оценки УР следует отнести: большое количество показателей, затрудняющих проведение расчетов; отсутствие на большинстве предприятий информации по показателям УР, используемых в методиках.

На основании проведенного анализа были сформулированы основные требования к разработке методики оценки УР промышленного предприятия:

- обеспечение комплексного учета экономического, экологического и социального факторов;
- доступность (простота) используемого алгоритма расчета;
- наличие большинства показателей в существующей отчетности предприятий;
- использование методики оценки УР для мониторинга достижения ЦУР на объектах национально-го, регионального и локального уровней;
- использование показателей УР, характеризующихся взаимоувязанным характером на национальном, региональном и локальном уровне («сквозной» характер индикаторов) для обеспечения статистической базы мониторинга на национальном уровне;
- формирование шкалы оценок для интерпретации уровня УР, необходимой для определения направлений достижения ЦУР.



Система управления УР в РФ

Анализ наиболее часто упоминаемых методик УР

Таблица 1

№ п/п	Автор(ы) методики	Особенности применения
1	Хомяченкова Н.А. [3]	Методика использует комбинированное сочетание метода среднегеометрического и аддитивной функции. Использование весовых коэффициентов предопределяет субъективность полученных результатов. Методика использует 36 индикаторов
2	Ильичева А.В. [4]	Методика использует комбинированное сочетание метода среднегеометрического и аддитивной функции. Использование весовых коэффициентов обуславливает субъективность полученных результатов. Методика использует 26 индикаторов
3	Шаламова О.В. [5]	Методика основана на использовании аддитивной функции. Применение весовых коэффициентов показателей устойчивого развития в значительной мере обосновывает неопределенность полученных результатов. Методика содержит 24 показателя, объединенных в 4 группы составляющих: экономическая, экологическая, социальная, инновационная
4	Макова М.М. [6]	Методика использует для расчета интегрального показателя УР метод среднегеометрического. Содержит 29 показателей, отражающих экономическую, экологическую и социальную составляющую

Таблица 2

Рекомендации в области управления УР промышленного предприятия

Этап цикла развития национальной экономики	Зона УР	Рекомендации в области управления УР промышленного предприятия – Инвестиционные затраты осуществляются для выравнивания локальных (экономических, экологических, социальных) показателей УР. – Структура инвестиционных расходов определяется значением частных показателей УР
Рост (повыша- тельная фаза)	Область устойчивого развития	Реализация инвестиционных проектов с целью диверсификации номенклатуры выпускаемой продукции с привлечением горизонтальных инструментов государственной промышленной политики (государственные гарантии)
	Область сред- неустойчивого развития	Техническое перевооружение с целью оптимизации производственных расходов предприятия, расширение номенклатурного ряда с добавлением инновационных продуктов, применение горизонтальных инструментов государственной промышленной политики (госгарантии)
	Область не- устойчивого развития	Разработка и реализация пакета мер по стабилизации положения промышленного предприятия с привлечением вертикальных инструментов государственной промышленной политики – государственные закупки, государственное финансирование, прямое присутствие государства (создание госкорпораций и госкомпаний), способных в ближнесрочной перспективе «переместить» предприятие из зоны неустойчивого в зону среднеустойчивого развития
Спад (замедле- ние) (понижа- тельная фаза)	Область устойчивого развития	Проведение инновационных разработок с привлечением горизонтальных инструментов промышленной политики (налоговые субсидии на НИОКР, гранты на проведение НИОКР и т.д.)
	Область сред- неустойчивого развития	Аналогично пакету мер на этапе роста. Смена менеджмента промышленного предприятий
	Область не- устойчивого развития	Банкротство предприятий и продажа новым собственникам, смена основного профиля деятельности

На основании вышеизложенных требований разработана авторская модель оценки УР промышленных предприятий, включающая локальные оценки трех составляющих устойчивости: экономической, экологической и социальной:

$$Y = \sqrt[3]{U_{\text{экон.}} * U_{\text{экол.}} * U_{\text{соц.}}} = \sqrt[3]{\left[\sum_{i=1}^n \alpha_i * P_{i\text{экон.}} \right] * \left[\sum_{j=1}^z \beta_j * F_{j\text{экол.}} \right] * \left[\sum_{j=1}^p c_j * F_{j\text{соц.}} \right]}, \quad (1)$$

где Y – интегральная оценка УР промышленного предприятия,
 $U_{\text{экон.}}$, $U_{\text{экол.}}$, $U_{\text{соц.}}$ – оценка экономической, экологической и социальной составляющей УР соответственно;
 α_i – удельный вес i -й экономической компоненты;
 $P_{i\text{экон.}}$ – i -я экономическая компонента;
 β_j , c_j – удельные веса экологического $F_{j\text{экол.}}$ и социального показателя $F_{j\text{соц.}}$ соответственно;
 n – количество компонентов экономической составляющей;
 z , p – количество показателей экологической и социальной составляющей.

Расчет i -й экономической компоненты $P_{i\text{экон.}}$ выполняется по формуле

$$P_{i\text{экон.}} = \sum_{j=1}^k \alpha_j F_{j\text{экон.}}^*, \quad (2)$$

где α_j – удельный вес экономического показателя $F_{j\text{экон.}}^*$

В ходе исследования выявлены факторы внешней среды косвенного воздействия: промышленная политика и циклы развития национальной экономики, которые оказывают влияние на показатели оценки УР через законодательные акты, постановления и распоряжения Правительства РФ.

Результаты исследования и их обсуждение

Для интерпретации численных значений методики оценки УР используется шкала оценок УР промышленных предприятий: $0,7 < Y \leq 1$ – область устойчивого развития, $0,3 < Y \leq 0,7$ – область среднеустойчивого развития, $Y \leq 0,3$ – область неустойчивого развития, на основе которой сформулированы рекомендации в области управления УР промышленного предприятия (табл. 2).

Выводы

В ходе проведения исследования получены следующие основные выводы:

1. На основе проведенного анализа методик оценки УР промышленных предприятий, разработанных зарубежными и отечественными учеными, выявлены характерные особенности применения ин-

струментария оценки УР. Сформулированы основные требования и разработана методика оценки УР промышленного предприятия, базирующаяся на использовании среднего геометрического.

2. Апробация авторской методики УР проводилась на промышленных предприятиях Свердловской области. Анализ оценки УР, рассчитанной на основе авторской методики, и индекса ВВП позволяет сделать вывод о верификации авторского механизма оценки УР промышленных предприятий.

3. Новые, перспективные направления разработки методик оценки УР должны обеспечить расширенное присутствие экологического и социального факторов.

Список литературы

1. Указ Президента РФ от 01.04.1996 г. № 440 «Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию» [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/9017665> (дата обращения: 28.10.2019).
2. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2017 год / под ред. С.Н. Бобылева и Л.М. Григорьева. М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2017. 292 с.
3. Хомяченкова Н.А. Механизм интегральной оценки устойчивости развития промышленных предприятий: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Москва, 2011. 25 с.
4. Ильичева А.В. Формирование механизма оценки устойчивого развития территориально-промышленного комплекса: автореф. дис. ... канд. экон. наук. Москва, 2014. 24 с.
5. Шаламова О.В. Формирование системы управления устойчивым развитием промышленных предприятий (на примере машиностроения): дис. ... канд. экон. наук. Оренбург, 2013. 209 с.
6. Худякова Т.А. Анализ современных научных подходов к построению интегрального показателя устойчивости предприятия // Вестник НГИЭИ. 2016. № 12 (67). С. 122–130.

УДК 331.101.6

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ РОСТА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В РЕСУРСНЫХ И НЕРЕСУРСНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ

Поподько Г.И., Нагаева О.С.

*Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения
Российской академии наук, Новосибирск, e-mail: ieie@ieie.nsc.ru*

Повышение производительности труда на региональном уровне имеет высокую значимость, поскольку создает резервы для развития экономики региона и условия для роста благосостояния населения, проживающего на его территории. Рост производительности труда в регионе зависит от большого количества факторов. Несмотря на практическое и теоретическое значение проблемы повышения производительности труда в регионе, вопрос о том, какие факторы оказывают наибольшее влияние на производительность труда, остается дискуссионным. В статье приводится авторская классификация факторов роста производительности труда для региональной экономики и индикаторы для их измерения. Новизной исследования является оценка факторов роста производительности труда для ресурсных и нересурсных регионов России. Разделение регионов по типу специализации связано с большим влиянием ресурсных регионов на экономическое развитие страны. Несмотря на значительный вклад ресурсных регионов в формирование экономического потенциала России, уровень их социально-экономического развития остается низким. Как показало исследование, основными факторами роста производительности труда в ресурсных регионах являются материально-технический, трудовой и инвестиционный факторы. Тогда как в нересурсных регионах России, кроме названных факторов, большое влияние на рост производительности труда оказывает инновационный фактор.

Ключевые слова: региональная производительность труда, факторы, ресурсные регионы, нересурсные регионы, индикаторы

ESTIMATING THE FACTORS OF LABOUR PRODUCTIVITY GROWTH IN RESOURCE-BASED AND NON-RESOURCE REGIONS OF RUSSIA

Popodko G.I., Nagaeva O.S.

*Institute of Economy and Industry Engineering of the Siberian Branch of the RAS, Novosibirsk,
e-mail: ieie@ieie.nsc.ru*

The labour productivity growth at the regional level creates reserves for the development of regional economy and conditions for increase in the welfare of its population. The labour productivity growth depends on a large number of factors. The question of what factors have the greatest impact on labour productivity remains debatable. In the article we present our classification of factors of labour productivity growth for regional economy and offer indicators for measuring these factors. Our contribution to the study of labor productivity is the estimation of labour productivity factors for resource-based and non-resource regions of Russia. Distinguishing resource-based and non-resource regions is due to the great role of resource-based regions in economic development of the country. We found that the main factors of labour productivity growth in resource-based regions are material, technical, labor and investment factors. In non-resource regions of Russia, the innovation factor also has a great impact on labour productivity growth.

Keywords: regional labour productivity, factors, resource-based regions, non-resource regions, indicators

Производительность труда рассматривается как результирующий показатель, характеризующий технологический уровень и эффективность труда в регионе. Задачей территориальных органов является создание условий для ее повышения, ибо, чем выше производительность труда, тем выше уровень и качество жизни населения, проживающего в данном регионе [1, с. 109].

Высокая производительность труда создает дополнительные резервы развития, поскольку при одних и тех же условиях количество создаваемых полезных благ увеличивается. Это дает дополнительные конкурентные преимущества для развития региональной экономики.

Цель исследования: определение факторов роста производительности труда на мезоуровне для ресурсных и нересурсных регионов России.

Методы оценки факторов роста производительности труда региональной экономики

Несмотря на широкое обсуждение проблемы роста производительности труда в научной литературе и высокую значимость этой проблемы для региональной экономики, до сих пор нет четкого понимания, что такое факторы роста производительности труда на региональном уровне, какие из них оказывают наиболее существенное влияние на рост производительности труда, как эти факторы измерить?

Так, Г.Ю. Гагарина, Н.В. Седова, Л.Н. Чайникова и др. [2] определяют факторы роста производительности труда в регионе как «причины, обуславливающие изменение ее уровня» и определяют следующую их классификацию в зависимости

от временного интервала возникновения и оказываемым на экономику последствиям: *исторически сложившиеся факторы и современные факторы*. Иной подход к оценке производительности труда на региональном уровне, предложен В.А. Ильиным, К.А. Гулиным, Т.В. Усковой. Авторы выделяют внешние и внутренние факторы роста производительности труда в регионе [3, с. 30]. Н.В. Спасская и В.Е. Киреев изучают влияние только одного фактора роста производительности труда в регионе – инвестиционного [4]. В настоящее время не существует какой-либо согласованной системы показателей для оценки факторов роста производительности труда в регионе.

По нашему мнению, в качестве критерия классификации факторов роста производительности труда на региональном уровне необходимо рассматривать их управляемость. В связи с этим мы выделяем:

– материально-технический фактор, характеризующий оснащенность производства современным оборудованием, автоматизацию и механизацию производства, степень годности основных производственных фондов, моральную и материальную изношенность основных фондов, уровень модернизации производства, использование новых видов сырья и т.д.;

– трудовой фактор, характеризующий качество используемого живого труда. Он зависит от уровня образования и профессионализма занятых работников, состояния их здоровья, уровня жизни, экологической и правовой безопасности, соблюдения демократических норм и свобод и пр.;

– инвестиционный фактор, характеризующий рост инвестиций в обновление основных производственных фондов, инновационное развитие, увеличение фондовооруженности, повышение технического уровня основных фондов и пр.;

– инновационный фактор, определяющий: инновационную активность, разра-

ботку и использование передовых производственных технологий, выдачу патентов на изобретения и полезные модели, цифровизацию производственных процессов. Для оценки выделенных факторов, влияющих на рост производительности труда в регионе, нами предложена следующая система индикаторов (таблица).

На данном этапе нашего исследования проведем пофакторный анализ производительности труда для ресурсных и нересурсных регионов России, т.е. оценим эффективность влияния только одного ресурса (фактора). Это даст возможность выбрать наиболее значимые факторы, влияющие на производительность труда в регионе и в дальнейшем построить многофакторную модель. Для этого рассчитаем парные коэффициенты корреляции между производительностью труда и каждым из показателей, предложенных для оценки отдельного фактора (таблица) в период 2011–2017 гг.

Данное исследование проводится отдельно для ресурсных и нересурсных регионов России. Классификация регионов по типу специализации произведена на основе коэффициента локализации [5]. Согласно полученным расчетам, к ресурсным регионам относятся 24 региона из 85, а именно: Ненецкий АО, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Сахалинская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Саха (Якутия), Чукотский автономный округ, Оренбургская область, Республика Коми, Томская область, Кемеровская область, Удмуртская Республика, Магаданская область, Республика Татарстан, Мурманская область, Пермский край, Белгородская область, Астраханская область, Иркутская область, Красноярский край, Самарская область, Амурская область, Республика Карелия, Республика Хакасия, Тюменская область.

Индикаторы оценки факторов роста производительности труда в регионе

Фактор роста производительности труда	Индикаторы оценки
Материально-технический	– Фондовооруженность, тыс. руб/чел. – Износ ОФ, %
Трудовой	– Реальная заработная плата (руб/чел.) – Доля лиц с высшим и средним специальным образованием в общем числе занятых, % – Заболеваемость населения на 1000 чел.
Инвестиционный	– Объем инвестиций в ОК на одного работающего, руб.
Инновационный	– Инновационная активность, % – Затраты на разработку технологических инноваций, тыс. руб. – Число использованных передовых производственных технологий, ед. – Число компьютеров на 100 работников, ед.

Производительность труда по всем регионам рассчитывалась в постоянных ценах 2011 г. по методу оценки затрат на основе фактически отработанного времени. В данной методике производительность труда считается не на одного занятого, а на один час фактически отработанного времени. Показатель фактически отработанного времени является более точным показателем затрат труда, поскольку нивелирует возможные различия в продолжительности рабочего дня и режиме работ в различных отраслях экономики.

Результаты оценки факторов роста производительности труда для ресурсных и нересурсных регионов России

Влияние материально-технического фактора на рост производительности труда оценивалось с помощью таких показателей, как фондовооруженность и доля изношенного оборудования.

Как показали расчеты, взаимосвязь между фондовооруженностью и производительностью труда для ресурсных и нересурсных регионов является очень высокой (коэффициент корреляции составляет 0,94 и 0,76 соответственно). При этом влияние фондовооруженности на рост производительности труда в ресурсных регионах выше, чем в нересурсных. Это связано с особенностями структуры производства ресурсных регионов, где преобладают сырьевые отрасли с характерной для них низкой долей живого труда. Подтверждением этому является оценка влияния на производительность труда изношенности основных производственных фондов. Мы наблюдаем крайне низкие коэффициенты отрицательной парной корреляции. В большей степени

слабая взаимосвязь между показателем изношенности фондов и производительностью труда характерна для ресурсных регионов.

Коэффициенты корреляции показателей материально-технического фактора с ростом производительности труда в ресурсных и нересурсных регионах представлены на рис. 2.

Для оценки влияния трудового фактора на рост производительности труда в регионе рассчитаем парные коэффициенты корреляции для таких показателей, как реальная заработная плата, доля лиц, имеющих высшее и среднее специальное образование в общей численности занятых и заболеваемость населения.

Как показывает анализ, влияние показателя реальной заработной платы на рост производительности труда очень существенно. Это характерно как для ресурсных, так и нересурсных регионов. При этом зависимость между ростом заработной платы и производительностью труда заметно выше в нересурсных регионах, что обусловлено особенностями отраслевой структуры производства нересурсных регионов, для которой характерна высокая доля живого труда на каждой стадии производственного процесса.

Взаимосвязь между уровнем квалификации работников, оцененной как доля лиц, имеющих высшее и среднее специальное образование, в общей численности занятых, и производительностью труда на региональном уровне, не является значимой. При этом она более явно прослеживается для нересурсных регионов, что объясняется технологическими особенностями нересурсных отраслей, и слабо проявляется в ресурсных регионах.

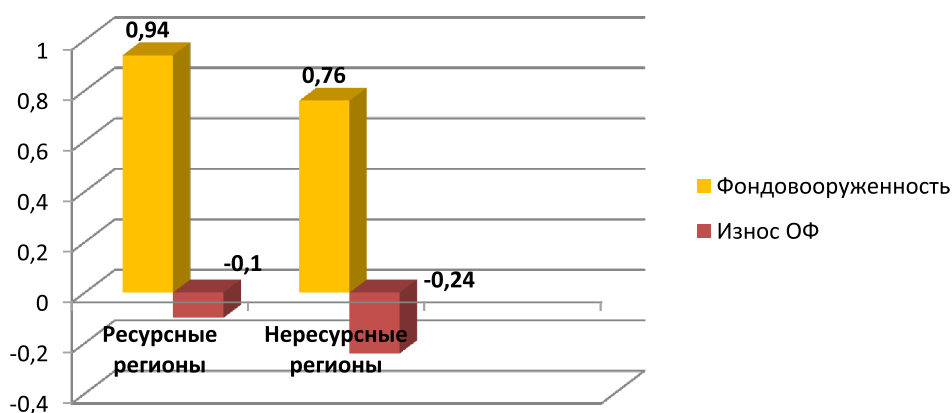


Рис. 1. Оценка влияния материально-технического фактора на рост производительности труда в ресурсных и нересурсных регионах России.
Рассчитано авторами по данным Росстата

Оценка влияния заболеваемости на рост производительности труда в регионах показала практическое отсутствие зависимости. Это характерно как для ресурсных, так и нересурсных регионов. По нашему мнению, основная причина отсутствия такой взаимосвязи кроется в методике расчета показателя заболеваемости, который считается как заболеваемость населения в целом, а не заболеваемость трудоспособного (работающего) населения.

Коэффициенты корреляции показателей, характеризующих трудовой фактор, с ростом производительности труда в ресурсных и нересурсных регионах представлены на рис. 2.

Влияние инвестиционного фактора на рост производительности труда в ресурсных и нересурсных регионах России оценивалось на основе показателя объема инвестиций в основной капитал в расчете на одного человека. Следует подчеркнуть, что данный показатель тесно связан с показателем фондовооруженности труда,

который использовался для оценки материально-технического фактора, и поэтому следует ожидать совпадения результатов корреляционного анализа при оценке влияния инвестиционного фактора на рост производительности труда.

Коэффициенты корреляции между производительностью труда и показателем инвестиционных затрат в основной капитал в расчете на 1 чел. для ресурсных и нересурсных регионов представлены на рис. 3.

Как следует из анализа коэффициентов корреляции между производительностью труда и объемом инвестиций в основной капитал, они близки к оценке взаимосвязи между производительностью труда и фондовооруженностью. Эта связь особенно очевидна для ресурсных регионов. Такая ситуация объясняется тем, что при низкой доле живого труда возрастает влияние оценок вложенного труда, что находит выражение в прямой зависимости между ростом производительности труда и объемом инвестиций в основной капитал.

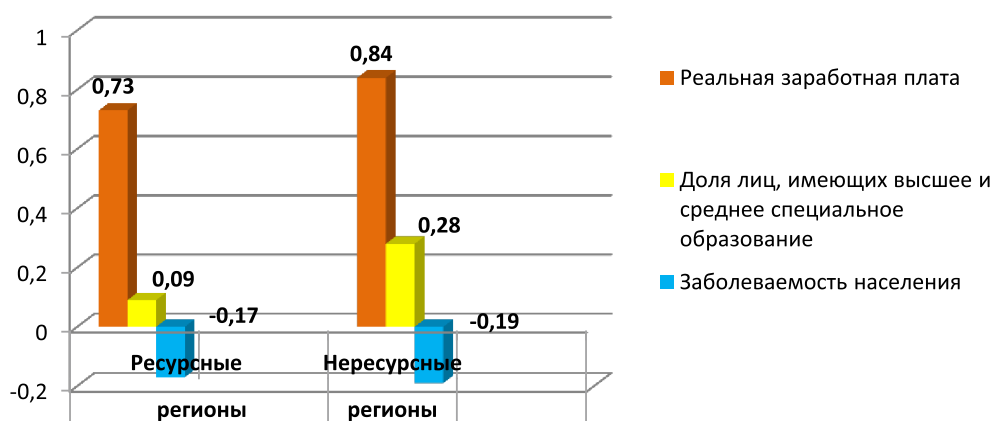


Рис. 2. Оценка влияния трудового фактора на рост производительности труда в ресурсных и нересурсных регионах России. Рассчитано авторами по данным Росстата

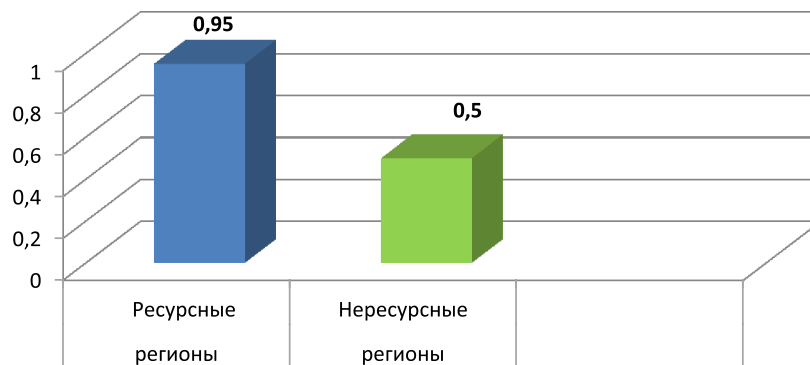


Рис. 3. Оценка влияния инвестиционного фактора на рост производительности труда в ресурсных и нересурсных регионах России. Рассчитано авторами по данным Росстата

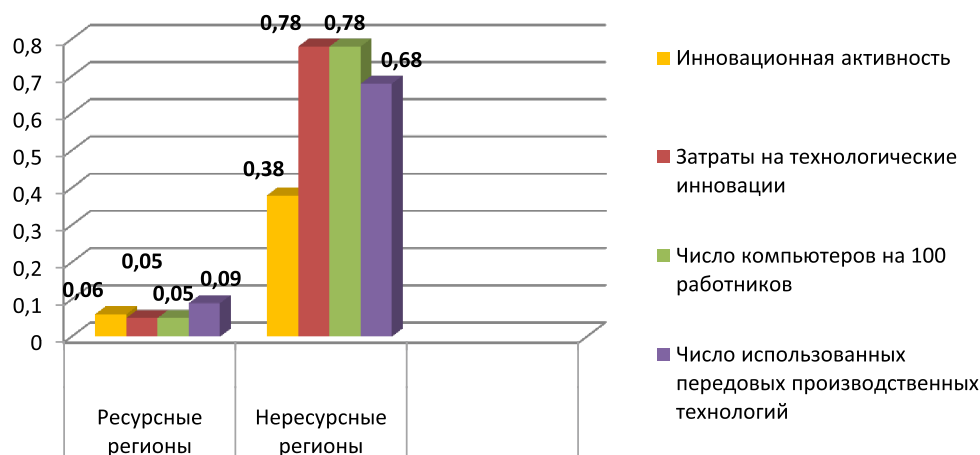


Рис. 4. Оценка влияния инновационного фактора на рост производительности труда в ресурсных и нересурсных регионах России. Рассчитано авторами по данным Росстата

Влияние инновационного фактора на рост производительности труда в ресурсных и нересурсных регионах России оценивалось на основе таких показателей, как инновационная активность, затраты на технологические инновации, число компьютеров на 100 работников, использование передовых производственных технологий.

Коэффициенты корреляции между названными показателями и ростом производительности труда в ресурсных и нересурсных регионах России представлены на рис. 4.

Как показывает анализ взаимосвязи, инновационный фактор оказывает существенное воздействие на рост производительности труда в нересурсных регионах. Для ресурсных регионов влияние инновационного фактора на рост производительности труда малозначимо. Это связано с особенностями структуры производства ресурсных и нересурсных отраслей.

Для нересурсных отраслей внедрение инноваций связано, прежде всего, с техническим перевооружением производства, использованием более совершенного оборудования, применением новых передовых технологий, экономией времени и т.д., тогда как в ресурсных отраслях воздействие инноваций на эффективность производства весьма опосредовано, поскольку инновации зачастую могут влиять только на отдельные производственные процессы и не играть большой роли в конечных результатах производства в целом. Это сужает возможности распространения инноваций в ресурсных отраслях экономики.

Заключение

Как показал факторный анализ, производительность труда в ресурсных и нересурсных регионах России зависит от разных условий и причин. Так, в ресурсных регионах наибольшее влияние на рост производительности труда оказывают:

– фондовооруженность труда (материально-технический фактор);

– реальная заработная плата (трудовой фактор);

– доля инвестиций в основной капитал (инвестиционный фактор).

Инновационный фактор не влияет на рост производительности труда. Кроме этого, производительность труда не зависит от профессионального и образовательного уровня работников и степени износа основных производственных фондов.

В нересурсных регионах мы наблюдаем противоположную картину. Рост производительности труда здесь в значительной мере зависит от:

– фондовооруженности труда (материально-технический фактор);

– доли инвестиций в основной капитал (инвестиционный фактор);

– инновационного фактора в целом.

Не отмечается существенная взаимосвязь между ростом производительности труда и износом основных производственных фондов (рис. 2). Также следует отметить слабую взаимосвязь производительности труда с долей лиц, имеющих высшее и среднее специальное образование (рис. 3). Проведенный факторный анализ оценки влияния факторов на рост производительности труда для ресурсных и нересурсных регионов России позволяет разработать многофакторную модель, которая даст возможность сделать прогноз роста производительности труда в зависимости от комбинации различных факторов.

Проект «Методология анализа факторов роста производительности труда в ресурсных регионах Российской Федерации в условиях перехода на новый путь технологического развития и реализации национального проекта «Производительность труда и поддержка занятости» (на примере Красноярского края)» проведен при поддержке Красноярского краевого фонда науки.

Список литературы

1. Лавровский Б.Л. Тенденции производительности в мире и России // Проблемы прогнозирования. 2015. № 03. С. 104–113.

2. Гагарина Г.Ю., Седова Н.В., Чайникова Л.Н., Архипова Л.С. Региональный аспект анализа производительности труда как показателя эффективности экономики России // Региональная экономика и управление: электронный журнал. 2019. № 3 (59). URL: <https://eee-region.ru/number-jour/2019-59/> (дата обращения: 21.10.2019).

3. Ильин В.А., Гулин К.А., Ускова Т.В. Стратегические резервы роста производительности труда в региональной экономике // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2010. № 1 (9). С. 24–38.

4. Спасская Н.В., Киреев В.Е. Инвестиционные аспекты повышения производительности труда в регионах России // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 39. С. 17–29.

5. Поподько Г.И., Зимнякова Т.С. Источники развития сырьевых регионов Российской Федерации // Фундаментальные исследования. 2018. № 5. С. 103–108.

УДК 336.1(574)

МЕТАСТРАТЕГИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАК АСПЕКТ ГОСУДАРСТВЕННОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

Попп Л.А., Кафтункина Н.С.

*Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова, Павлодар,
e-mail: ludmilapopp@mail.ru*

Метастратегия экономического развития государства формируется в результате обоснования и выбора перспективных целей развития соответствующей экономической системы, их закрепления в долгосрочных прогнозах, разработка целевых государственных программ, обеспечивающих достижение намеченных целей. При этом сама стратегическая модель становится фактором воздействия на будущее, а траектория развития формируется в результате принятия и реализации прошлых решений. Метастратегия развития государства есть общая линия экономического развития, описываемая принимаемыми стратегическими решениями в фазовом пространстве, параметры которого включают в себя экономические и политические факторы общественной среды. Представленное исследование ориентировано на выявление сущности и особенностей метастратегического планирования развития инновационной социально ориентированной экономики Казахстана. Исследование базируется на изучении метастратегии государственного экономического развития как сложной системы, состоящей из отдельных мезоэлементов с многочисленными внутренними и внешними связями. Выбранный подход к анализу стратегических программ развития Республики Казахстан позволяет рассмотреть процесс перехода государственной экономической системы от одной фазы к другой как упорядоченный сценарий развития. В статье изучены модели структуры экономической метастратегии, ее функциональные элементы. В качестве объекта исследования выбраны государственные программы стратегического назначения в Республике Казахстан. Проведен анализ качественных факторов, влияющих на метастратегию.

Ключевые слова: метастратегия, государственное планирование, стратегическое управление, прогнозирование, стратегические программы, мониторинг

METASTRATEGY OF ECONOMIC DEVELOPMENT AS AN ASPECT OF STATE STRATEGIC MANAGEMENT IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

Popp L.A., Kaftunkina N.S.

S. Toraygyrov Pavlodar State University, Pavlodar, e-mail: ludmilapopp@mail.ru

The metastrategy of the economic development of the state is formed as a result of the justification and selection of long-term goals for the development of the corresponding economic system, their consolidation in long-term forecasts, the development of targeted state programs that ensure achievement of the goals. Moreover, the strategic model itself becomes a factor of influence on the future, and the development trajectory is formed as a result of the adoption and implementation of past decisions. The metastrategy of the development of the state is the general line of economic development, described by the strategic decisions made in the phase space, the parameters of which include the economic and political factors of the public environment. The presented study is focused on identifying the nature and characteristics of metastrategic planning for the development of innovative socially oriented economy of Kazakhstan. The study is based on the study of the metastrategy of state economic development as a complex system consisting of individual mesoelements with numerous internal and external connections. The chosen approach to the analysis of strategic development programs of the Republic of Kazakhstan allows us to consider the process of transition of the state economic system from one phase to another as an ordered development scenario. The article studies the models of the structure of economic metastrategy, its functional elements. As an object of research, government strategic programs in the Republic of Kazakhstan were selected. The analysis of qualitative factors affecting metastrategy is carried out.

Keywords: metastrategy, state planning, strategic management, forecasting, strategic programs, monitoring

Стратегия – это качественно определенное направление развития, рассчитанное на долгосрочную перспективу; это генеральный план действий, определяющий приоритеты деятельности; это модель, описывающая путь достижения целей при наиболее рациональном расходовании имеющихся ресурсов.

В разных источниках можно встретить определение стратегии как генерального плана (руководство, ориентир или направление развития), как следование некой модели поведения, как перспективы, как осо-

бого приема (маневр, предпринимаемый с целью перехитрить соперника), как набора норм и правил, лежащих в основе работы и принятия для принятия стратегических решений. В данной статье мы имеем цель рассмотреть стратегию как процесс, проходящий от идеи (организационно-стратегического предвидения) до выбора направлений и долгосрочных ориентиров развития системы и будущего ее желаемого состояния. Добавляя в модель функцию времени, сразу становится понятно, что процесс формализации стратегии прохо-

дит все этапы от целеполагания до выбора средств и форм их достижения на основе имеющихся ресурсов (дорога из настоящего в будущее). В ходе продвижения по этим этапам добавляется огромное количество данных, что требует множественных циклов внутренней координации фундаментальной модели поставленных целей и распределение ресурсов. По данному признаку авторами выделена категория метастратегии, это такой этап, когда формализована только сама фундаментальная модель стратегии. В ходе формирования метастратегии как отправной точки нельзя предвидеть все возможности и риски, которые откроются при прохождении циклов внутренней координации, связанных с уточнением внутренних и внешних факторов. На рис. 1 представлены основные функциональные компоненты формирования метастратегии экономического развития. Идея видения фундаментальной модели метастратегии базируется на принципе целостности стратегических ориентиров, эффективных инструментов и средств их достижения и процесса проверки достижимости поставленных целей посредством расчета сценариев развития модели. Каждый цикл внутренней итерации, показанный на рис. 1, сопровождается уточнением прогнозного состояния как са-

мой системы, так и прогнозов показателей степени результативности применяемых инструментов. В основу этих прогнозных расчетов должны быть положены специальные научно-аналитические исследования, которые строятся на единой адекватной информационной базе. Для расчетов должны использоваться современные принципы и методы.

Процесс формализации стратегии должен быть построен таким образом, чтобы включать механизм внутренней согласованности структурных блоков.

Определив метастратегию как фундаментальную модель стратегии, требующую еще прохождения нескольких циклов внутренней координации, можно сузить объект исследования до метастратегии экономического развития государства и сформулировать ее как инструмент формирования долгосрочных экономических приоритетов деятельности государства, реализации глобальных и крупномасштабных задач, обеспечения согласованности планов центральной и региональной власти, органов местного самоуправления, увязки принимаемых в процессе государственного стратегического управления решений с бюджетными ограничениями на среднесрочный и долгосрочный периоды [1].

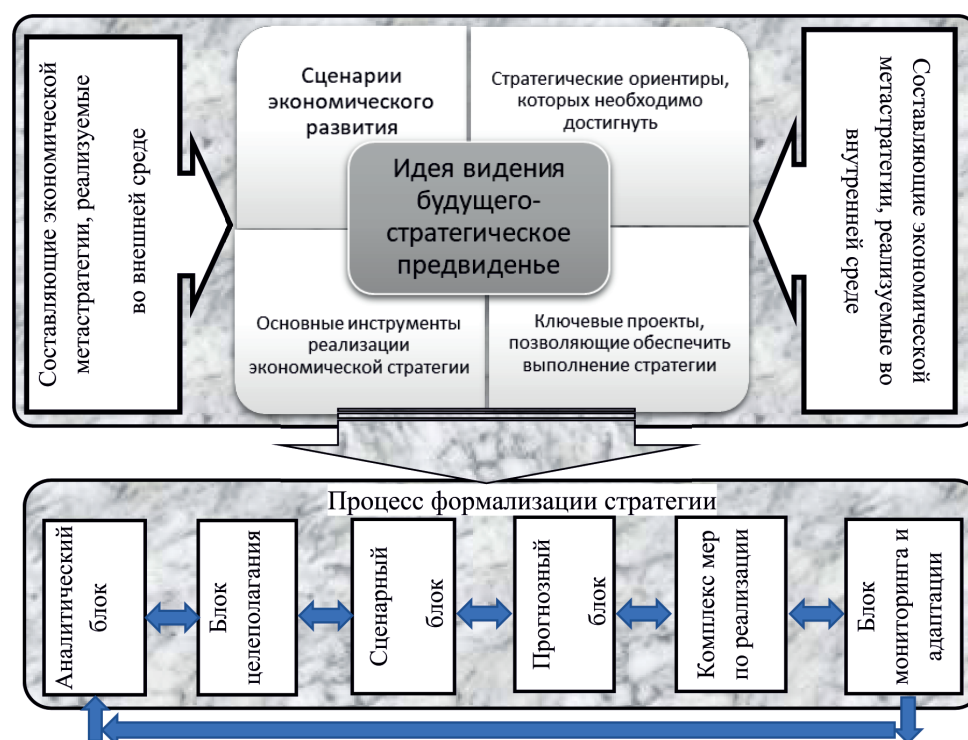


Рис. 1. Основные функциональные компоненты формирования метастратегии экономического развития

Формирование метастратегии экономического развития государства предполагает обоснование и выбор перспективных целей развития, которое осуществляется совместными усилиями органов государственной власти, предпринимательских структур, науки и общества и учитывает интересы всех общественных групп. Метастратегия закрепляется в долгосрочных прогнозах и целевых государственных программах.

Основной задачей формирования метастратегии государственного экономического развития является выявление ключевых параметров и методов их оценки для снижения риска в кризисных точках, где система может поменять свое состояние. Именно такой подход позволит повысить эффективность государственного управления экономикой и таким образом приблизиться к решению поставленной Президентом Республики Казахстан задачи – ориентироваться на достижение конечных результатов.

С целью выявления многообразных типов связей и закономерностей развития использован системный подход к анализу экономической метастратегии Республики Казахстан, что и обусловило новизну исследования.

Цель представленной статьи – обобщить результаты проведенного авторами

вертикального анализа функционирующих государственных программ стратегического назначения как экономической метастратегии Республики Казахстан в контексте развития интеграционных процессов и кризисных явлений для определения модели выбора приоритетов, оценить механизмы и инструменты формирования подчиненных уровней элементов стратегического планирования.

Материалы и методы исследования

В качестве методологической основы использованы аспектные исследования, наблюдение и анализ документальной информации, формализация и системный подход с учетом принципа иерархичности, структуризации и непрерывного изменения. Авторы уже обращались к вопросу развития стратегического планирования [2]. На основе собранного материала авторами проведен вертикальный анализ иерархической структуры функционирующих государственных программ стратегического назначения в Республике Казахстан, при этом учтены развивающиеся интеграционные процессы и кризисные явления, изучена модель формирования метастратегии. На рис. 2 представлена модель иерархичной структуры метастратегий Республики Казахстан [3–5]. В ходе нового исследования особое внимание уделено совершенствованию отдельных компонентов национальной системы стратегического управления, алгоритмам адаптации метастратегии, мониторингу достижения ключевых показателей.



Рис. 2. Модель иерархичной структуры метастратегий РК

Результаты исследования и их обсуждение

Изучая программные документы метастратегии Республики Казахстан с позиции функции целеполагания экономической стратегии и функции фиксации степени достижения, авторы исследовали внутренние и внешние факторы.

На рис. 3 представлены два хронологических уровня системы метастратегического планирования Республики Казахстан, отражающих воздействие экономической цикличности и в первую очередь влияние текущего финансового состояния государственной экономической системы.

Изучая Метастратегию 2030 и декомпозицию ее основных стратегических направлений и программ в Метастратегии 2010 и 2020, выделены основные принципы хронологической структуры. Более четко многоуровневость стратегического планирования отражена в Метастратегии развития РК до 2020 г., здесь можно видеть не только декомпозицию целей от верхнего

уровня к нижнему, но также единую систему мониторинга факторов, позволяющих оценить результативность государственной экономической стратегии. Качественно новым и принципиально важным моментом в содержании документа является акцент на функцию самоконтроля (возможность фиксации степени достижения каждой метастратегической цели) и на внедрение методики адаптации при стратегическом планировании [6].

Как показано на рис. 3, Метастратегия-2050 сформулирована в 2012 г. и является элементом второго уровня.

Законодательные инструменты данной метастратегии включают: закрепление гарантий со стороны государства в части минимальных социальных стандартов, прозрачность бюджетных процессов, усиление адресности выделяемых государством средств, пересмотреть законодательство в сфере защиты материнства и детства, а также в области семьи и брака, совершенствовать систему социального и пенсионного обеспечения.

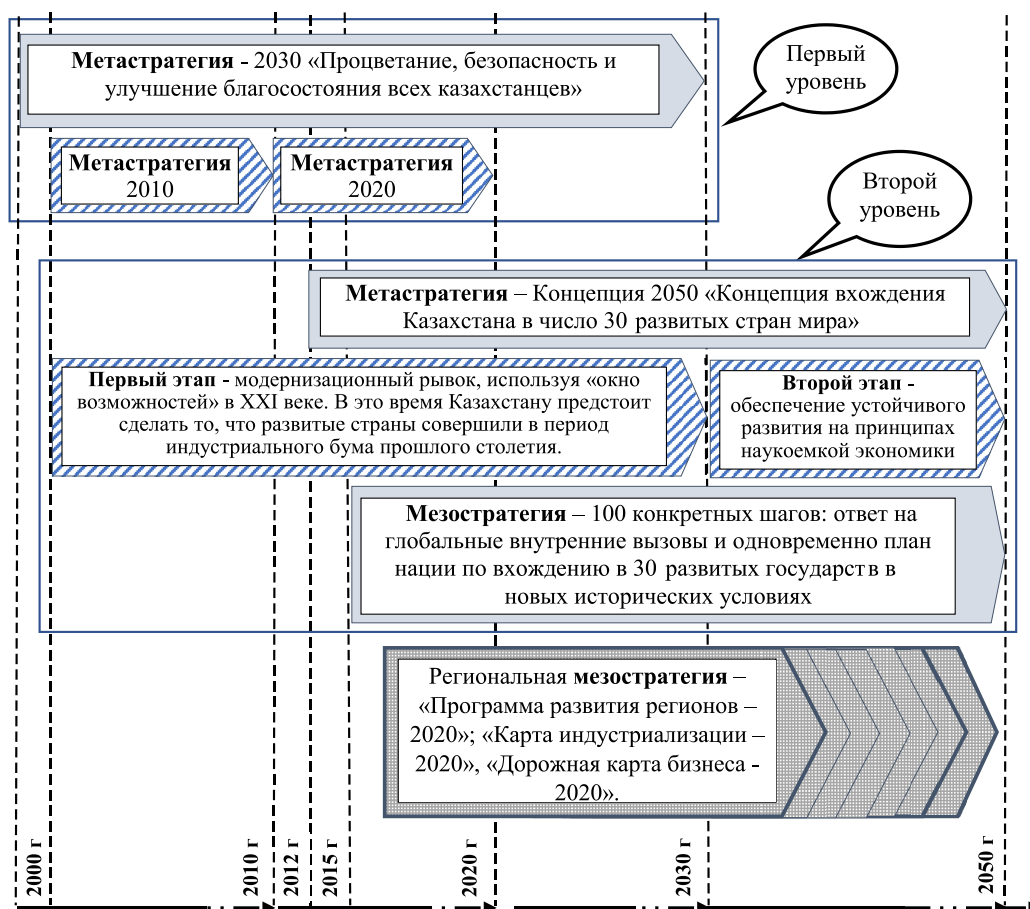


Рис. 3. Хронологическая структура программных документов метастратегии



Рис. 4. Ключевые направления Метастратегии – 2050

В целях реализации Метастратегии развития до 2050 г. и поручений Главы государства была разработана стратегическая модель вхождения Казахстана в число 30 самых прогрессивных государств мира (Концепция – 2050) [7]. На рис. 4 показаны драйверы Метастратегии развития до 2050, основным из которых является интеллектуальный капитал страны. Совершенствование институциональной среды должно быть направлено на создание условий для формирования наукоемкой модели экономического развития.

«Мезостратегия – 100 конкретных шагов» создана в качестве ответа на глобальные внутренние вызовы и одновременно является тактическим планом по вхождению в тридцатку самых прогрессивных государств в новых исторических условиях. «Мезостратегия – 100 конкретных шагов» задает направление радикальных преобразований в обществе и государстве на основе пяти институциональных реформ и 100 практических шагов [8].

В рамках региональной мезостратегии можно выделить такой стратегический документ, как «Прогнозная схема территориально-пространственного развития страны», который отражает региональные ориентиры с учетом имеющихся в регионах экономических и человеческих потенциалов, а также транспортно-коммуникационной, социальной инфраструктуры и информационных ресурсов [9–11]. Детализация осуществляется совместно с местным исполнительным органом с учетом специфики регионального воспроизводственного процесса.

Уполномоченный орган по региональному развитию не включен в процесс формирования метастратегии государства, однако в рамках региональной мезостратегии детализирует цели путем утверждения инвестиционных проектов, а также уточняет инструменты реализации стратегических

приоритетных проектов. Примером тому могут служить Карты индустриализации и Дорожные карты бизнеса. Отраслевые программы развития непосредственно связаны с развитием регионов и городов.

Для формирования метастратегии необходим глубокий анализ тенденций развития социально-экономических явлений и их взаимосвязей. Метастратегия строится на поиске и обоснованном выборе оптимальных решений по достижению стратегических целей. Экономическое прогнозирование, как процесс выявления возможных альтернатив развития в перспективе, является неотъемлемым элементом стратегического планирования. В Казахстане последнее время особое внимание уделяется экономическому прогнозированию.

Экономическое прогнозирование рассматривается как система исследований количественного и качественного характера, которая используется для формирования возможных сценариев развития. Как показано на рис. 1, блок прогнозирования является элементом цикличного процесса, это означает, что экономические прогнозы с учетом механизма адаптации постоянно уточняются.

Еще в 2016 г. в Казахстане отменено применение Методики по разработке, реализации и проведению мониторинга Стратегического плана развития. В настоящее время основные принципы и подходы к государственному стратегическому менеджменту изложены в Методике по оценке эффективности деятельности центральных государственных и местных исполнительных органов, цель которой – представить инструменты обоснования и выбора стратегических целей, увязать цели и задачи субъектов стратегического менеджмента со стратегическими целями экономического развития, оценить эффективность реализуемых мероприятий для их достижения, снизить риски.

Анализ показал, что система формирования метастратегии государственного экономического развития переживает этап становления, в результате мирового экономического кризиса появились новые тренды в прогнозировании. Метастратегии должны быть детализированы в разрезе не только целевых показателей, но и в разрезе источников необходимых ресурсов.

Заключение

Следует отметить, что стратегическое планирование – это система, имеющая крайне сложный софт, элементы этой системы сложно поддаются типизации. Проведенное исследование позволило обозначить векторы дальнейшего совершенствования системы метастратегического планирования в Республике Казахстан.

Авторами выделены отдельные модули метастратегического планирования, совершенствование которых позволит повысить эффективность системы государственного стратегического управления в целом.

1. Необходимо редуцировать глобальность содержания документов, разрабатываемых в рамках целеполагания.

2. Документы, разрабатываемые в рамках государственного прогнозирования, должны основываться на специальной статистической и аналитической информации, для подготовки такой информации должен формироваться специальный государственный заказ.

3. Проблемным вопросом является недостаточное методологическое сопровождение разработки и реализации стратегических документов в рамках программирования на различных иерархических уровнях.

4. С точки зрения комплексности и непрерывности планирования важна увязка стратегических целей и задач субъектов бюджетного планирования со стратегическими концепциями социально-экономического развития и приоритетами в расходовании бюджетных средств, при этом важно обеспечить информационно-методологическое сопровождение.

5. Совершенствование технологии и инструментария системы мониторинга путем привлечения аккредитованных экспертов (по примеру системы налогового менеджмента в Казахстане – для налоговых проверок можно привлекать сертифицированных аудиторов).

6. Действенным механизмом обеспечения эффективного выбора подпрограмм региональной мезостратегии, должно стать выявление лучших практик в деятельности

региональных органов, эффективный опыт должен анализироваться и обобщаться.

7. В целях обеспечения системности в процессе введения и, что не менее важно, изменения документов стратегического планирования (как в рамках целеполагания, так и в рамках программирования) необходимо интегрировать в систему стратегического планирования процедурный модуль для выявления и оценки возможных последствий. Рейтинг регулирующих воздействий должен быть основан на оценке результативности и эффективности. Важным элементом данного процедурного модуля является проведение публичных консультаций что позволит повысить доверие граждан и бизнеса к принимаемым стратегическим решениям.

Научно обоснованный выбор вариантов стратегического развития, аутентичность и обоснованность целеполагания, адаптивность стратегических программ к внутренним и внешним изменениям, активное использование современных подходов и методов планирования, комплексный и глубокий анализ имеющейся социально-экономической среды, выявление тенденций волатильности условий, адекватная оценка ресурсов – все это позволит улучшить качество стратегического планирования.

Список литературы

1. Евразийская экономическая комиссия, Аналитический доклад «Анализ систем стратегического планирования и прогнозирования Республики Беларусь, Республики Казахстан и Российской Федерации». 2014. [Электронный ресурс]. URL: <http://docplayer.ru/26811485> (дата обращения: 29.09.2019).
2. Кафтункина Н.С., Попп Л.А. Траектория развития системы государственного стратегического планирования в Республике Казахстан // Вестник КазНУ им. аль-Фараби. 2016. № 3 (115). С. 180–188.
3. Указ Президента РК от 18 июня 2009 г. № 827 «О системе государственного планирования в Республике Казахстан». 2019. [Электронный ресурс]. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U090000827> (дата обращения: 29.09.2019).
4. Послание Президента РК народу Казахстана 1997 года «Казахстан 2030» Процветание, безопасность и улучшение благосостояния всех казахстанцев. 2019. [Электронный ресурс]. URL: http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=30090778 (дата обращения: 29.09.2019).
5. Указ Президента РК от 1.02. 2010 года, № 922 «Стратегический план развития Республики Казахстан до 2020 года». 2019. [Электронный ресурс]. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1300000689> (дата обращения: 29.09.2019).
6. Указ Президента РК от 4 марта 2010 года № 931 «Об утверждении методик по разработке и проведению мониторинга Стратегического плана развития Республики Казахстан, Прогнозной схемы территориально-пространственного развития страны, государственных программ, стратегических планов государственных органов и программ развития территорий». 2019. [Электронный ресурс]. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U100000931> (дата обращения: 29.09.2019).

7. Указ Президента РК от 17 января 2014 года №732 «Об утверждении Концепции по вхождению Казахстана в число 30-ти самых развитых государств мира». 2019. [Электронный ресурс]. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1400000732#z0> (дата обращения: 29.09.2019).

8. «План нации 100 конкретных шагов по реализации пяти институциональных реформ Главы государства Нурсултана Назарбаева» от 6 мая 2015 года. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1500000100> (дата обращения: 29.09.2019).

9. Указ Президента Республики Казахстан от 21 июля 2011 года № 118 «Об утверждении Прогнозной схемы территориально-пространственного развития страны

до 2020 года». 2019. [Электронный ресурс]. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/U1100000118> (дата обращения: 29.09.2019).

10. Постановление Правительства РК от 28 июня 2014 года № 728 «Об утверждении Программы развития регионов до 2020 года». 2019. [Электронный ресурс]. URL: http://online.zakon.kz/document/?doc_id=31584094 (дата обращения: 29.09.2019).

11. Приказ Министра национальной экономики РК от 8 января 2015 года № 9 «Об утверждении Правил и сроков разработки прогноза социально-экономического развития». 2019. [Электронный ресурс]. URL: <http://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500010555> (дата обращения: 29.09.2019).

УДК 330.4

**АНАЛИЗ ВАРИАНТОВ ОБСЛУЖИВАНИЯ ОБЛАЧНЫХ ИТ-СЕРВИСОВ
НА ОСНОВЕ ИМИТАЦИОННОЙ МОДЕЛИ****Разумников С.В.***Юргинский технологический институт (филиал) Национального исследовательского
Томского политехнического университета, Юрга, e-mail: demolove7@inbox.ru*

При внедрении облачных технологий важно понимать, как будут вести себя сервисы в работе. Желательно это спрогнозировать и определиться с обслуживанием еще на стадии проектирования или сразу после внедрения. В данной статье представлен алгоритм построения имитационной модели для анализа вариантов обслуживания облачных ИТ-сервисов и обоснована возможность использования имитационного моделирования при выборе стратегии обслуживания. Приведен пример по проведению компьютерных экспериментов по моделированию количества выполненных процессов облачным сервисом для двух возможных стратегий работы. Также приведено сравнение расчетов по имитационной модели и аналитической. Эти расчеты дают разные значения, но схожий результат. При этом отмечено, что аналитический метод не имеет той гибкости, которая характерна для имитационного моделирования, и он может быть проблематичен, так как могут быть сложности в расчетах. Заданные параметры для имитационной модели можно достаточно быстро и просто изменить в соответствии с новыми исходными данными и получить новое решение. Представленную имитационную модель анализа вариантов технического обслуживания облачных ИТ-сервисов очень хорошо применять в работе, касающейся рекомендаций по методике выбора той или иной стратегии обслуживания облачных ИТ-сервисов для различных параметров задачи.

Ключевые слова: имитационная модель, выбор вариантов обслуживания, анализ, облачные технологии**ANALYSIS OF SERVICE OPTIONS FOR CLOUD IT SERVICES
ON THE BASIS OF AN SIMULATION MODEL****Razumnikov S.V.***Yurga Technological Institute (branch) of the National Research Tomsk Polytechnic University, Yurga,
e-mail: demolove7@inbox.ru*

When introducing cloud technologies, it is important to understand how services will behave in work. It is advisable to predict this and decide on the service at the design stage or immediately after implementation. This article presents an algorithm for constructing a simulation model for analyzing options for servicing cloud IT services and substantiates the possibility of using simulation to choose a service strategy. An example is given of computer experiments to simulate the number of completed processes by a cloud service for two possible work strategies. A comparison is also made of the calculations by the simulation model and the analytical one. These calculations give different values, but a similar result. It was noted that the analytical method does not have the flexibility that is inherent in simulation, and it can be problematic, as there may be difficulties in the calculations. The set parameters for the simulation model can be quickly and simply changed in accordance with the new source data and get a new solution. The presented simulation model for analyzing cloud IT service maintenance options is very well applied in work related to recommendations on the methodology for choosing a particular cloud IT service maintenance strategy for various task parameters.

Keywords: simulation model, choice of service options, analysis, cloud technologies

Рынок облачных технологий уверенно растет и ежедневно обретает новых пользователей [1, 2]. При внедрении облачных технологий необходимо наличие стратегического плана, который может помочь правильно поставить перед ИТ-цели и увидеть их достижение, контролировать и корректировать движение к достижению результата [3, 4]. Этот план важен не только на стадии задания цели, но и после внедрения, на стадии сопровождения. В помощь в управлении работой облачных сервисов может служить математическое моделирование экономических процессов. Так имитационное моделирование позволяет не только и не столько выполнять быстрые и безошибочные вычисления, сколько проводить многовариантный анализ функ-

ционирования и развития экономических систем как в реальных, так и в гипотетических, виртуальных условиях непосредственно под управлением и с участием экспертов [5, 6].

Цель работы – разработать имитационную модель для анализа вариантов обслуживания облачных ИТ-сервисов. Для этого рассмотрим задачу выбора стратегии наиболее рационального варианта технического обслуживания облачных ИТ-сервисов. Инструментом для анализа вариантов будет являться имитационная модель «поведения» сервиса.

Рассмотрим ситуацию, с которой может столкнуться администрация предприятия (ИТ-отдел или провайдер облачных услуг). Каждый облачный сервис должен по плану

выполнять N операций в день или это может быть, например, работа в часах. Каждый день свой первый процесс облачный сервис начинает в хорошем, т.е. в полностью исправном состоянии. Если сервис начинает определенный процесс в хорошем исправном состоянии, то у него ненулевая вероятность того, что сервис закончит выполнение этой операции в некотором «ухудшенном» (неисправном) состоянии.

«Ухудшенное» состояние облачного сервиса говорит о том, что он может продолжать свою работу, т.е. возникла некая некритичная неисправность [7]. Известно, что устранение такой неисправности заняло бы время выполнения одной операции (можно предположить, что стоимость такого одного ремонта будет равна стоимости одной невыполненной операции). Восстановительная работа будет производиться по окончании процесса, при котором произошла поломка и далее будет занимать все время выполнения следующей операции.

Если же облачный сервис продолжает работу в «ухудшенном» состоянии (пользователь отказался от устранения неисправности, решив продолжать работу с небольшой неисправностью сервиса), то вновь может существовать ненулевая вероятность того, что сервис может перейти в нерабочее состояние, когда может потребоваться срочный ремонт, т.е. сервис должен будет отключиться и будет недоступен. Предполагается, что сервис может стать полностью неисправным только при наличии крупной неисправности.

Если облачный сервис попал в это неисправное состояние, то придется отменить выполнение процессов, оставшихся на текущий день, так как сервис будет находиться в ремонте до конца этого дня.

Известно также, что каждый последующий новый день сервис начинает работу только тогда, когда он полностью исправен, независимо от того, какое состояние у него было в конце прошлого дня, так как

при необходимости, будет проводиться ночной ремонт.

ИТ-отдел предприятия может дать указания пользователям облачных сервисов строго придерживаться одной из следующих стратегий (правил) по ремонту облачных сервисов (обозначим эти стратегии, как α и β):

Стратегия α – «выполнять ремонт маленьких неисправностей сразу же, как только сервис перейдет в «ухудшенное состояние».

Стратегия β – «не устранять маленькие неисправности во время работы, т.е. не обращаться в службу поддержки и эксплуатировать сервис до его полной поломки».

Отметим, что «ухудшенное» состояние может носить временный характер и связано, как правило, с пропускной способностью сети. Интуитивно ИТ-отдел предполагает, что среднее число выполненных операций, а следовательно, и общие издержки зависят от реализации определенного правила эксплуатации. Поэтому поставлена следующая проблема: выявить стратегию эксплуатации облачного сервиса из числа предложенных стратегий, α и β , при которых будет обеспечиваться максимум среднего числа операций (процессов) в день.

Формулирование модели

«Поведение» любого облачного сервиса в данной задаче представим множеством следующих вполне устойчивых состояний (положений):

1 состояние: «сервис исправен полностью»;

2 состояние: «сервис в ухудшенном состоянии»;

3 состояние: «сервис полностью неисправен».

Состояния 2 и 3 обозначим буквами A и B , а вероятности перехода в них – P_A и P_B .

Тогда все возможные состояния и переходы между состояниями можно представить в виде графа переходов (рис. 1).

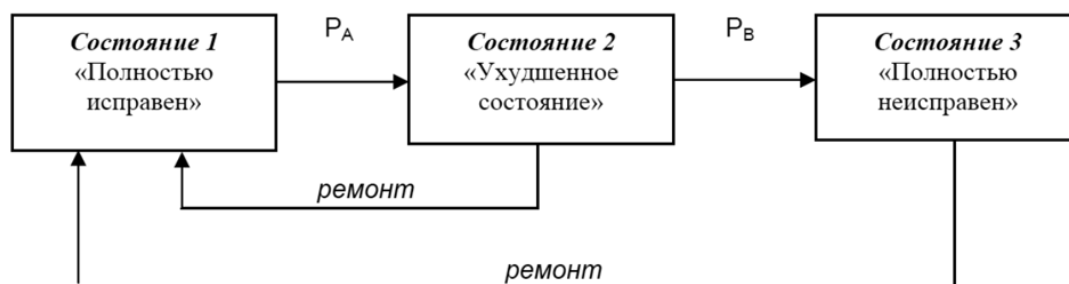


Рис. 1. Граф перехода состояний облачного сервиса

Но, однако, пока не ясно, какую стратегию эксплуатации этот граф переходов отражает. Поэтому важно более подробно проанализировать ситуации, которые могут произойти с облачным сервисом в течение выполнения операции при реализации различных стратегий. На рис. 2 представлен граф переходов состояний сервиса при стратегии α .

Для интерпретации схемы на рис. 2 опишем смысл всех обозначенных связей между состояниями (блоками). Следует отметить, что блок, связанный с ремонтом на месте, в принципе не является каким-либо состоянием, так как вероятность перехода облачного сервиса из предыдущего состояния неизвестна.

Эксплуатационную политику β изобразим графом более сложным (рис. 3).

Стало более ясно, что графы переходов здесь отражают последовательность некоторых событий, которые наступают с заданными определенными вероятностями, и такую последовательность событий представим в виде имитационной модели со случайными дискретными событиями. В табл. 1 сведены возможные состояния и соответствующие им вероятности переходов.

Таблица 1
Состояние облачного сервиса в конце выполнения процесса

Сервис начинает выполнять процесс в состоянии	Сервис завершает процесс в состоянии		
	Исправное	A	B
Исправное A	$a \leq R < 1$ –	$0 \leq R < a$ $b \leq R < 1$	– $0 \leq R < b$

где R – случайное число, равномерно распределенное в интервале $(0; 1)$.

Смоделируем ситуацию. Для этого сделаем выборку случайного числа R и с использованием данных табл. 1 произведем имитацию состояния, в котором находится облачный ИТ-сервис.

К примеру, облачный сервис выполняет процесс в состоянии A. Если найденное значение R будет удовлетворять неравенству $R \geq b$, то облачный сервис закончит выполнение своих процессов в состоянии A. При этом: $P(R \geq b) = 1 - P(R < b) = 1 - b$.

Данное выражение говорит о том, что такая выборочная процедура включает нужные для этой модели вероятности перехода.



Рис. 2. Эксплуатационная политика стратегии α

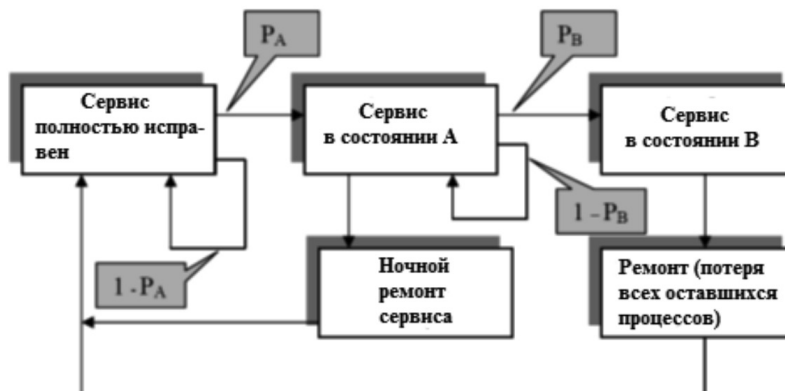


Рис. 3. Эксплуатационная политика стратегии β

Такую задачу по обслуживанию облачного ИТ-сервиса можно применить к обслуживанию других любых машин.

*Алгоритм (блок-схема)
имитационной модели*

Моделирование можно разделить на две части. Сначала можно смоделировать $D_{\max}$ дней для стратегии α , а затем $D_{\max}$ дней для стратегии β . Таким образом составить

для двух стратегий две программы. Однако приведем более экономичный алгоритм (рис. 4), где сначала имитируется (совершается) один процесс (операция) при стратегии α , а потом при стратегии β ; затем будет совершаться следующий за ним процесс, опять вначале при стратегии α , затем при стратегии β и т.д. При этом более эффективно используем генератор базовых случайных чисел.

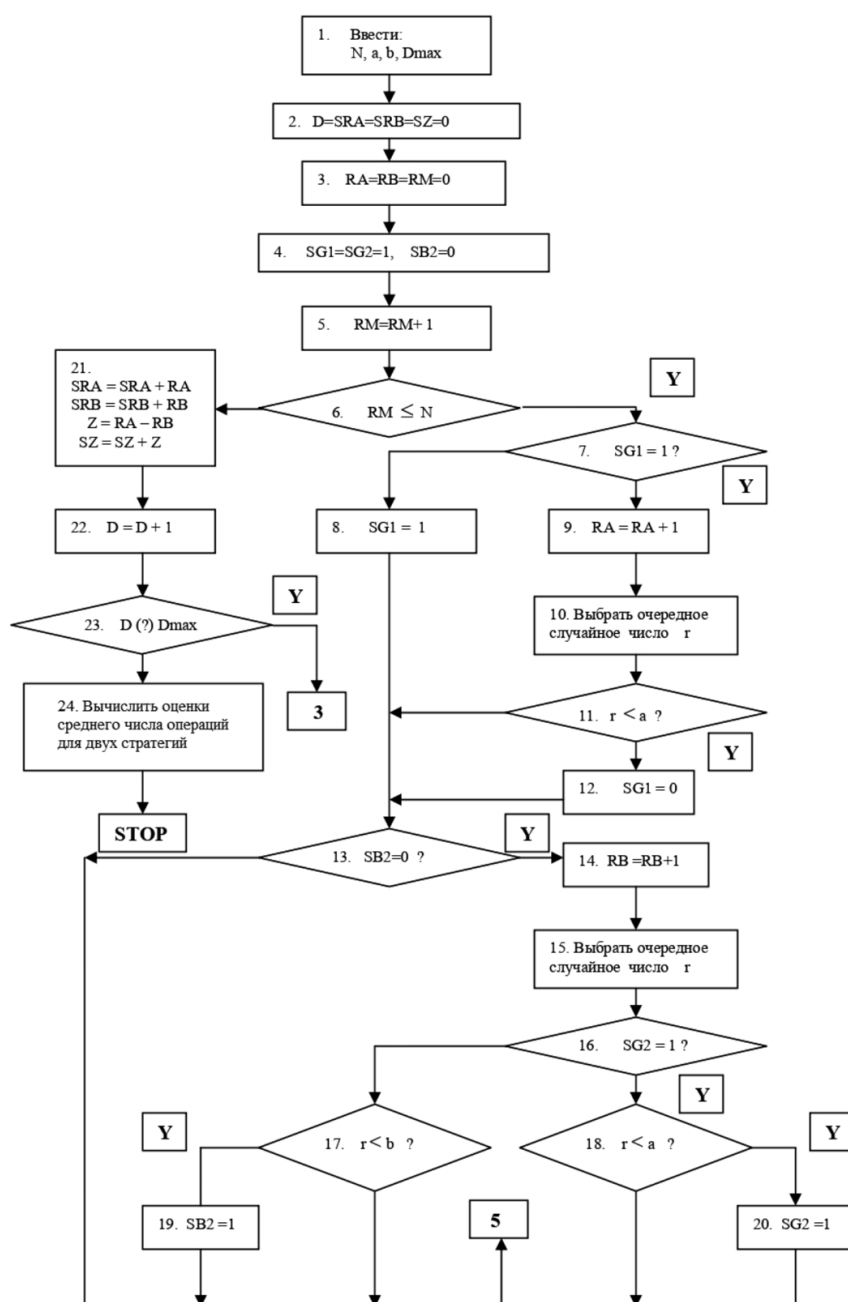


Рис. 4. Алгоритм имитации α и β -стратегий обслуживания облачных ИТ-сервисов

На блок-схеме указаны следующие обозначения:

SG1 – логическая переменная, которая обозначает «хорошее состояние при α -стратегии»; она может принимать значение 1, если облачный сервис будет находиться в хорошем состоянии при α -стратегии; значение 0, если облачный сервис при α -стратегии находится в положении A ;

SG2 – логическая переменная, которая обозначает «хорошее состояние при α -стратегии»; принимает значение 1, если облачный сервис будет находиться в хорошем состоянии при β -стратегии, и 0, если облачный сервис в положении A ;

SB2 – логическая переменная, отвечающая за «положение B при α -стратегии»; будет равна 1, если облачный сервис будет находиться в положении B β -стратегии, и 0 в других случаях;

DMAX – это число моделируемых дней;

D – текущее число дней при проведении моделирования;

RM – это число процессов в день при моделировании, включая отдельные процессы;

RA, RB – число реально выполненных процессов (операций) в течение дня при α и β стратегиях соответственно;

SRA, SRB – это общее число процессов (операций) в течение дней D при α и β стратегиях соответственно;

$Z = (RA - RB)$ – разность между числом реально выполненных процессов при различных стратегиях;

SZ – это сумма значений Z за D дней.

Аналитическая модель при выборе варианта обслуживания облачного сервиса

В настоящее время используется аналитическое решение рассматриваемой задачи, т.е. формулы, которые определяют среднее количество процессов M_α и M_β . Для понятной записи формул определим:

a – значение вероятности P_A перехода в положение A ;

b – значение вероятности P_B перехода в положение B .

Таким образом, среднее количество операций при двух стратегиях определяется следующими соотношениями [5, 6]:

$$M_\alpha = \frac{N}{1+a} + a \frac{1-(-a)^N}{(1+a)^2},$$

$$M_\beta = \frac{a^2[1-(1-b)^N] - b^2[1-(1-a)^N]}{ab(a-b)},$$

где N – это планируемое число выполнения операций в день.

Поэтому, если мы знаем N и вероятности P_A , P_B , можно по представленным фор-

мулам рассчитать среднее число процессов, которые выполняются облачным сервисом, для различных стратегий обслуживания, и выбрать такую стратегию, которая сможет обеспечить ожидаемое максимальное количество процессов при конкретных данных параметрах модели.

Однако при реализации важных практических задач, имеющих более усложненную структуру, решать аналитически либо просто невозможно, либо это вызывает такие большие сложности, что для аналитик просто не в состоянии это рассчитать. Кроме того, аналитический метод не имеет той гибкости, которая присуща для имитационного моделирования. Понятие «гибкость» обозначает, что заданные параметры для имитационной модели можно достаточно быстро и просто изменить в соответствие с новыми исходными данными и получить новое решение.

Пример использования имитационной модели обслуживания облачных сервисов

Рассмотрим практический пример по использованию рассмотренной имитационной модели обслуживания облачных сервисов. Для этого:

1. Разработаем и реализуем алгоритмы моделирования (рис. 4) применения стратегий α и β . Исходные данные выберем следующие: пусть будет у нас $N = 14$ операций в день, $T = 70$ дней, вероятность α -стратегии $P_A = 0,09$, вероятность β -стратегии $P_B = 0,19$. Моделирование произведем с использованием прикладного программного продукта Microsoft Excel

2. Выполним 20 компьютерных экспериментов по моделированию количества выполненных процессов для каждой стратегии и определим средние значения (табл. 2).

3. Произведем аналитический расчет среднего количества процессов для стратегий α и β , используя формулы 1 и 2.

$$M_\alpha = \frac{N}{1+a} + a \frac{1-(-a)^N}{(1+a)^2} = \frac{14}{1+0,09} + 0,09 \frac{1-(-0,09)^{14}}{(1+0,09)^2} = 12,92,$$

$$M_\beta = \frac{a^2[1-(1-b)^N] - b^2[1-(1-a)^N]}{ab(a-b)} = \frac{0,09^2[1-(1-0,19)^{14}] - (0,19)^2[1-(1-0,09)^{14}]}{0,09 \cdot 0,19 \cdot (0,09 - 0,19)} = 10,98.$$

С учетом $T = 70$, получим: $M_\alpha = 904$, $M_\beta = 768$.

Таблица 2

Эксперименты по моделированию количества выполненных процессов

Эксперименты	Выполнено операций по α -стратегии	Выполнено операций по β -стратегии	Вероятность	$A_{cp} * P_A$	$B_{cp} * P_B$
1	835	859	0	0	0
2	835	763	0,05	42	41
3	829	798	0,1	84	83
4	835	830	0,15	126	124
5	833	833	0,2	167	166
6	839	801	0,25	209	207
7	836	831	0,3	251	248
8	840	783	0,35	293	290
9	837	828	0,4	335	331
10	839	775	0,45	377	373
11	837	785	0,5	419	414
12	843	836	0,55	460	455
13	831	839	0,6	502	497
14	844	811	0,65	544	538
15	837	791	0,7	586	580
16	842	884	0,75	628	621
17	835	895	0,8	670	662
18	840	833	0,85	712	704
19	840	909	0,9	753	745
20	835	875	0,95	795	787
Среднее значение	837	828	1	837	828

В результате расчетов по имитационной и аналитической модели мы получили разные числа, но тем не менее пришли к одному результату. Проанализировав *Стратегию α* и *Стратегию β* , можно сделать вывод, что в данном случае оптимально использовать *Стратегию α* , так как при расчетах в этой стратегии среднее число выполненных операций при использовании облачного сервиса больше.

Заключение

Представленную имитационную модель анализа вариантов технического обслуживания облачных ИТ-сервисов очень хорошо применять в работе, касающейся рекомендаций по методике выбора той или иной стратегии обслуживания облачных ИТ-сервисов для различных параметров задачи. В работе приведено сравнение расчетов по имитационной и аналитической моделям. Эти расчеты дают разные значения, но такой же результат. Подробно описанный алгоритм моделирования анализа обслуживания облачных ИТ-сервисов позволит самостоятельно выполнить анализ в Microsoft Excel (или другой программе, позволяющей проводить имитационное моделирование) для выбранного периода и заданных выполняемых сервисом операций в день.

Работа выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 18-07-00031 «Модели, алгоритмы и программное обеспечение системы поддержки принятия стратегических решений к переходу на облачные технологии».

Список литературы

1. Хажиева А.С. Облачные технологии: достоинства и недостатки // International scientific review. 2017. № 6 (37). С. 12–15.
2. Гребнев Е. Облачные сервисы. Взгляд из России. М.: CNews, 2011. 282 с.
3. Разумников С.В. Модель поддержки принятия решений о миграции корпоративных приложений в облачную среду // Научные труды Вольного экономического общества России. 2015. Т. 194. С. 490–502.
4. Разумников С.В. Оценка эффективности и рисков от внедрения облачных ИТ-сервисов // Фундаментальные исследования. 2014. № 11–1. С. 33–38.
5. Асканова О.В., Касаткина Е.В. Значение имитационного моделирования в управлении деятельностью предприятия // Среднерусский вестник общественных наук. Экономика и управление. 2010 № 3. С. 177–181.
6. Снетков Н.Н. Имитационное моделирование экономических процессов: Учебно-практическое пособие. М.: Изд. Центр ЕАОИ, 2010. 228 с.
7. Меднов С. Облачные вычисления // Клуб топ-менеджеров 4CIO. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.4cio.ru/pages/index/129> (дата обращения: 25.10.2019).

УДК 339.924

ИНДИКАТОРНАЯ ОЦЕНКА МЕЖДУНАРОДНЫХ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ

Садыкова Э.Ц.*ФГБУН «Байкальский институт природопользования» Сибирского отделения
Российской академии наук, Улан-Удэ, e-mail: sad_er@mail.ru*

В современных условиях глобализации развития мирового хозяйства требуется единый методический подход к проведению индикаторной оценки с точки зрения подтверждения правильности и полноты воспроизведения международных интеграционных процессов, оказывающих влияние на социально-экономическое развитие государств. Россия граничит с Казахстаном, Китаем и Монголией, которые в статье рассматриваются как территории государств, имеющих общие государственные границы в пределах азиатской части страны. В работе выполнен методический прием построения индикаторов, характеризующих интеграционные процессы с применением экономико-статистических методов. Проведен анализ и индикаторная оценка международных интеграционных процессов, что позволило определить динамику и выявить современные закономерности в их развитии. В число обязательных индикаторов были включены следующие: индекс Тейла, рассчитанный для ВВП (валовой внутренний продукт) и прямых иностранных инвестиций (ПИИ) на душу населения; σ -конвергенция; обобщающий индикатор состояния интеграции страны; индикаторы международной инвестиционной активности и значимости взаимных инвестиций; индикаторы функциональной интеграции и экспортных поставок. Полученные результаты оценки интеграционных процессов России и сопредельных азиатских государств за анализируемый период подтвердили наличие процессов конвергенции, что свидетельствует о росте масштабов пространственного сближения государств.

Ключевые слова: международные интеграционные процессы, сопредельные азиатские государства, Россия, Китай, Казахстан, Монголия, индикаторы оценки интеграционных процессов

INDICATOR ASSESSMENT OF INTERNATIONAL INTEGRATION PROCESSES

Sadykova E. Ts.*Baikal Institute of Nature Management Siberian branch of the Russian Academy of sciences, Ulan-Ude,
e-mail: sad_er@mail.ru*

In modern conditions of globalization of the development of the world economy, a unified methodological approach to conducting indicator assessment is required in terms of confirming the correctness and completeness of reproduction of international integration processes that affect the socio-economic development of states. Russia borders on Kazakhstan, China and Mongolia, which in the article are considered as territories of states having common state borders within the Asian part of the country. The work performed a methodological method for constructing indicators characterizing integration processes using economic and statistical methods. The analysis and indicator assessment of international integration processes is carried out, which allowed us to determine the dynamics and identify modern patterns in their development. The mandatory indicators included the following: Theil index calculated for GDP (gross domestic product) and foreign direct investment (FDI) per capita; σ -convergence; general indicator of the state of integration of the country; indicators of international investment activity and the importance of mutual investment; indicators of functional integration and export supplies. The results of assessing the integration processes of Russia and neighboring Asian states for the analyzed period confirmed the presence of convergence processes, which indicates an increase in the scale of spatial convergence of states.

Keywords: international integration processes, neighboring Asian states, Russia, China, Kazakhstan, Mongolia, indicators for assessment of integration processes

Несмотря на уже имеющийся определенный опыт по выявлению и формированию систем индикаторов, позволяющих оценить уровень интеграционных процессов и их влияние на социально-экономическое развитие стран, можно отметить, что в современных условиях глобализации развития мирового хозяйства требуется единый методический подход к проведению индикаторной оценки, основанный на расчете показателей исходя из данных статистической информации, которые публикуются в открытой печати и являются доступными на официальных сайтах в интернете. Международная экономическая интеграция

является эффективным средством для развития мирохозяйственных устойчивых связей [1, 2]. Россия граничит с Казахстаном, Китаем и Монголией, которые в статье рассматриваются как территории государств, имеющих общие государственные границы в пределах азиатской части России. В связи с этим исследование вопросов развития интеграционных процессов, выявление современных закономерностей в деле интеграции государств в мировую экономику являются актуальными и востребованными [3–5].

Цель исследования: индикаторная оценка международных интеграционных процессов России и сопредельных азиатских

государств. Достижение поставленной цели определило решение следующих задач: применение экономико-статистических методов построения индикаторов для оценки интенсивности интеграционных процессов; анализ динамики и выявление современных закономерностей развития международных интеграционных процессов государств.

Материалы и методы исследования

В работе использовались статистические информационные источники РФ, Монголии, Китая и Казахстана за 2005–2016 гг. [6–8]. В проведенном исследовании были применены экономико-статистические методы. Выполнен методический прием сравнительного анализа динамики показателей, характеризующих международные интеграционные процессы при помощи построения динамических рядов. Применение метода сигма-конвергенции позволило определить процессы конвергенции. Метод многомерной средней включал оценку показателей, характеризующих инвестиционную активность и движение капитала. На основе индексного метода проведена сравнительная оценка показателей, харак-

теризующих степень развития международных интеграционных процессов.

Результаты исследования и их обсуждение

Методика построения оценочных индикаторов международных интеграционных процессов, влияющих на социально-экономическое развитие России и сопредельных азиатских государств, основана на применении ряда экономико-статистических методов (таблица).

В работе проведен анализ и оценка индикаторов с точки зрения подтверждения правильности и полноты воспроизведения международного интеграционного процесса, влияющих на социально-экономическое развитие России и сопредельных азиатских государств. Рассмотрим основные индикаторы, характеризующие процесс интеграции.

Расчет индексов Тейла был произведен по показателям ВВП и ПИИ на душу населения за 2005–2016 гг. (рис. 1).

Индикаторы международных интеграционных процессов

	Индикаторы	Применение
Методы сигма-конвергенции	1. Индекс Тейла $I_T = \sum \frac{Y_i}{Y} \ln \left(\frac{Y_i}{P_i} / \frac{Y}{P} \right),$ где I_T – индекс Тейла; $Y = \sum Y_i$ – общее для совокупности значение исходного признака (ВВП, ПИИ), $P = \sum P_i$ – общее значение нормирующего признака (численность населения). Для приведения его к шкале (0; 1) проведена нормализация показателя путем преобразования на основе функции распределения: $1 - e^{-I_T}$	Применение индекса Тейла в оценке интеграционных процессов определяется как характеристика пространственной концентрации и дифференциации. Индекс Тейла является одним из индикаторов, характеризующих процесс конвергенции
	2. Сигма-конвергенция $\text{сигма – конвергенция} = \frac{\sigma_t(Y_1, \dots, Y_n)}{\text{meant}(Y_1, \dots, Y_n)} * 100,$ где σ_t – стандартное отклонение (корень квадратный из дисперсии случайной величины); $Y_1, \dots, Y_n$ – реальный ВВП на душу населения (или другой показатель) в анализируемых странах (количество стран равно n); $\text{meant}(Y_1, \dots, Y_n)$ – среднее значение за определенный промежуток времени показателя по странам	Определение динамики конвергенции в странах производилось в соответствии с концепцией сигма-конвергенции, механизм которой описывается при помощи данной формулы
Метод многомерной средней	Обобщающий индикатор состояния интеграции страны $I_j = \frac{1}{n} \sum \frac{x_{ij}}{x_{icp}},$ где I_j – обобщающий индикатор состояния интеграции j-й страны; x_{ij} – фактическое значение i-го показателя для j-й страны; x_{icp} – среднее значение i-го показателя по странам; $i = 1, 2, \dots, n$ – порядковый номер показателя; $j = 1, 2, \dots, m$ – порядковый номер страны	Данный метод позволил провести оценку индикаторов, характеризующих инвестиционную активность и движение капитала. Принятые показатели – экспорт товаров, импорт товаров, внешнеторговый оборот, прямые иностранные инвестиции. Обобщающий индикатор позволил дать многомерные оценки развития международной интеграции

		Окончание таблицы
Индексный метод	Индикаторы	Применение
	1. Индикатор международной инвестиционной активности страны	Применение индексного метода в анализе интеграционных процессов позволило дать характеристику изменения исследуемого явления в пространстве и во времени двух совокупностей, элементы которых являются несоизмеримыми величинами.
	$I_{инвестj} = \frac{V_{пийj}}{V_{инвестj}},$	
	где $I_{инвестj}$ – индикатор международной инвестиционной активности j-й страны; $V_{пийj}$ – объем прямых иностранных инвестиций j-й страны; $V_{инвестj}$ – общий объем инвестиций в основной капитал j-й страны.	Измерение интеграционных процессов на основе индикаторов международной инвестиционной активности и значимости взаимных инвестиций, а также функциональной интеграции и экспортных поставок позволило дать оценку степени интеграции
	2. Индикатор значимости взаимных инвестиций страны	
	$I_{invj} = \frac{V_{пийj}}{V_{общ}},$	
	I_{invj} – индикатор значимости взаимных инвестиций страны; $V_{пийj}$ – прямые иностранные инвестиции из страны; $V_{общ}$ – общий объем ПИИ стран.	
	3. Индикатор экспортной специализации (функциональной интеграции) страны	
	$I_{эксп. спец.} = \frac{E_{эксп.}}{E_{общ. экспорт стран}},$	
	где $I_{эксп. спец.}$ – индикатор экспортной специализации страны; $E_{эксп.}$ – объем экспорта страны; $E_{общ. экспорт стран}$ – общий объем экспорта России и сопредельных азиатских территорий.	
	4. Индикатор экспортных поставок (экспортная квота) в ВВП России и сопредельных азиатских государств	
	$I_{эксп. поставок} = \frac{E_{страны}}{ВВП_{страны}},$	
	где $I_{эксп. поставок}$ – индикатор экспортных поставок; $E_{страны}$ – объем экспорта страны; $ВВП_{страны}$ – ВВП страны	

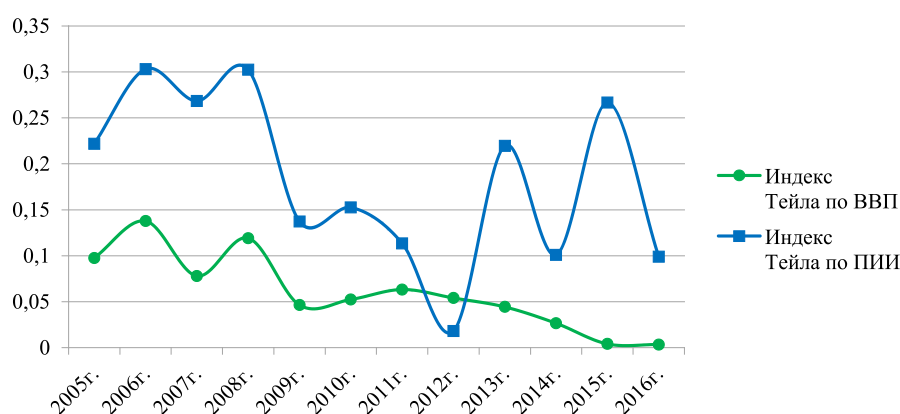


Рис. 1. Индексы Тейла для ВВП и ПИИ на душу населения за 2005–2016 гг.

За анализируемый период индекс Тейла для ВВП на душу населения снизился, а для ПИИ на душу населения наблюдалась разнонаправленная динамика. В целом полученные значения индек-

са Тейла свидетельствуют о росте масштабов пространственного сближения, и наблюдающиеся процессы свидетельствуют о тенденции сглаживания имеющихся различий.

Динамика обобщающего индикатора состояния интеграции России и сопредельных азиатских государств за анализируемый период представлена на рис. 2. Классификационные признаки интеграции отбирались по основным формам и видам международных экономических отношений, развитие которых показывает разную степень интеграции и охватывает основной их этап. К нему относятся торговые отношения и движение капитала, то есть два главных показателя, свидетельствующих о процессах интегрирования.

Проведенный анализ показал, что наиболее высокое значение данного индикатора, рассчитанное методом многомерной средней, имеет Китай, причем в условиях мирового кризиса произошло резкое снижение индекса до 2,912, а затем идет неуклонное повышение и в 2016 г. значение индекса составило 3,552. Россия в последние годы, в связи с введением санкций против

отечественных компаний, имеет невысокие показатели.

Динамика индикатора международной инвестиционной активности России и азиатских сопредельных государств за 2005–2016 гг. представлена на рис. 3.

Сравнительный анализ индикатора международной инвестиционной активности свидетельствует о высоком «присутствии» иностранных инвестиций в Монголии, причем динамика данного показателя показывает крайнюю степень непропорциональности, где основная причина в значительных объемах прямых иностранных инвестиций в сектор добычи полезных ископаемых. Китай имеет самые низкие значения, что говорит о том, что государство проводит грамотную экономическую политику, направленную на привлечение собственных инвестиций для обеспечения высоких темпов социально-экономического развития.

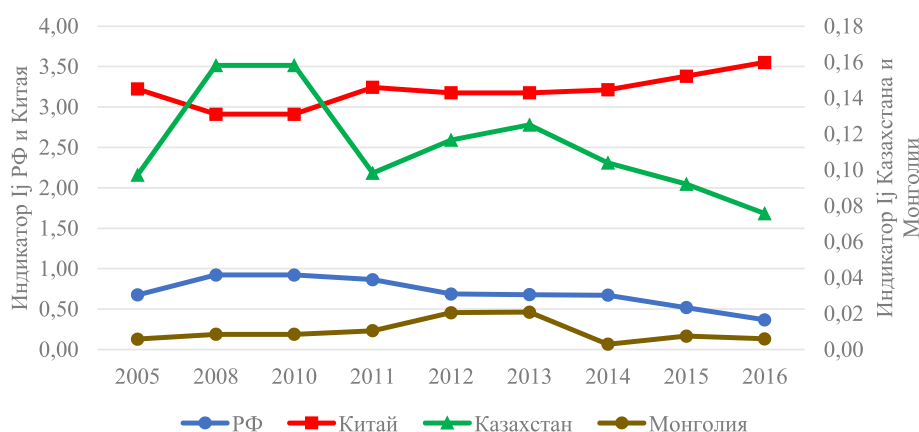


Рис. 2. Динамика обобщающего индикатора состояния интеграции страны

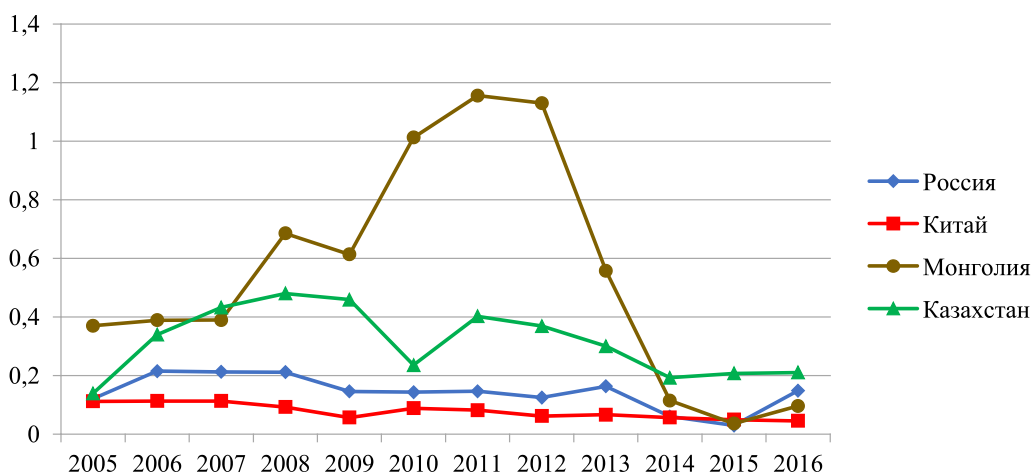


Рис. 3. Индикатор международной инвестиционной активности стран

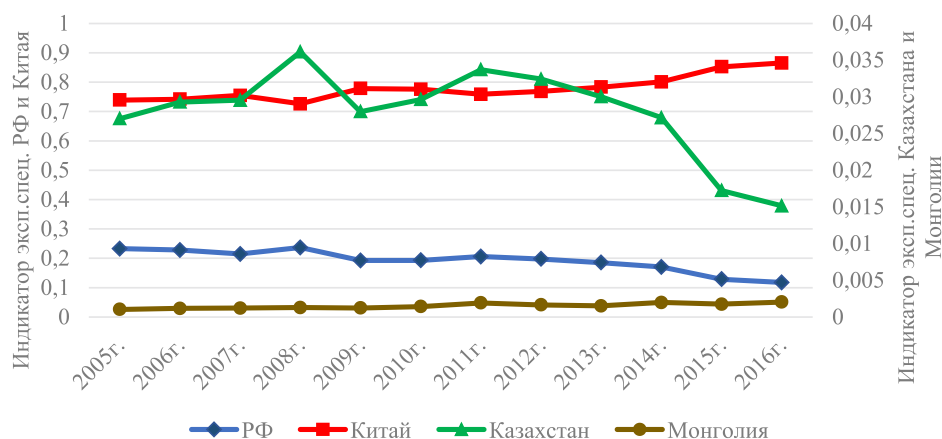


Рис. 4. Индикатор экспортной специализации (функциональной интеграции) поставок стран

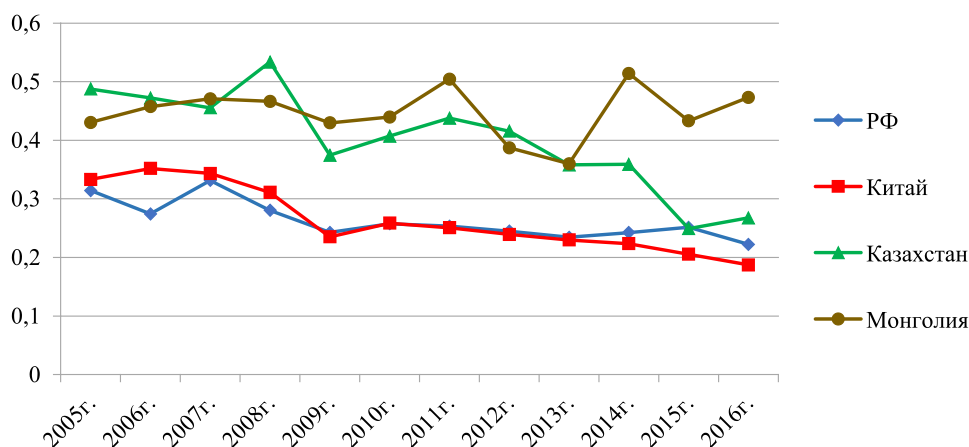


Рис. 5. Индикатор экспортных поставок (экспортная квота) в ВВП России и сопредельных азиатских государств

На рис. 4 представлена динамика индикатора экспортной специализации (функциональной интеграции) и на рис. 5 — динамика индикатора экспортных поставок России и сопредельных азиатских государств за анализируемый период.

Индикатор экспортной специализации (рис. 4) для Китая и Монголии имеет тенденцию к увеличению. Наиболее резкая динамика наблюдается в Казахстане, в России также произошло снижение. Основная причина заключается в снижении объемов экспорта товаров в России и Казахстане.

Проведенный анализ индикатора экспортных поставок (рис. 5) позволил выявить следующее. Основной причиной динамики данного индикатора в России является снижение темпов роста ВВП, и также произошло, как уже отмечалось выше, снижение экспорта товаров. Тенденция

снижения индикатора экспортных поставок Китая началась в 2007 г., в Казахстане с 2008 г. Наиболее значительные колебания в динамике данного показателя характерны для Монголии, и только в 2016 г. наметился положительный рост.

Заключение

Полученные результаты оценки интеграционных процессов России и сопредельных азиатских государств за анализируемый период позволяют сделать следующие выводы. В целом проведенный анализ интеграционных процессов в России и сопредельных азиатских государствах за 2005–2016 гг. подтвердил наличие процессов конвергенции. Проведенная оценка уровня интеграции при помощи индекса Тейла и обобщающего индикатора состояния интеграции свидетельствуют о росте масштабов пространственно-

го сближения государств. Для выигрыша от интеграционных процессов необходимо менять сырьевую направленность экономики России, Казахстана и особенно Монголии. Необходимо воздерживаться от чрезмерной либерализации внешней торговли, которая может приводить к попаданию в ловушку сырьевой специализации. Требуется содействие иностранным инвестициям [9] в экономику стран, при этом отрасли инвестиций должны характеризоваться использованием современных инновационных технологий.

Список литературы

1. Дёмина Я.В. Процессы международной экономической интеграции в АТР и интересы России: итоги 25 лет // *Пространственная экономика*. 2017. № 2. С. 16–40. DOI: 10.14530/se.2017.2.016-040.
2. Дёмина Я.В. Эффекты торговой интеграции в странах АСЕАН // *Пространственная экономика*. 2015. № 3. С. 120–141. DOI: 10.14530/se.2015.3.120-141.
3. Вертинская Т.С. Методические основы разработки комплекса индикаторов для оценки экономической интеграции регионов стран членов ЕЭП // *Евразийская экономическая интеграция*. 2013. № 2 (19). С. 21–44.
4. Гурова И.П. Измерение глобальной и региональной торговой интеграции // *Евразийская экономическая интеграция*. 2009. № 3 (4). С. 60–73.
5. Система индикаторов евразийской интеграции П. ЦИИ ЕАБР, 2014. 110 с.
6. Россия и страны мира. 2016: Стат. сб./Росстат. М., 2016. 379 с.
7. Россия и страны мира. 2018: Стат. сб./Росстат. М., 2018. 375 с.
8. Калабеков И.Г. Россия, Китай и США в цифрах. Справочное издание. М., 2017. 117 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://chi.us.ru/roschin.pdf> (дата обращения: 25.09.2019).
9. Садыкова Э.Ц., Михеева А.С., Мункуева В.Д. Прямые иностранные инвестиции как фактор углубления развития интеграционных процессов // *Фундаментальные исследования*. 2018. № 6. С. 205–210.

УДК 338.512

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕТА ДВИЖЕНИЯ МЕТАЛЛА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ХИМИЧЕСКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ: ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

¹Салькова О.С., ¹Соколовский М.В., ¹Кононова С.А., ²Колотова Е.А.

¹Кемеровский государственный университет, Институт экономики и управления, Кемерово,
e-mail: o_salkova_72@mail.ru, miklyh@mail.ru, kononovasa@rambler.ru;

²«КемеровоХиммаш» – филиал АО «Алтайвагон», Кемерово, e-mail: katena.kolotova.96@mail.ru

В статье рассматривается процесс организации учета движения металла на предприятии химического машиностроения, выявляются его особенности, оцениваются последствия применения стандартных карт раскроя металла в производстве продукции. Авторы определяют возможность снижения материалоемкости продукции за счет создания условий рационального использования металла на предприятии. В этой связи выделяют и предлагают применять в технологических процессах новый вариант учета образовавшихся отходов – разработанную учетную карту раскроя металла. Такая карта открывается на каждую партию материала, что позволит учитывать действия многих факторов, таких как замена материалов, качество их использования (качество раскроя, применение отходов вместо полноценных материалов). Разработанная учетная карта металла призвана формировать базу данных деловых отходов, позволяющую идентифицировать технические характеристики делового отхода, контролировать его движение в других заказах. В статье отмечается экономический эффект от ее внедрения в процессе производства конкретных изделий при различных вариантах оценки стоимости деловых отходов. Предлагаемый способ учета металла предоставит возможность для интенсивного развития предприятий химического машиностроения, может выступать одним из действенных методов бережливого производства, основанного на рациональном использовании ресурсов, устранении производственных потерь в данной отрасли.

Ключевые слова: организация учета, учет и контроль движения металла, методы учета металла, учетная карта раскроя металла, материалоемкость продукции, экономический эффект

ORGANIZATION OF ACCOUNTING THE MOTION OF METAL ON CHEMICAL ENGINEERING ENTERPRISES: PROBLEMS AND OPPORTUNITIES

¹Salkova O.S., ¹Sokolovskiy M.V., ¹Kononova S.A., ²Kolotova E.A.

¹Kemerovo State University, Institute of Economics and Management, Kemerovo,
e-mail: o_salkova_72@mail.ru, miklyh@mail.ru, kononovasa@rambler.ru;

²Kemerovohimmash – branch of AO Altaivagon, Kemerovo, e-mail: katena.kolotova.96@mail.ru

In the article discusses the process of accounting for the movement of metal in the chemical engineering, identifies its features, assesses the consequences of the use of standard maps of metal cutting in the production. The authors determine the possibility of reducing the material consumption of products by creating conditions for the rational use of metal in the factory. In this connection, allocate and offer to apply in technological processes a new version of the accounting of waste – developed accounting card cutting metal. Such a card is opened for each batch of material, which will take into account the actions of many factors, such as: replacement of materials, quality of their use (quality cutting, the use of waste instead of high-grade materials). The developed metal registration card is designed to form a database of business waste, which allows identifying the technical characteristics of business waste, controlling its movement in other orders. In the article notes the economic effect of its implementation in the production of specific products with different options for assessing the cost of business waste. The proposed method of accounting for metal will provide an opportunity for the intensive development of chemical engineering factories, can be one of the effective methods of lean production, based on the rational use of resources, elimination of production losses in the industry.

Keywords: organization of accounting, accounting and control of metal movement, methods of metal accounting, accounting card of metal cutting, material consumption of products, economic effect

Залог успеха предприятия, относящегося к отрасли химического машиностроения, зависит от многих факторов, среди которых выделяются организация надлежащим образом снабжения материальными ресурсами, а также система их рационального учета и контроля.

Особенность деятельности предприятий химического машиностроения заключается в том, что около 70% себестоимости всей изготавливаемой продукции

приходится на материальные ресурсы, а именно – на металл, так как продукция химического машиностроения обладает высокой металлоемкостью. В этой связи имеет первостепенное значение формирование полной, достоверной информации о величине запасов металла, контроль над его наличием и движением, выявление резервов снижения себестоимости продукции за счет повышения эффективности использования металла [1, 2].

Цель исследования: совершенствование процесса организации учета движения металла и определение резервов снижения себестоимости материалоемкой продукции на предприятиях химического машиностроения.

Материалы и методы исследования

Основными методами исследования являются общенаучные методы познания: сбор и обработка информации, анализ и синтез данных из различных источников по рассматриваемой проблематике, сравнение и сопоставление, логические методы. Материалами эмпирического исследования послужили данные учетной документации «КемеровоХиммаш» – АО «Алтайвагон».

Результаты исследования и их обсуждение

Обратим внимание, что процесс организации учета движения металла на предприятии машиностроения имеет свои особенности [3–5].

Во-первых, металл, поступающий от заказчиков, чаще всего учитывается не в тоннаже, а в количестве полученных листов, которые принимаются по теоретическому весу в связи с отсутствием реальной возможности взвесить каждый лист отдельно.

Теоретический вес листа представляет собой произведение его толщины, длины, ширины и коэффициента 7,85.

Например, теоретический вес листа толщиной 12 мм и размерностью 1500 на 6000 см. равен: $TB = 12 \cdot 1,5 \cdot 6 \cdot 7,85 = 847,8$ кг.

В производство же металл может отпускаться как по фактическому весу, так и по теоретическому, в зависимости от количества запрашиваемых в цех листов. Теоретический вес – это тот вес, который мы считаем по приведенной выше формуле, то есть тот, который в теории должен быть у такого листа. Естественно, что у листа не всегда сохраняется теоретический вес в силу различных причин. В связи с этим появляется понятие фактического веса – того веса, который мы получили в результате взвешивания листа.

Отклонение фактического веса от теоретического веса выявило необходимость в создании специального термина для этого процесса, который получил название толеранса.

В связи с этим толеранс представляет собой допуск, предельно допустимое отклонение в весе металла. Толеранс прописывается в ГОСТах к каждому конкретному листу.

Разница в весе, соответственно, порождает и разницу в стоимости, которая «падает» на конкретный заказ. А расчет стоимости материалов является наиболее важным аспектом формирования цены на готовую продукцию, так как материалы, будучи клю-

чевой статьей расходов, могут выступать базой распределения косвенных расходов, учитываемых при калькулировании себестоимости готовой продукции.

Во-вторых, на конкретный заказ часто приходится очень маленький вес металла, допустим 100 г. Естественно, никто не будет от листа отрезать такую маленькую часть, чтобы направить его на конкретный заказ. В связи с этим диспетчерам на участках приходится комбинировать несколько заказов в один, чтобы использовать либо лист, либо имеющийся на складе деловой отход (под деловым отходом подразумевается оставшийся кусок листа от предыдущей порезки). Как именно объединить порезку нескольких изделий на одном листе, решают раскройщики/технологи, которые занимаются разработкой карт раскроя, где отображаются листы, детали и их количество, которые будут порезаны на различных машинах резки.

Стандартные карты раскроя металла предполагают рисунок, где отображается лист и выложенные на нем детали. Форма и содержание стандартных карт раскроя металла регламентируются внутренней методологической инструкцией по технологической подготовке производства продукции, утвержденной на предприятии. При составлении такой инструкции учитываются нормы и правила, определенные ГОСТами: ГОСТ 2.001-93 «ЕСКД. Общие положения», ГОСТ 3.1116-2011 «ЕСТД. Нормоконтроль», ГОСТ 3.1201-85 «ЕСТД. Система обозначения технологической документации», ГОСТ 3.1402-84 «ЕСТД. Формы и правила оформления документов на технологические процессы раскроя материалов», ГОСТ 14.004-83 «Технологическая подготовка производства. Термины и определения основных понятий», ГОСТ 14.322-83 «Нормирование расходов материалов. Основные положения».

Пример подобной карты представлен на рис. 1. В правом верхнем углу указывается вес листа, его количество, деловой отход, металлолом, угар, если таковые имеются.

Карта раскроя металла, изображенная на рис. 1, разработана для уже отдельно взятого делового отхода, такие же карты разрабатываются и для цельного листа или его части, швеллера и т.д. Обычно под картой ставится подпись технолога-раскройщика и начальника отдела технологов.

По данной карте визуально неудобно считать количество деталей, которые будут изготовлены. Угар и деловой отход приводятся в расчете на весь лист, а не на каждую конкретную деталь. Отсутствуют сведения об объемах металлолома, приходящегося на конкретно изготавливаемое изделие.

Карта раскроя

Наименование изделия – Емкость 5000м³

Обозначение изделия – РВ-5000.18.55 (БАР-17.33.00)

Заказ – #101843020200

Количество комплектов – 2

Материал – Лист 10 мм 325-09Г2С-7 ГОСТ19281-2014(Д0)

Норма расхода – 137 кг

Лист

Д0 – 870 x 797 мм – 4 шт.

Металлолом – кг

Угар – кг

Д0 – 23 кг

Сдать листам – кг

КММ – 0

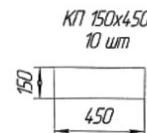
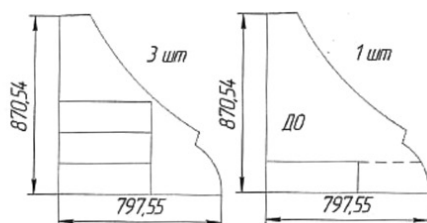


Рис. 1. Образец карты раскроя металла «старого образца»

Кроме того, на данной карте раскроя не отображается судьба каждого образовавшегося делового отхода (был ли он использован вообще, на какой склад пошел, был ли вообще приходоуван и если да, то на какую номенклатуру / номенклатурный номер).

Чаще всего, все куски делового отхода приходууются на одну номенклатуру или, по-другому говоря, на один номенклатурный номер. В том же порядке они учитываются на специальном субсчете, открываемом в дополнение к счету 10 «Материалы». Подобный учет не позволяет в полной мере осуществлять контроль непроизводительных потерь металла в производстве, не ориентирует на поиск оптимальных способов применения отходов в технологическом процессе, затрудняет процесс выявления кусков делового отхода определенного (требуемого для нужд производства) размера. Если технологи предприятия зададутся такой целью, то они потратят немало времени, чтобы получить необходимую информацию.

Приведенные обстоятельства затрудняют процесс принятия решений по рациональному использованию образовавшихся отходов, снижению материалоемкости производства и вызывают необходимость разработки такого варианта учета, который позволит идентифицировать каждый образовавшийся отход по количественным признакам (техническим характеристикам) и оценить возможности его использования для производства конкретных видов изделий. Поиск резервов снижения себестоимости материалоемкой продукции может находиться в плоскости применения отходов вместо полноценных материалов.

Замена в заказе листа металла на аналогичный лист делового отхода значительно снижает себестоимость изделий по статье «Сырье и материалы». Это происходит за счет того, что, как правило, стоимость делового отхода значительно ниже стоимости цельного листа, порой в несколько раз.

Рассмотрим предложенный нами вариант учета образовавшегося отхода на примере учетной документации «Кемерово-химмаш» – АО «Алтайвагон».

За основу его разработки был принят метод учета партионного раскроя материалов, впервые описанный в Письме Госплана СССР № АБ-162/16-127, Минфина СССР, Госкомцен СССР № 10-86/1080, ЦСУ при Совете Министров СССР от 10 июня 1975 года «О методических материалах по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции на предприятиях машиностроения и металлообработки».

Данное письмо содержит методические материалы по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции на предприятиях машиностроения и металлообработки. В нем выделены три метода для выявления отклонений от норм расхода материалов: метод документирования отклонений; метод учета партионного раскроя материалов; инвентарный метод. Названные методы учитывают действия таких факторов, как замена материалов, качество их использования (качество раскроя, применение отходов вместо полноценных материалов).

Метод учета партионного раскроя металла предполагает применение учетных карт, которые открываются на каждую партию раскраиваемого материала.

В учетную карту заносится информация: о количестве материала, поданного к рабочему месту; о количестве заготовок (деталей), изготовленных из этой партии; о количестве полученных отходов; о количестве неиспользованного материала, который был возвращен на склад.

Расход материала по нормам выявляется путем умножения количества выработанной продукции на установленную норму расхода (брутто). Сопоставлением количества фактически израсходованного материала с расходом по нормам устанавливается результат: экономия или перерасход. Аналогичный контроль осуществляется в отношении отходов. Количество фактически израсходованного материала находится аналогичным образом, но уже вместо теорети-

ческой нормы расхода берется та, которая получилась по факту.

В карте учета раскроя материалов указываются причины отклонений (положительных или отрицательных) и лицо, от которого эти отклонения зависели.

На рис. 2 представлен образец разработанной учетной карты раскроя металла.

На учетной карте раскроя металла представлена сама карта раскроя, где разложены детали, а также указано наименование листа, их количество, номер заказа. Что отличает данную карту от других? Наличие таблицы, в которой расписаны все детали, их количество на листе, норма расхода, фактический вес детали, толеранс. В данном случае фактический вес равен теоретическому, поэтому толеранс равен 0%.

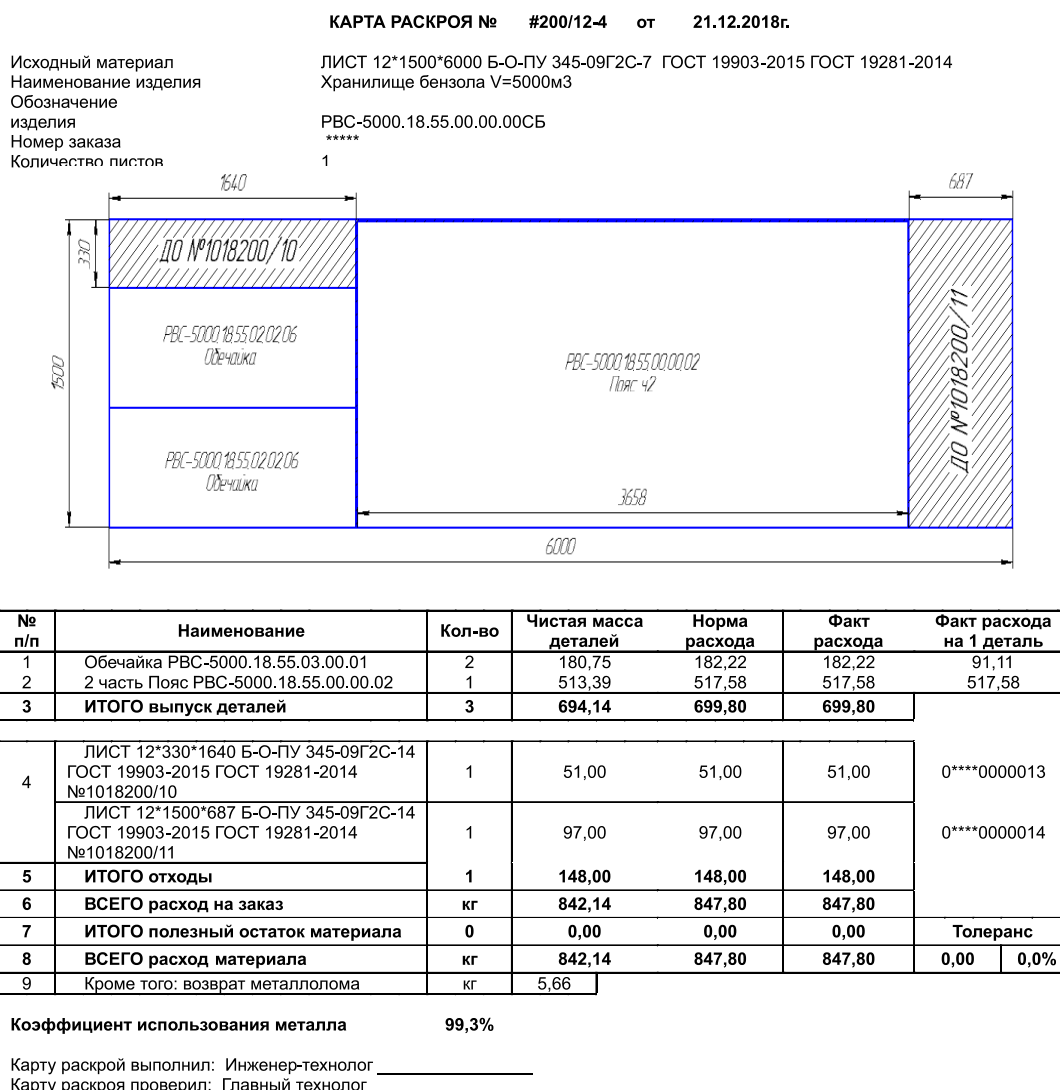


Рис. 2. Учетная карта раскроя металла

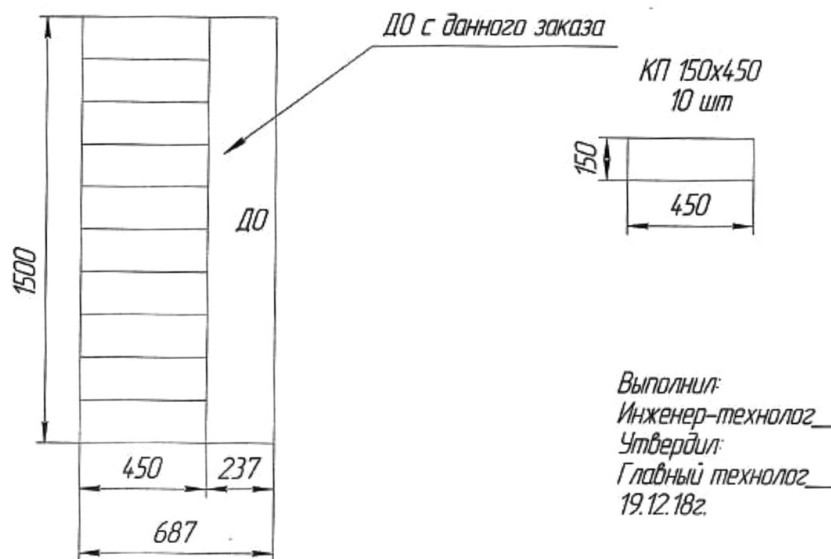


Рис. 3. Образец карты раскроя из делового отхода

Стоит отметить тот факт, что вся информация дается на детали, расположенные на одном листе. При серийном производстве абсолютно одинаковая карта раскроя может применяться сразу на несколько листов. В случае, если по данной карте раскроя будут порезаны не один, а несколько листов, то их количество будет указано в пункте «Количество листов», расположенном в верхней части карты.

Кроме перечня деталей, еще указаны образовавшиеся куски деловых отходов, каждому из которых по их фактическому образованию присваивается номенклатурный номер. Стоит отметить, что каждому образовавшемуся отходу будет присваиваться свой отдельный номенклатурный номер. В то время как раньше все деловые отходы приходовались на один номенклатурный номер по листу, той размерности и стали, по которой они были порезаны.

Но в случае серийного производства, где по одной карте раскроя может быть порезано несколько листов, образовавшиеся деловые отходы по одной и той же карте, можно приходовать на одну номенклатуру при совпадении их технических характеристик.

Такой подход позволит в дальнейшем контролировать движение каждого куска делового отхода. Параллельно создается база деловых отходов, где отражаются фактически имеющиеся на складе деловые отходы с полным набором сведений о них. Применение подобной базы предоставит возможность определить направления рационального использования каждого делового отхода в производстве [6, 7].

Рассмотрим пример применения делового отхода в производстве конкретного изделия. Образец карты раскроя из делового отхода представлен на рис. 3.

Допустим, из имеющегося отхода ДО № 1018200/11 размером 1500*687 можно изготовить контрольные пластины в количестве 10 шт. Замена в заказе металлического листа на аналогичный деловой отход изменит его себестоимость по статье «Материалы».

Норма расхода на одну деталь из листа размерностью 12*1500*6000 для данной контрольной пластины равна 7,1 кг. Следовательно, для 10 шт. – 71 кг. Для того, чтобы изготовить ту же самую пластину, но из делового отхода, потребуется норма расхода больше, в нашем случае – 9,7 кг, на 10 шт. – 97 кг. В среднем, лист размерностью 12 мм стоит 42 000 руб. за тонну.

Допустим, в организации деловой отход принято учитывать по цене металлолома – 7 000 руб. за тонну. Следовательно, экономический эффект будет равен: $ЭЭ = (42000 * 0,071) - (7000 * 0,097) = 2982 - 679 = 2303$ руб. Применение вместо металла делового отхода позволит уменьшить себестоимость заказа на 2 303 руб.

Часто в учетной политике организации применяется подход учета делового отхода по половине стоимости от цельного листа. Приведем расчеты, исходя из такого варианта: $ЭЭ = (42000 * 0,071) - (21000 * 0,097) = 2982 - 2037 = 945$ руб.

Для наглядности результаты представим в виде таблицы.

Экономический эффект применения делового отхода в заказе

Наименование листа	Название детали	Количество деталей в заказе	Норма расхода на заказ, кг		Цена, руб/кг		Стоимость деталей в заказе, руб.		Экономический эффект, руб.
			Лист	ДО	Лист	ДО	Лист	ДО	
учет деловых отходов по цене металлолома									
ЛИСТ 12*1500*687 Б-О-ПУ 345-09Г2С-14 ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 19281-2014 № 1018200/11	КП 150*450	10	71,00	97,00	42,00	7,00	2 982,00	679,00	2 303,00
учет деловых отходов по половине стоимости от цельного листа									
ЛИСТ 12*1500*687 Б-О-ПУ 345-09Г2С-14 ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 19281-2014 № 1018200/11	КП 150*450	10	71,00	97,00	42,00	21,00	2 982,00	2037,00	945,00

Как мы видим, при любой политике учета деловых отходов организация будет иметь положительный экономический эффект в результате использования в заказе вместо цельного листа делового отхода, снижающего себестоимость готового изделия.

Заключение

Таким образом, разработанная учетная карта металла призвана формировать базу данных деловых отходов, позволяющую идентифицировать технические характеристики делового отхода, контролировать его движение в других заказах, что может способствовать наиболее полному использованию металла каждого отдельного листа и в конечном итоге снижению материалоемкости готовой продукции.

Предлагаемый способ учета металла предоставит возможность для интенсивного развития предприятий химического машиностроения, может выступать одним из действенных методов бережливого производства, основанного на рациональном использовании ресурсов, устранении производственных потерь в данной отрасли.

Список литературы

1. Лабзунов П.П. Методология управления затратами промышленного предприятия в современном обществе // Российский технологический журнал. 2017. Т. 5. № 2 (16). С. 70–77.
2. Смагина М.Н., Алафузов И.Г. Особенности эффективного управления процессом использования ресурсов // Вестник экономики, права и социологии. 2015. № 3. С. 90–93.
3. Смирнов А.А., Кремлёва Н.А. Организационно-экономические аспекты бережливого производства на машиностроительном предприятии // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2017. Т. 10. № 3. С. 171–182.
4. Шичков А.Н., Кремлёва Н.А., Борисов А.А., Шичков А.Н. (мл.) Интегрированный подход к проектированию, управленческому учету и инновационному развитию операционного цикла машиностроительного предприятия // Инновации. 2018. № 5 (235). С. 93–101.
5. Дубровина Н.А., Ротман Е.Г. Основные факторы экономии ресурсов на предприятиях машиностроения // Вестник Самарского государственного университета. 2012. № 10 (101). С. 20–26.
6. Демиденко Д.С., Малевская-Малевич Е.Д. Экономическая задача эффективного использования производственных отходов предприятием // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2014. № 6 (209). С. 90–97.
7. Марченко Е.А., Демчук О.В. Совершенствование системы управления материальными ресурсами предприятия // Символ науки. 2016. № 9–1 (21). С. 114–117.

УДК 336.22:336.14

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ И МУНИЦИПАЛЬНЫХ ДОХОДОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**Синявская К.В., Яруллин Р.Р.***Уфимский филиал ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Уфа, e-mail: ksusin98@mail.ru, jrr61@mail.ru*

В статье приводятся формы и методы мобилизации доходов в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации, среди которых: налоговые и неналоговые доходы, безвозмездные поступления (трансферты), заимствования, эмиссия денежных знаков. Проведен статистический анализ перечисленных форм и методов формирования доходов бюджетов: налоговая форма доходов является наиболее значимой на всех рассматриваемых уровнях бюджетной системы, неналоговая – наименее значима, безвозмездные поступления имеют важное значение на региональном уровне; заимствования на федеральном уровне из года в год увеличиваются, как и наличные деньги в обращении в РФ. Определены основные проблемы формирования доходов страны, пути их решения с учетом особенностей Российской Федерации: существует необходимость построения бюджетной системы таким образом, чтобы в максимальной степени обеспечить независимость от любых внешних и внутренних «шоков», усовершенствования существующих организационных форм и методов доходов (развивая налоговый метод и обеспечивая больший объем доходов от неналоговой формы), совершенствование механизмов перераспределения доходов между федеральным, региональным и местным уровнями, в частности выстраивая модель межбюджетных отношений, с целью стимулирования регионов и муниципальных образований наращивать собственные доходы, недостаток которых наблюдается практически во всех региональных бюджетах.

Ключевые слова: формы и методы мобилизации, государственные и муниципальные доходы, налоговые доходы, неналоговые доходы, межбюджетные трансферты, эмиссия, заимствования, государственный долг

MODERN TRENDS OF DEVELOPMENT OF ORGANIZATIONAL FORMS AND METHODS OF STATE AND MUNICIPAL INCOMES IN THE RUSSIAN FEDERATION**Sinyavskaya K.V., Yarulkin R.R.***Ufa branch of FSBEI HE «Financial University under the Government of the Russian Federation», Ufa, e-mail: ksusin98@mail.ru, jrr61@mail.ru*

The article presents the forms and methods of revenue mobilization in the budgets of the budget system of the Russian Federation, including: tax and non-tax revenues, gratuitous receipts (transfers), borrowing, issue of banknotes. A statistical analysis of the listed forms and methods of generating budget revenues is carried out: the tax form of income is the most significant at all levels of the budget system, the non-tax form is the least significant, gratuitous revenues are important at the regional level; Borrowings at the federal level increase year by year, as does cash in circulation in the Russian Federation. The main problems of country's income generation, ways of solving them taking into account the peculiarities of the Russian Federation are identified: there is a need to build a budget system in such a way as to ensure independence from any external and internal «shocks», improve existing organizational forms and methods of income (developing the tax method and providing a larger volume of income from a non-tax form), improving the mechanisms for redistributing income between federal, regional and local equals, in particular, building a model of interbudgetary relations, in order to stimulate regions and municipalities to increase their own revenues, the lack of which is observed in almost all regional budgets.

Keywords: forms and methods of mobilization, state and municipal revenues, tax revenues, non-tax revenues, intergovernmental transfers, emission, borrowing, public debt

Формы и методы мобилизации доходов являются определяющими в вопросе наполняемости денежными средствами бюджетов бюджетной системы, они могут отличаться у разных стран в связи с экономическими, географическими и иными особенностями. На современном этапе, в эпоху глобализации и интеграции как никогда актуально уделять первостепенное внимание данному вопросу.

Цель исследования: выявить тенденции развития организационных форм и методов доходов в Российской Федерации, провести

их статистический анализ, обозначить проблемы и пути их решения.

Материалы и методы исследования

Материалами для написания работы послужили статистические данные с официальных сайтов, а именно: отчеты Федерального Казначейства об исполнении консолидированного бюджета РФ, федерального бюджета РФ и консолидированных бюджетов субъектов РФ, данные Центрального банка России о наличных деньгах в обращении в РФ. В работе используются эмпирические, теоретические и количественные методы исследования (изучены разнообразные источники информации, проведен

анализ полученных сведений, используются статистические методы и метод анализа).

Результаты исследования и их обсуждение

Мировые кризисы, политические и экономические противоречия могут стать причиной недостатка бюджетных средств, то есть привести к дефициту бюджетов. Поиск новых методов, а также совершенствование существующих являются первостепенной задачей для любого государства, в частности для России: их решение поможет повысить роль «цивилизованных» форм и методов мобилизации доходов, обеспечить их рост.

Формы и методы мобилизации доходов в бюджеты различных уровней могут отличаться среди стран ввиду определенных причин. В Российской Федерации нормативно-правовое обеспечение по вопросу организации государственных муниципальных доходов регламентируется главным образом Конституцией РФ, бюджетным законодательством, законодательством о налогах и сборах и другими нормативными актами [1].

Наличие социально-экономических диспропорций, вызванное неравномерностью развития субъектов РФ и рядом других факторов, является особенностью нашей страны и обуславливает преобладание той или иной формы мобилизации доходов в соответствующий бюджет.

Существует три формы государственных и муниципальных доходов, под которыми понимаются различные способы организации, осуществления и мобилизации доходов. Среди них: налоговые доходы, неналоговые доходы и безвозмездные поступления [2, с. 153].

Для анализа структуры различных форм и методов государственных и муниципальных доходов были взяты консолидированный бюджет Российской Федерации, федеральный бюджет Российской Федерации и консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации (табл. 1–3).

Основной формой мобилизации денежных средств являются налоговые доходы, к которым относятся доходы от налогов, сборов, пеней и штрафов по ним, определенные законодательством РФ о налогах и сборах на каждом уровне (табл. 1–3) [3, с. 127].

В структуре доходов консолидированного бюджета РФ налоговые доходы занимают более половины от общего уровня доходов, причем из года в год их доля увеличивается (с 57,6% в 2015 до 63,2% в 2018 г.) (табл. 1). Что касается консолидированных бюджетов субъектов РФ, то тут налоговые

доходы занимают существенную долю: в 2016–2018 гг. они составляют более $\frac{3}{4}$ (76%) от общего уровня доходов (табл. 3). На федеральном уровне налоговые поступления занимают около 73% в 2018 г. (табл. 2). Увеличение налоговых доходов связано с повышением качества налогового администрирования, с ростом цен на нефть и низким курсом рубля.

Таблица 1

Структура доходов консолидированного бюджета Российской Федерации на 2015–2018 гг., %*

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018
Налоговые доходы	57,63	57,87	62,09	63,24
Неналоговые доходы	41,98	41,69	37,59	36,42
Безвозмездные поступления	0,39	0,44	0,32	0,34

Таблица 2

Структура доходов федерального бюджета Российской Федерации на 2015–2018 гг., %*

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018
Налоговые доходы	62,89	64,89	73,37	72,85
Неналоговые доходы	37,07	33,98	26,35	26,87
Безвозмездные поступления	0,04	1,13	0,28	0,65

Таблица 3

Структура доходов консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации на 2015–2018 гг., %*

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018
Налоговые доходы	74,40	76,32	76,27	76,08
Неналоговые доходы	7,52	7,21	7,26	6,40
Безвозмездные поступления	18,08	16,47	16,47	17,51

Примечание. *Составлено на основе отчета об исполнении консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации на 2015–2018 гг.

Неналоговая форма доходов в большинстве случаев является наименее значимой в структуре доходов бюджетов на государственном и муниципальном уровнях. К данной категории относятся доходы от использования государственной и муниципальной собственности, от оказания платных услуг казенными учреждениями, от штрафов и компенсаций в случае применения мер гражданско-правовой, адми-

нистративной и уголовной ответственности и т.д. В РФ неналоговые доходы существенную долю занимают лишь на федеральном уровне, причем в последние годы их доля существенно снижается (с 37,07% в 2015 г. до 26,87% в 2018 г.). В структуре доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ неналоговые поступления занимают менее 7% в 2018 г., их доля также имеет тенденцию к снижению (с 7,5% в 2015 г. до 6,4% в 2018 г.) (табл. 2, 3).

Немаловажной формой доходов для региональных бюджетов являются безвозмездные поступления. К ним принято относить межбюджетные трансферты (в форме дотаций, субсидий, субвенций, иных), безвозмездные поступления от физических и юридических лиц и т.д. В структуре доходов консолидированных бюджетов субъектов РФ безвозмездные поступления занимают 18% в 2015 г., 16,5% в 2016–2017 гг. и 17,5% в 2018 г. (табл. 3). На сегодня большинство регионов существует именно за счет поступлений из других бюджетов бюджетной системы, что является основной проблемой, которую необходимо решать с целью повышения независимости бюджетов от межбюджетных трансфертов.

Помимо деления на организационные формы мобилизации доходов бюджетов существуют различные методы их формирования, под которыми понимаются определенные способы поступления доходов в бюджет, среди которых: налоговые и неналоговые доходы, трансферты, заимствования, эмиссия денежных знаков.

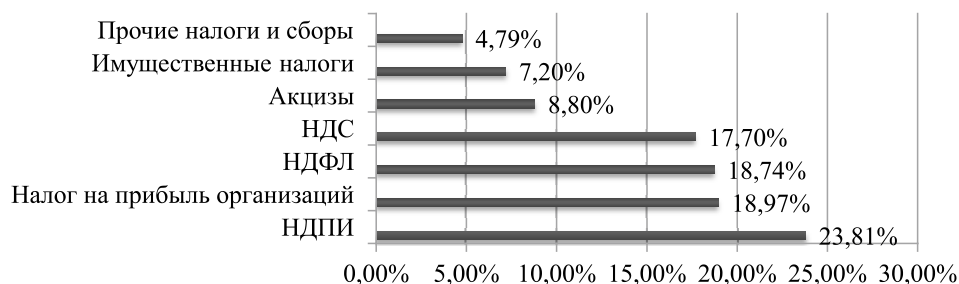
Соотношение в применении каждого из методов различно в разные исторические периоды времени, на которое оказывают влияние такие факторы, как хозяйственная конъюнктура, финансовая политика государства, наличие социальных диспропорций и другие.

Как уже было указано выше, налоги являются основным и наиболее предпочтительным методом мобилизации доходов в бюджеты. Изменение налоговой базы, налоговых

ставок, механизма исчисления налогов влияют на скорость развития общественного производства как в целом, так и отдельных отраслей, регулирует социальное неравенство в обществе. В консолидированном бюджете РФ наибольшая доля налоговых доходов поступает от НДС (23,8%), налога на прибыль организаций (19%) и НДФЛ (18,7%), а также налога на добавленную стоимость (17,7%) (рисунок, табл. 4).

Анализируя структуру налоговых доходов в консолидированный бюджет РФ, можно проследить устойчивую тенденцию роста всех налогов и сборов. Особенно выделяется налог на добычу полезных ископаемых с темпом роста почти 50% в 2018 г. по сравнению с 2017 г. и 41% в 2017 г. по сравнению с 2016 г. Также велик темп роста налога на прибыль организации (25% в 2018 г. по сравнению с 2017 г.), налога на добавленную стоимость (16% в 2018 г. по сравнению с 2017 г.), налога на доходы физических лиц (12% в 2018 г. по сравнению с 2017 г.). В целом темп роста по налоговым доходам консолидированного бюджета РФ составил 22,4% в 2018 г.

Многие страны в ряде случаев вынуждены прибегать к заимствованиям на финансовом рынке. Они необходимы для покрытия дефицита бюджета или в случае нехватки средств для финансирования государственных программ приоритетного значения. Также именно метод займов является наиболее применяемым в периоды кризиса. Данный метод применяется на всех уровнях бюджетной системы в России. Налоговый метод и метод заимствований напрямую взаимосвязаны, так как финансовой основой для погашения задолженности являются налоги. Согласно отчету о финансовых результатах деятельности, представленному Федеральным Казначейством, в федеральный бюджет от заимствований поступило в целом за 2015 г. 2,16 трлн руб., 2016 г. – около 2 трлн руб., 2017 г. – около 3 трлн руб., 2018 г. – 2,7 трлн руб. (табл. 5).



Структура доходов консолидированного бюджета Российской Федерации по видам налогов и сборов за 2018 г.

Таблица 4

Структура консолидированного бюджета Российской Федерации
по видам налогов и сборов за 2015–2018 гг. (в млрд руб.)*

Виды налогов и сборов	Поступления за 2015 г.	Поступления за 2016 г.	Поступления за 2017 г.	Поступления за 2018 г.	Тпр показателей 2016 г. к 2015 г., %	Тпр показателей 2017 г. к 2016 г., %	Тпр показателей 2018 г. к 2017 г., %
Налог на доходы физических лиц	2 806,5	3 017,3	3 251,10	3 654, 20	107,5	107,7	112,4
Налог на добычу полезных ископаемых	3 226,8	2 929,4	4 130,40	6 127, 37	90,8	141,0	148,3
Налог на прибыль организаций	2 598,8	2 770,2	3 290,00	4 100, 19	106,6	118,8	124,6
Налог на добавленную стоимость	2 448,3	2 657,4	3 069,90	3 574, 84	108,5	115,5	116,4
Акцизы	1 014,4	1 293,9	1 521,30	1 589,5	127,6	117,6	104,5
Налоги на имущество	1 068,4	1 116,9	1 250,30	1 397, 02	104,5	111,9	111,7
Всего	15 515, 79	16 308, 22	19 276, 90	23 601, 42	105,1	118,2	122,4

Пр и м е ч а н и е . *Составлено на основании отчетности о налоговых поступлениях в консолидированный бюджет РФ за 2015–2018 гг. [4].

Таблица 5

Государственные заимствования Российской Федерации, млрд руб [4]

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018
от осуществления заимствований, из них:	2 163,93	1 997,12	2 991,62	2 679,39
увеличение задолженности по внутреннему государственному (муниципальному) долгу	1 363,55	1 629,02	2 400,76	1 677,87
увеличение задолженности по внешнему государственному долгу	800,38	368,10	590,86	1 001,52

Таблица 6

Безвозмездные поступления от других бюджетов бюджетной системы
Российской Федерации, млрд руб. [4]

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018
в федеральный бюджет	179, 27	96, 08	15, 95	17,56
в консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации	1 616, 73	1 578, 09	1 703, 02	2 085, 23

Несмотря на то, что в России наблюдается постоянная тенденция к увеличению доходов от налогов, сложилась ситуация хронического дефицита государственного бюджета. Поэтому займы на сегодняшний момент являются, наряду с налогами, основной формирования доходов бюджетов.

Также одним из методов мобилизации государственных или муниципальных доходов являются межбюджетные трансферты или финансовая помощь, под которой подразумевается помощь от бюджета одного уровня бюджетной системы Российской Федерации бюджету другому уровню

в форме дотаций, субвенций и субсидий либо иной безвозвратной и безвозмездной передачи средств. В России среди безвозмездных поступлений выделяют денежные средства от других бюджетов бюджетной системы Российской Федерации. Данный показатель значителен на уровне субъектов, где наблюдается тенденция к увеличению: с 1 617 млрд руб. в 2015 г. до 2 085 млрд руб. в 2018 г. (темп роста составляет 29% за три года), а на федеральном уровне данный показатель снижается: со 179 млрд руб. в 2015 г. до 17,5 млрд руб. в 2018 г. (снижение на 90%) (табл. 6).

Таблица 7

Наличные деньги в обращении вне банковской системы (денежный агрегат М0), млрд руб. [5]

Наименование показателя	На 1 января 2016	На 1 января 2017	На 1 января 2018	На 1 января 2019
Наличные деньги в обращении вне банковской системы (денежный агрегат М0)	7 239,1	7 714,8	8 446,0	9 339,0

Эмиссией, как одним из методов мобилизации доходов, государство пользуется в ситуации, когда поступление денежных средств от налогового метода недостаточно для покрытия дефицита и образуется неблагоприятная ситуация для заимствований. У этого метода есть существенный недостаток: применение эмиссии в случае нехватки бюджетных средств может стать причиной возрастания инфляционных процессов. Выпуск займов, конечно, также может повлечь за собой повышение уровня инфляции, однако с меньшими темпами. С помощью различных показателей денежной массы Центральный банк анализирует состояние денежного обращения и формирует денежно-кредитную политику. На изменение денежной массы влияют количество денег и скорость обращения денег. А эмиссия, в свою очередь, – это выпуск денег в обращение, который приводит к увеличению денежной массы в обороте. Из табл. 7 видно, что объем наличных денег в обращении растёт: с 7 239 млрд руб. на начало 2016 г. до 9 339 млрд руб. на начало 2019 г. (темпа роста составляет 29%). Таким образом, за четыре года была произведена эмиссия в размере 2 100 млрд руб. (табл. 7) [5].

Описанные выше методы и формы мобилизации государственных и муниципальных доходов позволяют в полной мере оценить процесс формирования бюджетов каждого уровня власти.

Заключение

Подробно рассмотрев данную проблему в РФ, можно прийти к выводу, что существуют различия в превалировании и применимости той или иной формы или метода мобилизации денежных средств в бюджеты бюджетной системы РФ. В современной ситуации политической и экономической нестабильности, говоря о тенденциях в развитии методологии и формировании денежных ресурсов, необходимо постро-

ить бюджетную систему таким образом, чтобы в максимальной степени быть независимым от любых внешних и внутренних «шоков». Важным является не создание нового метода или формы мобилизации, а усовершенствование существующих: развивая налоговый метод (не за счет увеличения налоговых ставок и изменения налоговой базы) и обеспечивая больший объем доходов от неналоговой формы. Также необходимо совершенствование механизмов перераспределения доходов между федеральным, региональным и местным уровнями, в частности выстраивая модель межбюджетных отношений, с целью стимулирования регионов и муниципальных образований наращивать собственные доходы, недостаток которых наблюдается практически во всех региональных бюджетах. Эффективное и результативное функционирование нижних уровней власти обеспечит устойчивость и развитие регионов в целом, тем самым благоприятно воздействуя на экономическую и социальную ситуацию в стране.

Список литературы

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 145-ФЗ (ред. от 27.11.2017). Система «КонсультантПлюс». [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/ (дата обращения: 16.09.2019).
2. Маркина Е.В. и др. Финансы: учебник. М.: КноРус, 2019. 424 с. (бакалавриат). [Электронный ресурс]. URL: <https://book.ru/book/931317> (дата обращения: 24.10.2019).
3. Яруллин Р.Р. Налоговые инструменты воздействия на экономическое развитие государства // Использование цифровых технологий и математических методов в экономике, управлении и образовании: сборник научных трудов. Уфа: Изд-во ИРО РБ, 2018. С. 126–129.
4. Федеральное казначейство: официальный сайт // Исполнение бюджетов. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.roskazna.ru/ispolnenie-byudzheto/> (дата обращения: 20.09.2019).
5. Центральный банк Российской Федерации: официальный сайт // Статистика: Денежная масса. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cbr.ru/statistics/?prtid=ms#highlight=денежная%7Смасса%7Сденежного> (дата обращения: 24.09.2019).

УДК 338.24:338.32

ПРОБЛЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ

Старовойтов В.Г., Кузнецов Н.В., Котова Н.Е., Лапенкова Н.В.

*Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва,
e-mail: nkuznetsov@fa.ru*

Статья посвящена вопросу обеспечения качества данных, содержащихся в информационных системах используемых при принятии решений в сфере государственного управления. Рассмотрены различные подходы к трактованию понятия «качество данных в информационных системах». Показано, что с точки зрения задач госуправления в качестве ключевых критериев качества должны выступать полнота, достоверность, интерпретируемость, согласованность, затраты ресурсов на сбор и обработку данных, а также доступность и своевременность их предоставления пользователям. Обозначена ключевая проблема качества данных, используемых для решения задач государственного управления федерального уровня – информация, как правило, существенно зашумлена, а иногда и целенаправленно искажена. Рассмотрены основные подходы к повышению качества данных, при этом рассматриваемые методы структурированы на прямые (непосредственное сравнение данных из различных источников) и косвенные (агрегация различной по содержанию информации об одном и том же и последующая оценка ее согласованности). Рассмотрена зависимость сложности модели оценки качества данных от объема анализируемого информационного поля. Предложено создание экспертной системы нового поколения, которая сможет эффективно агрегировать в том числе противоречивые оценки, обеспечивая множественные прямые и косвенные оценки согласованности данных. Данная система должна являться первым уровнем всех прочих систем поддержки принятия решений, обеспечивая для них подготовку исходных данных.

Ключевые слова: государственное управление, информационные системы, качество данных, критерии качества, методы повышения качества, поддержка принятия решений, экспертная система

THE PROBLEM OF ENSURING DATA QUALITY IN PUBLIC ADMINISTRATION INFORMATION SYSTEMS

Starovoytov V.G., Kuznetsov N.V., Kotova N.E., Lapenkova N.V.

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

The article is devoted to the issue of ensuring the quality of data contained in information systems used in decision-making in public administration. Various approaches to the interpretation of the concept of «data quality in information systems» are considered. It is shown that, from the point of view of public administration tasks, the key quality criteria should be completeness, reliability, interpretability, consistency, the cost of resources for collecting and processing data, as well as the availability and timeliness of their provision to users. The key problem of the quality of the data used to solve the tasks of public administration at the federal level is identified – the information is usually significantly noisy, and sometimes purposefully distorted. The main approaches to improving the quality of data are considered, while the methods under consideration are structured into direct (direct comparison of data from various sources) and indirect (aggregation of information on the same information that is different in content and a subsequent assessment of its consistency). The dependence of the complexity of the model for assessing data quality on the volume of the analyzed information field is considered. It is proposed to create a new generation expert system that can effectively aggregate, including conflicting estimates, providing multiple direct and indirect estimates of data consistency. This system should be the first level of all other decision support systems, providing them with the preparation of initial data.

Keywords: public administration, information systems, data quality, quality criteria, quality improvement methods, decision support, expert system

В последнее время кратно умножилось количество всевозможных информационных систем, собирающих, хранящих и обрабатывающих самую разнообразную информацию, касающуюся социально-экономической жизни общества. Одновременно с этим значительно возросло требование к качеству данных, их надежности, достаточности, полноте и согласованности. На наш взгляд, это обуславливается двумя причинами. Во-первых, постепенное усложнение и глобализация социально-экономических явлений и процессов приводит

к тому, что «цена» ошибочных управленческих решений становится все выше и выше. Использование некачественных данных, как основы для принятия решений, способно свести к нулю возможный позитивный эффект. А во-вторых, широкое использование в управлении современных информационных технологий, искусственного интеллекта и экономико-математических моделей требуют их наполнения исходными данными. Однако ручная проверка достоверности аналитических расчетов с ростом объемов информации и усложнением используе-

мых методов вычисления часто оказывается невозможной.

Проблемой качества данных довольно давно занимаются не только ученые, но также и государственные учреждения, и представители бизнес-сообщества. Следует отметить большую роль Научно-методологического совета Росстата (на сегодняшний день 83% его состава являются представителями науки и бизнеса), который выступил инициатором проведения большого объема научных исследований, направленных на формирование и совершенствование учетно-аналитической методологии на основе отечественного и международного опыта [1]. Однако эти исследования еще далеки от завершения. Сегодня можно констатировать, что координация методологии сбора, обработки и распространения информации вне федерального плана статистических работ осуществляется слабо [2], многие данные собираются вручную, отсутствуют четкие алгоритмы их обработки. Кроме того, присутствует сильный информационный шум, а иногда и намеренное искажение информации. Все это значительно осложняет аналитическую деятельность, приводит к ошибкам в оценке и прогнозы и, как следствие, приводит к значительному снижению качества принимаемых управленческих решений.

В условиях цифровизации экономики происходят кардинальные изменения и в системе взаимоотношений в сфере государственного управления. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» в качестве одного из проектов предусматривает «Формирование цифровой платформы для взаимодействия в сфере стратегического управления в целях согласованности действий участников стратегического планирования на всех уровнях государственного управления в достижении стратегических приоритетов» [3]. Эта платформа предусматривает не только создание единого информационного поля для всех участников процесса управления, но также и применение технологий больших данных и искусственного интеллекта. Очевидно, что внедрение такой системы требует предварительной детальной проработки ее информационного обеспечения.

Цель исследования: определение подходов и ключевых методических принципов повышения качества данных при формировании информационной базы для решения прикладных задач в сфере государственного управления на федеральном уровне.

Материалы и методы исследования

Теоретическую основу исследования составили теоретические труды в сфере анализа и оценки ка-

чества информации, построения информационных систем, а также их применения для решения прикладных задач государственного управления.

В исследовании анализируются источники данных, используемые в системах государственного управления (такие как, например, ГАС «Управление», информационные системы Банка России, Федерального казначейства, Росстата и др.). Для этого использовался системный подход, методы научной абстракции, группировки, сравнения, синтеза, факторного анализа, систематизации и формализации.

Результаты исследования и их обсуждение

Прежде всего следует отметить, что в мировой практике нет общепринятого определения качества данных. Понятие «качество» применительно к любой информации субъективно и ситуационно, а следовательно, и классификация данных на «качественные» и «некачественные» является исключительно результатом относительно рационального консенсуса. Тем не менее в настоящее время де-факто установилось и превалирует понятие качества, основанное на оценке корректности методологии, применяемой в процессе сбора, обработки, анализа и использования данных (в том числе соответствие методологии принятым международным стандартам). При этом в качестве ключевых критериев качества данных в информационных системах выступают полнота, достоверность, интерпретируемость и согласованность [4].

В понятие полноты входит охват всех возможных источников информации в контексте решения поставленной задачи. Достоверность – это степень адекватности данных реальной социально-экономической ситуации, которая может быть подтверждена экспертными методами и верификацией. Интерпретируемость отражает возможность понимания данных пользователем и их соотнесения с объективной реальностью и во многом определяется строгостью используемых в методологии понятий и определений. Согласованность означает степень логической взаимосвязи данных, содержащихся в различных информационных системах, в том числе и полученных различными методами с использованием различных целевых совокупностей (согласованные данные непротиворечивы, сопоставимы и дополняют друг друга в сопряженных наблюдениях).

Другим компонентом, часто используемым при трактовании понятия «качество данных», является степень их востребованности пользователями. С точки зрения авторов настоящей статьи, этот критерий характеризует не столько сами данные, сколько

их полезность для решения конкретной задачи в конкретный момент времени (то, что сегодня кажется невостребованным, вполне может завтра оказаться абсолютно необходимой информацией) и, следовательно, он не может быть отнесен к критериям качества данных. Единственным исключением здесь, пожалуй, являются выраженные в стоимостных и временных показателях затраты ресурсов на сбор и обработку данных [1].

Важными характеристиками качества данных являются, на наш взгляд, их доступность и своевременность, определяющие возможность получения пользователями данных в требуемые сроки. При этом доступность характеризует не только готовность данных к распространению, но также и приемлемость формы их представления, а также наличие необходимой дополнительной информации (в том числе и информации о возможности и способах получения этих данных). Своевременность отражает приемлемость временного периода от момента возникновения у пользователя потребности в каких-либо данных до их фактического получения. Она характеризуется предельно допустимым интервалом времени, на протяжении которого информация продолжает оставаться актуальной и востребованной.

Все эти элементы качества должны быть сбалансированы между собой для достижения максимального положительного эффекта.

Данные, используемые для решения задач государственного управления (особенно федерального уровня), имеют определенную специфику, которая является следствием специфичности самого объекта исследования, доступный информационный след которого, как правило, существенно зашумлен, а иногда и целенаправленно искажен. В связи с этим возникает необходимость в применении специальных методов повышения качества данных. При этом рассмотренные критерии качеств применительно к конкретной прикладной задаче могут иметь различную значимость. Так в предметных областях, связанных с анализом, прогнозом и выработкой решений в условиях высокой неопределенности, наиболее важными характеристиками данных являются их полнота и достоверность. В то же время критерий своевременности не является критичным, а критерий согласованности является техническим и служит основой для оценки достоверности данных в условиях невозможности получения абсолютно надежной информации.

Можно выделить два основных типа методов повышения качества данных: прямые и косвенные [5].

Прямые методы. Согласно основной идее таких методов необходимо обеспечить получение одних и тех же по содержанию данных из различных источников и, используя достаточно тривиальные процедуры их сравнения, формировать заключение об их качестве и осуществлять выбор конкретных значений для применения в моделях (характерным примером является использование правила «два из трех»). При этом прямой подход используется в случаях, когда имеется возможность получения информации из различных независимых друг от друга источников и при этом отсутствует достаточное время на интеллектуальную обработку входного потока или имеющиеся у экспертов знания предметной области не позволяют сформировать достаточно качественные суждения. В качестве примеров такого рода отраслей можно привести военное управление, управление технологическими процессами, управление социально-экономическими системами и т.п.

Косвенные методы. В основе этих методов лежит агрегация различной по содержанию информации об одном и том же явлении (различные ракурсы наблюдаемого явления) и последующая оценка ее согласованности на основе знания предметной области. Косвенный подход используется в случаях, когда получение информации из множества источников связано с неприемлемыми затратами (финансовыми или временными) или отсутствует возможность эффективной обработки требуемого массива информации. Примером использования такого подхода является формирование материального баланса, когда в условиях невозможности получения необходимого количества независимых измерений по всем необходимым точкам мониторинга, решается задача нелинейной оптимизации для восстановления значений характеристик материальных потоков в местах, где прямые измерения не проводятся.

На практике для повышения качества данных могут применяться одновременно оба эти подхода (в том числе и в рамках одной системы) [5].

Ключевым принципом, который является основой методики обеспечения качественными исходными данными задач государственного управления является принцип, который можно условно назвать «принцип компенсации отсутствия информации знаниями» и который можно описать следующим образом: если информации много, то модель оценки ее качества может быть относительно простой, но если информации мало, то для обеспечения того же качества оценки данных модель должна быть

обширной и глубокой [6]. В конечном итоге ключевой технологической основой определения качества данных является выявление степени и характера рассогласованности содержательно идентичных синтетических параметров, получаемых, как результат применения различных моделей над анализируемыми данными.

Эффективность такого подхода и специфика его реализации достаточно очевидны для предметных областей, в которых анализ данных осуществляется на основе детерминированных моделей, а применяемые в них взаимосвязи между параметрами являются строго доказанными (геометрия, кинематика, многие производственные процессы и т.п.). Однако в области социально-экономических наук отсутствуют строгие модели, поэтому прямой перенос в эту область технологий оценки качества данных из «технических» областей зачастую не является рациональным. Здесь необходимо учитывать слабую изученность предметных областей, превалирование мнений над знаниями при оценке возможных последствий и/или возможных причин. Основной проблемой при этом является принципиальная невозможность дать строгую локальную оценку причины выявленной рассогласованности данных: является ли она следствием их некачественности или причиной этой рассогласованности является несовершенство моделей, применяемых для оценки качества данных? Для ответа на этот вопрос в каждом конкретном случае требуется проведение отдельного детального исследования.

Отдельную проблему представляет собой информатизация процесса оценки качества данных. Можно констатировать, что в настоящий момент у экспертов практически отсутствует технология, позволяющая действительно эффективно объединять разнородные экспертные знания для эффективного решения задач комплексной оценки обстановки, прогнозирования ее развития и выработки решений по эффективному воздействию на нее. Формально в настоящее время существует около 10 базовых технологий экспертного анализа и около 200 их вариантов, однако все они слабо ориентированы на практическое решение сложных задач. Отсутствие эффективной технологии интеграции экспертных мнений создало в экспертной среде отношение к этим технологиям как к технологиям, главным эффектом применения которых является частичный перенос ответственности за итоговое решение с эксперта на технологию [7].

В этих условиях, лица, принимающие решения, не могут полностью довериться результатам работы и данным экспертных

систем, поскольку лежащая в основе любой системы модель отражает субъективное понимание действительности ее разработчиком. На сегодняшний день сформировался достаточно отрицательный исторический опыт применения таких систем (например, связанный с созданием и применением моделей системной динамики Форрестера). Также необходимо отметить, что сложные и закрытые системы, из-за отсутствия возможностей понимания их содержания для тех, кто не является их разработчиком, лишают руководителя управленческой воли (руководитель из субъекта воли частично превращается в «придаток» экспертной системы). Системный ущерб этого явления очевиден.

Для эффективного повышения качества данных с целью проведения модельных исследований в сфере государственного управления должна быть создана экспертная система нового поколения, которая сможет эффективно агрегировать в том числе противоречивые оценки, обеспечивая множественные прямые и косвенные оценки согласованности данных. Такой подход к модельному обеспечению является, несомненно, более сложным для освоения конечным пользователем и менее контролируемым потенциальным бенефициаром результатов модельных исследований, однако обеспечивает существенно более высокую автоматизацию (соотношение прикладных решений к объему вводимых пользователем данных и правил). Одним из ключевых преимуществ подхода, базирующегося на экспертных системах, является его потенциальная возможность выявлять «слабые звенья» в предлагаемых интерпретациях обстановки не только на этапе анализа данных, но и на этапе решения прикладных задач анализа и прогноза.

Ключевой технологической основой определения качества данных в такой системе является выявление степени и характера рассогласованности содержательно идентичных синтетических параметров, получаемых, как результат применения различных моделей над анализируемыми данными. При этом эти модели условно разделить на несколько категорий [5]: элементарные (направленные на локальное исследование отдельных элементов информации на предмет соответствия содержания некоторым ограничениям, например, базовым ограничениям предметной области); системные (направленные на выявление несогласованности характеристик элементов в некоторой системе); мульти-системные (направленные на выявление рассогласования состояний нескольких

взаимосвязанных систем); временные (направленные на выявление рассогласованности данных во времени); эволюционные (направленные на выявление рассогласований в состояниях, связанных с определенными фазами эволюции связанных элементов/систем). Спецификой этих моделей является то, что конечным результатом моделирования является оценка расхождения значений определенных параметров. При этом модели, применяемые для повышения качества данных, также отражают понимание объекта исследования исследователем, однако, в отличие от целевых моделей (моделей анализа, прогноза), модели для анализа исходных данных, как правило, более локальны.

Такая экспертная система будет являться первым уровнем всех прочих систем поддержки принятия решений, обеспечивая для них подготовку исходных данных [8].

Заключение

Рассмотренные выше подходы направлены на систематизацию и повышение качества информационного обеспечения государственного управления.

Очевидно, что деятельность по сбору, обработке и распространению информации должна основываться на научно обоснованной методологии. При этом методологическая база должна быть гармонизирована с принятыми международными стандартами и принципами использования информации. Этому требованию сегодня в наибольшей мере отвечают данные информационных систем, которые создаются под руководством федеральных органов исполнительной власти (Федеральная служба государственной статистики, Банк России, Федеральное казначейство России, Минэкономразвития России, Минфин России и др.). Их работа регулируется нормативными правовыми актами, а сами данные соответствуют утвержденным стандартам, техническим условиям и пр. При этом анализ показывает, что наибольшее качество имеют данные ГАС «Управление», Центрального Банка и Росстата.

Для обеспечения эффективности функционирования системы государственного управления в нее должны быть включены механизмы анализа качества источников информации, а также опыта эксплуатации используемых информационных технологий, программно-инструментальных средств, конкретных методов и методик обработки информации, вынесения оценок и суждений. Кроме того, как показывает практика, качество предоставляемой пользователям информации возрастает при регламентации основных требований, предъявляемых к данным. При этом должен соблюдаться принцип прозрачности используемой регламентной и методологической базы, призванный гарантировать объективность и соблюдение этических норм при осуществлении наблюдений и анализа.

Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситету.

Список литературы

1. Кузнецова Е.И., Гамоненко С.С. Финансовый мониторинг как метод контроля в управлении экономической безопасностью // Вестник Московского университета МВД России. 2015. № 1. С. 74–79.
2. Борzych Л.А. Мониторинг показателей экономической безопасности России в социальной сфере // Социально-экономические явления и процессы. 2015. Т. 10. № 7. С. 34–41.
3. Об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации»: [расп. Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р] // Собрание законодательства РФ. 2017. 07 авг. № 32. ст. 5138.
4. Виссарионов А.Б., Гумеров Р.Р. Об использовании предельных (пороговых) значений индикаторов экономической безопасности Российской Федерации // Управленческие науки. 2017. № 3. С. 38–45.
5. Селиванов А.И. Мониторинг экономической безопасности в условиях развития: постановка проблемы // Микроэкономика. 2017. № 4. С. 84–89.
6. Якимов И.М. Оценка достоверности результатов имитационного моделирования по результатам аналитического моделирования // Вестник Казанского технологического университета. 2015. № 17. С. 19–22.
7. Логвиненко Е.В., Полякова М.Е. Макроэкономическое моделирование инфляции // Национальная Ассоциация Ученых. 2015. № 2. С. 143–146.
8. Чувилов Д.А. Методика объединения экспертной системы и системы имитационного моделирования // Промышленные АСУ и контроллеры. 2017. № 3. С. 11–18.

УДК 332.122(571.122)

**ХАНТЫ-МАНСИЙСКИЙ АВТОНОМНЫЙ ОКРУГ – ЮГРА
КАК ТРАНСГРАНИЧНЫЙ АРКТИЧЕСКИЙ РЕГИОН РОССИИ****Ткачев Б.П., Ткачева Т.В.***ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет», Ханты-Мансийск,
e-mail: btkachev@mail.ru*

Статья посвящена исследованию трансграничного характера Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (ХМАО-Югры), а также вызванного этим явлением природного, культурного и хозяйственного изменения: от повседневности до государственной геополитики. Проблема имеет историческую ретроспективу и огромную сферу современного приложения. Статья выявляет проблемы, возникающие в районах Крайнего Севера после установления Арктической зоны Российской Федерации, а также природные, природно-ресурсные, экологические, экономические, демографические, геополитические и этнокультурные типы трансграничных структур. Спорным признано выделение в существующих субъектах Российской Федерации арктических районов, что влияет на административное управление и экономические условия жизни населения. В статье осуществлен анализ природного и ресурсного, а также полиэтнического единства ЯНАО и ХМАО-Югры в пределах исторически существующей Тюменской области. Проведен анализ закономерностей демографической ситуации в Арктической зоне Российской Федерации. Анализ показывает снижение численности населения, оно наблюдается в большинстве районов зоны. Однако, несмотря на выявленные тенденции, пока арктические регионы экономически дееспособны, но степень самостоятельности их снижается. Таким образом, вывод о том, что бассейны сибирских рек являются «тыловой зоной» Арктики, нашел подтверждение в особенностях распределения ресурсов и населения, характере экологических проблем. В результате ХМАО-Югра может рассматриваться как трансграничный арктический регион.

Ключевые слова: Россия, Арктическая зона, Крайний Север, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, трансграничность

**KHANTY-MANSIYSK AUTONOMOUS OKRUG-YUGRA AS A CROSS-BORDER
ARCTIC REGION OF RUSSIA****Tkachev B.P., Tkacheva T.V.***Yugra State University, Khanty-Mansiysk, e-mail: btkachev@mail.ru*

The article is devoted to the study of the cross-border nature of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra (KHMAO-Yugra), as well as the natural, cultural and economic changes caused by this phenomenon: from everyday life to state geopolitics. The problem has a historical retrospective and a huge scope of modern application. The article reveals the problems arising in the regions of the Far North after the establishment of the Arctic zone of the Russian Federation, as well as natural, natural resource, environmental, economic, demographic, geopolitical and ethno-cultural types of cross-border structures. Allocation in existing subjects of the Russian Federation of the Arctic areas that influences administrative management and economic conditions of life of the population is recognized as disputable. The article analyzes the natural and resource, as well as the multiethnic unity of the Yamal-Nenets Autonomous district and KHMAO-Yugra within the historically existing Tyumen region. The analysis of regularities of demographic situation in the Arctic zone of the Russian Federation is carried out. The analysis shows a decrease in the population, it is observed in most areas of the zone. However, despite the identified trends, the Arctic regions are still economically viable, but their degree of independence is decreasing. Thus, the conclusion that the Siberian river basins are the “rear zone” of the Arctic has been confirmed in the peculiarities of the distribution of resources and population, the nature of environmental problems. As a result, KHMAO-Yugra can be considered as a transboundary Arctic region.

Keywords: Russia, Arctic zone, Far North, Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Yugra, cross-border

Актуальность темы статьи обусловлена проблемами, возникающими в районах Крайнего Севера и, в частности, в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре после установления Арктической зоны России. Трансграничность – многоплановая проблема, требующая пристального анализа исследователей. В общем виде трансграничность понимается как пограничность. На границах государств и регионов формируются переходные зоны торговли со своей логистикой, инфраструктурой. Пограничье развивается более высокими темпами, чем весь регион. Эта тенденция верна только

тогда, когда граница не разделяет конкурирующие субъекты и народы. При этом сферы влияния и усиленный массоэнергообмен характерен и для природных трансграничных структур.

К типам трансграничных структур на соответствующей им территории относятся: природные, ресурсные, экологические, социально-экономические (в том числе инфраструктурные), демографические, геополитические, пограничные (фронтирные), конфессиональные, туристские [1, с. 19]. В последнее время выделяются и этнокультурные трансграничные структуры,

представляющие собой части единого этнокультурного пространства, разделенные административной границей и вмещающие целостные территориально-культурные общности населения [1, с. 20].

В качестве объекта исследования выступает Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (ХМАО-Югра): его географическое расположение обусловило уникальный природно-ресурсный потенциал, а сама территория характеризуется определенным природным, экономическим и социокультурным единством. Близкие с Арктикой природно-климатические условия, с одной стороны, и высокий уровень жиз-

ни, с другой стороны, вызывают активные миграционные потоки, которые оказывают влияние на культурный ландшафт территории. В качестве предмета исследования выступают типы трансграничных структур Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ) и Крайнего Севера (рис. 1, 2).

Цель статьи: заявить о ХМАО-Югре как о трансграничном регионе России и тыловой зоне развития Арктики с соответствующими типами трансграничных структур: природными, ресурсными, экологическими, социально-экономическими (в том числе демографическими), геополитическими, этнокультурными.



Рис. 1. Арктическая зона Российской Федерации [2]



Рис. 2. Районы Крайнего Севера России и приравненные к ним местности [3]

Материалы и методы исследования

Социокультурное пространство Крайнего Севера также становится популярной научной задачей в Арктических университетах (Мурманск, Архангельск), а также в Новосибирском, Томском, Тюменском, Югорском государственных университетах. Ханты-Мансийский автономный округ – Югра не был объектом исследования в рамках трансграничной типологии географических структур. Однако его экономическая, финансовая, природно-ресурсная, демографическая значимость для России огромна.

Научная проблема заключается в исследовании трансграничного характера ХМАО-Югры, а также вызванного этим явлением культурного фронта, включая процессы взаимодействия культур на разных уровнях функционирования: от повседневности до государственной геополитики. Проблема исследуется в сфере современного состояния.

Только в последние годы началось активное изучение трансграничного характера ряда территорий Крайнего Севера (Мурманской области, Карелии, Камчатки и Курил, Сахалина, Обь-Иртышского, Енисейского и Ленского бассейнов). Нами, в частности, был сформулирован вывод о том, что бассейны рек Северного Ледовитого океана являются «тыловой зоной» Арктики, а ХМАО-Югра может рассматриваться как трансграничный арктический регион [4, с. 15].

Результаты исследования и их обсуждение

Юридическое установление АЗРФ в 2014 г. [5] запустило процесс дифференциации, приведший к формированию различий по обе стороны границы в структуре и типах природопользования, в оценке воздействий на окружающую среду антропогенных факторов, в экологических нормах и ограничениях и, как следствие, в изменениях и нарушениях природных систем. Самостоятельные социально-экономические и административные структуры развиваются по обе стороны установленной границы различными темпами. В результате формируется двухзвенность трансграничных географических структур – наличие двух различающихся звеньев по обе стороны границы. При этом отмечается определенная связанность, взаимодействие и взаимовлияние парных звеньев. Разнообразные взаимодействия между соседними звеньями складываются в природной и природно-ресурсной, экономической и социальной, экологической и гуманитарной, геополитической и этнокультурной трансграничных структурах. В то же время отдельным трансграничным структурам присуща определенная самостоятельность в их динамике и развитии, а при формировании парных звеньев – определенная целостность [6, с. 39].

1. Природные структуры – различные геосистемы, находящиеся как в АЗРФ, так и на Крайнем Севере. Примером природных структур выступают бассейны аркти-

ческих рек. Самой крупной геосистемой трансграничного типа России является Обь-Иртышский бассейн. Быстрые изменения климата в Арктике, в два-три раза превышающие аналогичные показатели южных областей России, с одной стороны, упрощают ледовые условия, но с другой, нарушают устойчивость абразионных берегов, усиливают ветроволновую активность. Климатические условия влияют также на навигацию и северный завоз.

2. Ресурсные структуры – это территориальные или аквально-территориальные структуры, прежде всего, земельные, лесные, водные и минеральные ресурсы тесно переплетены связями, образуя целостные природно-ресурсные системы, которые теперь разделены новыми границами. Примером такой крупнейшей в России природно-ресурсной геосистемы выступает Западно-Сибирская нефтегазовая провинция, которая разделена границами автономных округов, в результате чего становится трансграничной ресурсной структурой.

3. Экологические трансграничные структуры. Проведенные ранее исследования показывают, что в нефтегазодобывающих регионах величина экологического риска в несколько раз выше, чем в среднем на территориях, подвергающихся совокупному антропогенному воздействию [7, с. 213].

Как и Арктика, весь Крайний Север России нуждается в экологической очистке. Шельф Арктики очень раним, и поэтому здесь проблема экологии наиболее остра, в то время как индустрия экологической защиты крайне дорогостоящая. Приоритетное развитие освоения арктического шельфа нецелесообразно в силу значительных экологических и экономических рисков, отсутствия современных технологий добычи минеральных ресурсов.

Приоритеты должны отдаваться в первую очередь повышению эффективности использования месторождений на суше, а также масштабному развитию газонефтехимии и повышению коэффициента извлечения нефти. Проблема прекращения сжигания попутного нефтяного газа в основном решена и не имеет былой остроты.

Развитие нефтегазового комплекса на территории ХМАО-Югры приводит к изменению экологической ситуации ниже по течению трансграничных рек Оби и Иртыша. Для центральной части Западной Сибири (ХМАО-Югры) в свою очередь характерен центростремительный тип речной сети, куда реки несут загрязнения от разработки нефтегазовых месторождений и сточные воды городов юга Западной Сибири и Урала.

Численность населения Арктической зоны Российской Федерации (человек)*

Субъекты АЗРФ	01.01.2012	01.01.2013	01.01.2014	01.01.2015	01.01.2016	01.01.2017	01.01.2018
Республика Коми (Воркута)	–	88026	84707	82 953	81 442	80 061	77 314
Республика Саха (Якутия)	–	–	–	26 194	26 107	26 190	25 987
Красноярский край	–	–	–	227 205	227 546	227 220	227 972
Архангельская область	–	–	–	655 100	652 867	650 755	646 899
Мурманская область	787948	780401	771058	766 281	762 173	757 621	753 557
Ненецкий автономный округ	42437	42789	43025	43 373	43 838	43 937	43 997
Чукотский автономный округ	50988	50780	50555	50 540	50 157	49 822	49 348
Ямало-Ненецкий автономный округ	536558	541612	539671	539 985	534 104	536 049	538 547
Арктическая зона РФ	–	–	–	2 391 631	2 378 234	2 371 655	2 363 621

Пр и м е ч а н и е . *Таблица составлена на основе статистических данных Федеральной службы государственной статистики, полужирным шрифтом выделено снижение численности населения [8].

4. Социально-экономические структуры – крупные звенья территориально-хозяйственных структур, пересекаемые новой границей. К ним относят, прежде всего, транспортные трансграничные географические структуры – это железные и автомобильные дороги, пересекающие эту границу. Так как новую границу пересекают трубопроводные системы – нефте-, газо- и водопроводы – они также будут считаться трансграничными геоструктурами. Специфическими трансграничными геоструктурами являются также линии электропередачи, пересекающие границу – это так называемые трансграничные энергомоты [1, с. 20].

Так, например, большое количество крупных предприятий (ООО «Газпром трансгаз Югорск», АО «Тюменьэнерго» и другие), работающие в автономных округах Тюменской области, наладили устойчивые производственно-экономические связи. Именно такие предприятия формируют трансграничную социально-экономическую структуру.

На примере неформального соперничества ХМАО-Югры и ЯНАО можно констатировать перехват лидерства социально-экономического развития ЯНАО в силу приоритетов развития, заявленных в государстве. Однако в реальности приоритеты не сработали – АЗРФ активно теряет население, демографические риски растут. Ни один из субъектов Крайнего Севера не планирует даже простого воспроизводства населения в программах до 2024 г.

Анализ закономерностей демографической ситуации в Арктической зоне Рос-

сии показывает снижение численности населения, оно наблюдается в большинстве районов зоны. Исключение составляет Ненецкий автономный округ, где наблюдается незначительное увеличение численности населения (таблица). Несмотря на выявленные тенденции, пока регионы АЗРФ экономически дееспособны, но степень их экономической самостоятельности снижается. Вызывает обоснованное беспокойство дальнейшее развитие Северного морского пути и инфраструктуры Арктики с опорой на арктический завоз из европейской части России. На наш взгляд, более объективным будет сочетание арктического завоза с использованием инфраструктуры и потенциала тыловой зоны Арктики, прежде всего регионов Крайнего Севера.

В работах, посвященных изучению приграничных и трансграничных территорий, отмечается дефицит трудовых ресурсов, который становится важнейшей проблемой для России и для Западной Сибири в частности.

В результате, заявленные приоритеты не реализованы и до 2024 г. реализованы, скорее всего, не будут. Вместо эволюционного поступательного освоения Крайнего Севера, отказ от которого закреплен в Указе Президента от 2 мая 2014 г. [5], в очередной раз выходит много заявлений, но, к сожалению, мало что делается в сфере экономического и технологического прорыва в Арктике. Следует учитывать специфику геополитического положения Западной Сибири, которая определяется рядом географических факторов, в том числе богатством сырьевых ресурсов, очаговым размещением

ем населения и хозяйства, наличием протяженной дружественной государственной границы, соседством с депрессивными или слабоосвоенными экономическими районами [9, с. 109]. Муниципальные образования, административные районы соседних регионов, прилегающие к новой границе и взаимодействующие между собой в разных сферах, в том числе в экономической, гуманитарной, политической, можно рассматривать как геополитические трансграничные структуры [1, с. 20]. Создание единой, мощной и монолитной Тюменской области таит в себя ряд геополитических особенностей, прежде всего ту, что область – единственный субъект Российской Федерации не просто граничащий с другим государством (Казахстан), а разделяющий Россию на две части: азиатскую и европейскую.

Можно понять стратегические приоритеты государства в случае с городами Северодвинском и Воркутой, однако ситуация, возникающая на севере Красноярского края и Якутии, когда дифференциация проводится между муниципальными образованиями одного субъекта федерации – по меньшей мере странная. Оказались под угрозой дифференциации не просто экономические, но и сложившиеся многолетние административные связи.

5. Этнокультурные трансграничные структуры. Трансграничный характер ХМАО-Югры определяет действие культурного фронта. Единство ЯНАО и ХМАО-Югры исторически сформировалось в единой Тюменской области как регионы с множеством полиэтнических и межконфессиональных проблем. На территории обоих регионов проживают одни и те же этнические группы коренных малочисленных народов Севера, занимающиеся традиционными видами деятельности. В этой связи изучение гомогенных групп населения в условиях трансграничности на уровне сохранения повседневных практик представляется весьма актуальными для сохранения устойчивости развития округов. Осмысление различных аспектов повседневности является важным для осознания собственной этнической и гражданской идентичности коренных малочисленных народов Севера, путей культурной самоидентификации в регионах.

В настоящее время население округа находится под воздействием разнонаправленных духовно-ментальных векторов: с одной стороны, наблюдается влияние восточных

культур за счет миграционных потоков, с другой стороны, происходит закрепление норм западных культур, проникающих через СМИ, современную систему образования и воспитания. В результате этого влияния образуется подвижная граница между культурами, которая в разных условиях вызывает противоположные процессы в их функционировании: от развития и адаптации до трансформации, деформации и разрушения. Эти процессы требуют научного анализа для выявления объективной картины происходящих изменений.

Заключение

Использование Арктической зоны Российской Федерации без опоры на устойчивый тыл, без создания минимально достаточной инфраструктуры и человеческого потенциала для освоения на Крайнем Севере, с основной опорой на морской завоз не нов. Такой подход господствовал в советское время и привел в итоге к огромным финансовым и людским потерям, к разрушению созданной огромными затратами инфраструктуры и экологическим проблемам Арктики.

Список литературы

1. Бакланов П.Я., Ганзей С.С. Трансграничные территории: проблемы устойчивого природопользования. Владивосток: Дальнаука, 2008. 216 с.
2. Лукин Ю.Ф. Концептуальные подходы к определению внутренних границ и развитию Российской Арктики в изменяющемся мире // Арктика и Север. 2012. № 6. С. 1–16.
3. Экономические и социальные показатели районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей в 1998–2007 годах [Электронный ресурс]. URL: https://www.gks.ru/bgd/regl/b08_22/IssWWW.exe/Stg/kart.htm (дата обращения: 15.09.2019).
4. Ткачев Б.П. Гидрометеорологическое обеспечение устойчивого развития Севера (Арктики) // Безопасный Север – чистая Арктика: материалы I Всероссийской научно-практической конференции (г. Сургут, 26 октября 2018 г.). Сургут: ООО «Печатный мир г. Сургут», 2018. С. 14–25.
5. Указ Президента РФ от 2 мая 2014 г. № 296 «О сухопутных территориях Арктической зоны Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70547984/> (дата обращения: 15.10.2019).
6. Бакланов П.Я. Факторы и направления развития российско-китайского сотрудничества // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. 2007. № 3 (40). С. 34–43.
7. Ткачев Б.П. Риски природопользования нефтегазодобывающих регионов Севера (Арктики) // Северный регион: наука, образование, культура. 2015. Т. II. № 2 (32). С. 210–215.
8. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/af8ea004d56a39ab251f2bafc3abf6ce (дата обращения: 20.10.2019).
9. Ткачев Б.П. Перспективы социально-экономического развития ХМАО // Вестник Югорского государственного университета. 2005. № 1. С. 109–113.

УДК 338.1(470.62)

ОЦЕНКА ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ И ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ В МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЯХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

¹Уханова А.В., ²Шеломенцев А.Г., ¹Смиреникова Е.В., ¹Воронина Л.В.

¹Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика Н.П. Лаврова Российской академии наук, Архангельск,

e-mail: Karmy-anny@yandex.ru, esmirennikova@yandex.ru, voronina_ljudmila@rambler.ru;

²Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук, Екатеринбург, e-mail: a.shelom@yandex.ru

В статье проводится оценка демографической ситуации и экономического состояния муниципальных образований Арктической зоны Российской Федерации по состоянию на 2018 г. Авторами обоснованы и предложены показатели, позволяющие оценить демографическую и экономическую ситуацию в арктических муниципальных образованиях. В условиях ограниченного выбора данных муниципальной статистики авторы предлагают осуществлять: оценку демографического состояния по показателям – коэффициент рождаемости, коэффициент миграционного прироста, доля населения трудоспособного возраста, доля населения старше трудоспособного возраста; оценку экономического состояния – объем инвестиций в основной капитал в расчете на одного человека, доля налоговых и неналоговых доходов местного бюджета в общем объеме собственных доходов бюджета муниципального образования, среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций, объем отгруженных товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами в расчете на одного человека. По результатам проведенной оценки авторами выделены пять групп муниципальных образований: 1 группа – города и районы с наиболее благоприятной демографической и экономической ситуацией; 2 группа – муниципальные образования, характеризующиеся высокими и средними значениями показателей демографического и экономического блоков оценки; 3 группа – муниципальные образования с благоприятной демографической ситуацией и низким уровнем экономического развития; 4 группа – города и районы со средними и низкими значениями оценок демографического и экономического блоков; 5 группа – муниципальные образования с неблагоприятной демографической ситуацией и низким уровнем социально-экономического развития. Полученные результаты оценки помогут в разработке дифференцированных мер поддержки социально-экономического развития муниципальных образований Арктической зоны Российской Федерации.

Ключевые слова: демографическая ситуация, экономическое состояние, муниципальные образования, Арктическая зона Российской Федерации, муниципальные особенности

ASSESSMENT OF THE DEMOGRAPHIC SITUATION AND ECONOMIC CONDITION IN MUNICIPALITIES OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

¹Ukhanova A.V., ²Shelomentsev A.G., ¹Smirennikova E.V., ¹Voronina L.V.

¹N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research, Arkhangelsk,

e-mail: Karmy-anny@yandex.ru, esmirennikova@yandex.ru, voronina_ljudmila@rambler.ru;

²Institute of Economics, the Ural Branch of Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg, e-mail: a.shelom@yandex.ru

The article assesses the demographic situation and economic condition of municipalities in the Arctic zone of the Russian Federation as of 2018. The authors substantiated and proposed indicators to assess the demographic and economic situation in the Arctic municipalities. In conditions of a limited selection of data from municipal statistics, the authors propose to carry out: assessment of the demographic state by indicators – birth rate, migration rate, share of working-age population, share of population older than working age; economic condition assessment – the amount of investment in fixed assets per person, the share of tax and non-tax revenues of the local budget in the total amount of the municipal budget's own revenues, the average monthly nominal wage of employees of large and medium enterprises and non-profit organizations, the volume of shipped goods of own production, performed works and services on their own per one person. According to the results of the assessment, the authors identified five groups of municipalities: group 1 – cities and areas with the most favorable demographic and economic situation; Group 2 – municipalities characterized by high and average values of indicators of demographic and economic blocks of assessment; Group 3 – municipalities with a favorable demographic situation and a low level of economic development; Group 4 – cities and regions with medium and low values of estimates of the demographic and economic blocs; Group 5 – municipalities with an unfavorable demographic situation and a low level of socio-economic development. The results of the assessment will help in the development of differentiated measures for the socio-economic development of municipalities in the Arctic zone of the Russian Federation.

Keywords: demographic situation, economic development, municipalities, Arctic zone of the Russian Federation, municipal features

В последние годы заметно возрос интерес ученых различных направлений к Арктической зоне Российской Федерации (далее – АЗРФ) как к объекту исследования. Появилось большое количество новых науч-

ных работ, освещающих различные аспекты развития территорий Российской Арктики. Наиболее значимые из них – исследования А.И. Татаркина, С.Н. Котлярова [1], В.С. Селина [2], А.Н. Пилясова, Н.Ю. За-

мятиной [3], В.В. Ивантера [4], В.Н. Лексина, Б.В. Порфирьева [5], Т.Е. Дмитриевой, О.В. Бурого [6], Т.П. Скуфьиной, Н.А. Серовой [7], Е.А. Корчак [8], В.В. Дидык [9], А.М. Торцева [10] и др. При этом следует отметить, что российский сегмент Арктики рассматривается учеными с использованием трех подходов: макрорегионального, регионального и муниципального.

В макрорегиональном подходе АЗРФ рассматривается в качестве единого самостоятельного макрорегиона с присущими ему природно-географическими, социально-экономическими особенностями, а также социокультурной идентичностью. Важность данного подхода определяется особым значением Арктики как объекта государственной политики, поскольку с развитием данного региона и освоением его богатого ресурсного потенциала связаны основные стратегические геополитические интересы всей страны.

В региональном подходе АЗРФ рассматривается как совокупность субъектов Российской Федерации, входящих в нее полностью или частично. Основным достоинством данного подхода является то, что изучению подвергаются не только территории, непосредственно входящие в Арктическую зону РФ, но и территории Севера, связанные с ней политическими, социально-экономическими, культурно-историческими связями и представляющие собой базис для ее освоения.

Однако с точки зрения анализа и интерпретации статистической информации наиболее объективным представляется муниципальный подход, который рассматривает АЗРФ в качестве совокупности входящих в нее муниципальных образований. В отличие от макрорегионального подхода, который предлагает оценивать статистические данные, представленные в усредненном виде (средние значения по арктической зоне в целом), и регионального подхода, в рамках которого оценке подлежат также статистические показатели территорий, не входящих в сегмент российской Арктики, муниципальный подход позволяет дать максимально точную и дифференцированную оценку показателей развития всех входящих в АЗРФ территорий.

Одной из важнейших проблем АЗРФ, по мнению большинства ученых, является сокращающаяся численность населения, что отражено в работах В.В. Фаузера [11], С.А. Сукневой [12], А.Синицы [13], Д.Ю. Руденко [14], В.Г. Логинова [15], Б.А. Ревич, Т.В. Харьковской [16] и других. Именно эта проблема способна существенно затормозить освоение арктиче-

ских территорий, поскольку влечет за собой ряд других негативных последствий: «оголение» российской Арктики, нехватку трудовых ресурсов, как в количественном, так и в качественном отношении, сложности в организации управленческих процессов и поддержании необходимой социальной инфраструктуры, вызванные низкой плотностью населения и др. Тем не менее в наиболее благополучных, с точки зрения развития экономики, территориях АЗРФ, не только не наблюдается сокращения численности населения, но даже отмечен его рост, например в арктических муниципальных образованиях Красноярского края (Таймырский Долгано-Ненецкий и Туруханский районы, городской округ Норильск) и ряде муниципальных образований Ямало-Ненецкого автономного округа (городские округа Салехард, Губкинский, Новый Уренгой, Тазовский и Ямальский районы). Это позволяет предположить, что при наличии развитой экономики, предоставляющей достаточное количество рабочих мест, отток населения из Арктики можно остановить или существенно уменьшить. Таким образом, глубокий анализ экономико-демографического состояния территорий российской Арктики в их взаимосвязи представляет в настоящее время особую актуальность.

Цель исследования: проведение оценки демографического и экономического состояния АЗРФ, а также оценка их взаимосвязи. Исходя из поставленной цели, авторы будут придерживаться именно муниципального подхода к рассмотрению российской Арктики.

Материалы и методы исследования

Материалами исследования послужили современные работы отечественных ученых в сфере оценки демографической ситуации и экономического развития территорий. Результаты исследования получены на основе расчета показателей с применением статистических данных арктических муниципальных образований Российской Федерации. При выполнении исследования использовался комплекс теоретических и эмпирических методов, взаимно дополняющих друг друга. В частности, применялись логико-структурный и причинно-следственный анализ и синтез, методы группировки и систематизации, компаративный анализ и метод балльных оценок.

Результаты исследования и их обсуждения

Важно подчеркнуть, что при применении к изучению АЗРФ макрорегионального и регионального подходов, как правило, не возникает больших проблем с поиском необходимой статистической информации. При использовании же муниципального подхода доступный набор статисти-

ческих показателей заметно сужается. В условиях ограниченного выбора данных статистики авторы предлагают осуществлять оценку демографического состояния АЗРФ в муниципальном разрезе по следующим показателям:

1. Коэффициент рождаемости (‰).
2. Коэффициент миграционного прироста (‰).
3. Доля населения трудоспособного возраста (‰).
4. Доля населения старше трудоспособного возраста (%).

Данные показатели характеризуют сразу несколько важнейших демографических процессов: рождаемости, привлечения и приживаемости населения, а также дают представление о возрастном составе населения и, как следствие, возможностях обеспечения потребностей экономики Арктики в трудовых ресурсах.

Для характеристики экономического развития арктических муниципалитетов предлагаются следующие показатели:

1. Объем инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на одного человека (руб.). Важнейший показатель развития социально-экономической системы любого уровня, во многом определяющий объемы производства на территории, возможности развития предпринимательства, занятость населения, уровень развития различных отраслей экономики.

2. Доля налоговых и неналоговых доходов местного бюджета в общем объеме собственных доходов бюджета муниципального образования (без учета субвенций) (%). Среди зачисляемых в бюджеты муниципальных образований доходных источников наиболее значимым является налог на доходы физических лиц. Его доля в местном бюджете отражает не только обеспеченность муниципалитета собственными финансовыми ресурсами, но и дает представление об уровнях занятости и безработицы населения, развитии предприятий и организаций как крупного, так и среднего и малого бизнеса.

3. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций (руб.). Данный показатель характеризует уровень материального благосостояния населения и его покупательную способность.

4. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами (без субъектов малого предпринимательства) в расчете на одного человека (тыс. руб). Поскольку

ку на муниципальном уровне отсутствует аналог ВВП и ВРП, данный показатель отражает процессы производства товаров и услуг, являясь важнейшим обобщенным индикатором уровня экономического развития территории.

Для осуществления межмуниципальных сравнений все предложенные авторами показатели оценки были приведены к единому виду, обеспечивающему их соизмеримость. Для этого использовался метод равных интервалов, который позволил распределить массив статистических данных по каждому рассматриваемому показателю на пять групп. После этого муниципальным образованиям, входящим в одну группу, было присвоено определенное количество баллов. Группа муниципальных образований, которые имели лучшие значения рассматриваемого показателя, получила пять баллов. В свою очередь муниципальным образованиям, попавшим в группу с наихудшими значениями показателя, был присвоен 1 балл.

Интегральные показатели оценки демографического состояния и экономического развития арктических муниципальных образований находились как среднее арифметическое значений показателей оценки (изменяются в диапазоне от одного до пяти баллов).

В связи со значительной дифференциацией значений рассматриваемых показателей в зависимости от статуса муниципального образования, авторами было принято решение проводить оценку по двум видам муниципалитетов: 1) городские округа и 2) муниципальные районы.

Проанализируем результаты, полученные в ходе проведения оценки демографического состояния территорий АЗРФ. По первому оцениваемому показателю – коэффициенту рождаемости – наивысший балл получили большинство районов Ямало-Ненецкого автономного округа, г. Нарьян-Мар и Воркута. Также высокие оценки заслужили арктические муниципальные образования Республика Саха (Якутия). Во многом это объясняется проживанием в данных районах коренных народов Севера, чьи традиции, обычаи и образ жизни предопределяют ориентацию на создание многодетной семьи. Минимальное количество баллов было присвоено ряду муниципальных образований Республики Карелия (Лоухский, Беломорский районы) и Мурманской области (Кольский, Терский, Кандалакшский, Печенегский районы), где коэффициент рождаемости в 2018 г. находится на уровне ниже 10 ‰.

В большинстве арктических муниципальных образований в 2018 г. был зафиксиро-

рован отрицательный коэффициент миграционного прироста населения. Исключение составили лишь три муниципальных района Республики Саха (Якутия) (Анабарский национальный (долгано-эвенкийский) улус, Эвено-Бытантайский национальный улус (район), Оленекский эвенкийский национальный район) и шесть городских округов из числа муниципалитетов Ямало-Ненецкого автономного округа, Архангельской области и Красноярского края. На территории большинства указанных муниципальных образований ведут свою деятельность крупные предприятия: алмазодобычи в Оленекском эвенкийском национальном районе, нефтегазодобычи и переработки в Ямало-Ненецком автономном округе, цветной металлургии в Норильске. На Новой Земле дислоцируются военные части арктических войск. Все это обуславливает привлечение дополнительных трудовых ресурсов в указанные муниципальные образования и закрепление на их территории местного населения. Самые низкие баллы оценки по показателю «коэффициент миграционного прироста населения» характерны для городского округа Воркута, а также Мезенского и Онежского районов Архангельской области, что связано в первую очередь с закрытием ряда предприятий угольной и деревообрабатывающей промышленности в перечисленных муниципалитетах.

Главными лидерами проведенной оценки по показателю *доли населения трудоспособного возраста* в 2018 г. стали Новая Земля, Печенегский район Мурманской области, а также Надымский, Пуровский, Приуральский районы Ямало-Ненецкого автономного округа. Высокая доля трудоспособного населения в перечисленных районах объясняется наличием в них крупных предприятий и организаций, предоставляющих рабочие места (предприятия нефтегазодобычи и переработки в муниципалитетах ЯНАО, горно-металлургический комбинат «Печенганикель» в Печенегском районе, военная часть на Новой Земле). При этом природно-климатические условия муниципальных образований отличаются высокой степенью суровости, в результате чего люди старше трудоспособного возраста, как правило, покидают их после выхода на пенсию. Подтверждением этого является тот факт, что данные муниципалитеты обладают наименьшей в российской Арктике долей населения старше трудоспособного возраста, входя наряду с арктическими муниципалитетами Республики Саха (Якутия) в группу лидеров по результатам оценки. Наименьшей долей трудоспособного населения среди арктических муниципалитетов

обладают Терский район Мурманской области, Мезенский район Архангельской области и Лоухский район Республики Карелия. Упадок лесозаготовительной и лесоперерабатывающей отраслей в последних двух районах привел к тому, что молодые люди стали активно покидать их в поисках работы. Люди же преклонного возраста, наоборот, остались «доживать свой век» в родных местах, в результате возрастная структура населения этих районов имеет высокую степень разбалансированности.

Проанализируем также результаты оценки экономического развития арктических муниципалитетов в 2018 г. Лидерами по первому показателю – *объему инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на одного человека* – стали муниципалитеты нефтегазодобывающих регионов: Ямало-Ненецкого и Ненецкого автономных округов. Наименьшее число баллов при оценке душевого объема инвестиций получили арктические районы Республики Саха (Якутия) (Среднеколымский, Абыйский, Эвено-Бытантайский национальный, улусы), а также Чукотский район Чукотского автономного округа. Все перечисленные районы представляют собой места компактного проживания коренных народов Севера, и основу их экономики составляют традиционные отрасли хозяйства, такие как оленеводство, рыболовство и морзверобойный промысел. Безусловно, традиционные отрасли хозяйства коренных северных народов не способны и не должны привлекать столько инвестиций, как добыча нефти и газа, что обязательно должно быть учтено при интерпретации результатов оценки.

Наибольшая доля налоговых и неналоговых доходов местного бюджета в общем объеме собственных доходов бюджета муниципального образования (без учета субвенций) в 2018 г. характерна для Заполярного района Ненецкого автономного округа (более 90%) и для городских округов Анадырь, Мурманск, Новая Земля, Северодвинск и Архангельск (более 80%). Одновременно с этим, почти треть исследуемых арктических муниципальных образований оказались в группе с низкой долей налоговых и неналоговых доходов местного бюджета (менее 20% в объеме собственных доходов бюджета), что свидетельствует о высокой степени их дотационности.

В связи с тем, что все арктические муниципальные образования относятся к районам Крайнего Севера и приравненным к ним местностям, то заработная плата в них индексируется северной надбавкой и районным коэффициентом. Это обуслав-

ливается осуществлением трудовой деятельности в тяжелых климатических условиях, а также является дополнительной поддержкой граждан в связи с высокой стоимостью продуктов и бытовых услуг на Севере в сравнении с центральными регионами России. Так, средняя заработная плата в арктических муниципальных образованиях в 2018 г. составила более 67 тыс. руб., что почти на 40% выше, чем в среднем по России. Наибольшая заработная плата (свыше 100 тыс. руб. в месяц) в российской Арктике характерна для ряда муниципальных образований Ямало-Ненецкого и Чукотского автономных округов, а также Анабарского национального (долгано-эвенкийского) улуса Республики Саха (Якутия), которые характеризуются высокой степенью суровости природно-климатических условий и наличием крупных предприятий, нефтегазодобычи, а также добычи золота и алмазов. Все это положительно влияет на уровень зарплат на данных территориях.

Наименьшее количество баллов при оценке среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников получили муниципальные образования староосвоенных и более благоприятных в природно-климатическом отношении регионов,

таких как Республика Карелия, Архангельская и Мурманская области, в которых истощение природно-ресурсной базы привело к закрытию целого ряда предприятий, росту безработицы и, как следствие, снижению уровня оплаты труда.

По показателю «объем отгруженных товаров, выполненные работы и услуги в расчете на одного человека» высокие оценки заслужили Туруханский район Красноярского края, Ямальский, Тазовский, Пуровский районы Ямало-Ненецкого автономного округа, а также города Норильск и Нарьян-Мар. Причиной этому является сосредоточение на данных территориях наиболее крупных предприятий нефтегазовой, горно-металлургической промышленности и энергетики. Большая же часть арктических муниципальных районов и городских округов (более 80%) оказались в группе с низким уровнем объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами.

Результаты вычисления интегральных показателей оценки демографического и экономического состояния по блокам в арктических муниципальных образованиях (без учета Чукотского автономного округа) отображены в таблице.

Оценка демографической ситуации и экономического состояния муниципальных образований АЗРФ в 2018 г., баллы

Муниципальные районы	Балл		Группа	Балл		Муниципальные городские округа
	Д	Э		Д	Э	
Ямальский	5	5	I	5	5	Норильск
Пуровский, Тазовский	5	4		4	4	Салехард
Заполярный	4	4				
Анабарский национальный (долгано-эвенкийский)	5	3	II	3	5	Нарьян-Мар
Туруханский	3	4				
Оленекский эвенкийский национальный, Надымский	5	2	III	5	2	Новый Уренгой
Шурышкарский, Эвено-Бытантайский национальный улус (район), Приуральский	5	1				Новая Земля
Красноселькупский, Печенегский, Таймырский Долгано-Ненецкий	4	2		4	2	Губкинский
Абыйский, Аллаиховский, Верхоянский, Жиганский национальный эвенкийский, Ловозерский, Момский Среднеколымский, Усть-Янский	4	1				Муравленко
Верхнеколымский, Кольский, Нижнеколымский	3	1	IV	3	1	Ноябрьск
				1	3	Лабытнанги
Кандалакшский, Терский	2	1	V	2	1	Кировск
Приморский	1	2		1	2	Ковдорский
						Воркута
Беломорский, Кемский, Лоухский, Мезенский, Онежский	1	1		1	1	Оленегорск
						Мончегорск,
						Мурманск
						Полярные Зори,
						Новодвинск,
						Северодвинск
						Архангельск
						Апатиты

В зависимости от значений интегральных показателей были определены пять групп муниципальных образований, характеризующих демографическое и экономическое состояние муниципальных образований АЗРФ.

В первую группу (I) вошли города и районы с наиболее благоприятной демографической и экономической ситуацией: 3 района и город Салехард Ямало-Ненецкого автономного округа, Заполярный район Ненецкого автономного округа и город Норильск Красноярского края. Все это муниципальные образования, на территории которых расположены крупные промышленные предприятия нефтегазодобычи и металлургии.

Вторая группа (II) включает в себя города и районы, характеризующиеся высокими и средними значениями показателей демографического и экономического блоков оценки относительно других арктических муниципальных образований. Группа немногочисленна и включает в себя лишь 3 муниципальных образования.

Наиболее крупной по числу арктических муниципальных образований стала третья группа (III), в которую попали муниципалитеты Ямало-Ненецкого, Ненецкого автономных округов и Республики Саха (Якутия), отличающиеся благоприятной демографической ситуацией и низким уровнем экономического развития. Такая диспропорция вполне объяснима, поскольку вошедшие в данную группу муниципальные образования преимущественно представляют собой места компактного проживания коренных народов Севера. Их традиционные виды деятельности, такие как оленеводство, морзверпромысел, рыболовство и т.д., не способны обеспечить высокий уровень экономического развития, однако установка на многодетность коренных народов позволяет представленным муниципалитетам выйти в лидеры по показателям демографического состояния.

В четвертую группу (IV) вошли города и районы со средними и низкими значениями оценок демографического и экономического блоков: три района Мурманской области, два района Республики Саха (Якутия), а также город Лабытнанги Ямало-Ненецкого автономного округа.

Пятая группа (V), включающая в себя более четверти арктических муниципалитетов, отличается низкими значениями показателей как демографического состояния, так и экономического развития. В данную группу попали города и районы староосвоенных регионов (Архангельской и Мурманской областей, Республики Коми), которые

в последнее время испытывают на себе негативные последствия спада в ведущих отраслях их экономик: лесозаготовке, деревообработке, угольной промышленности и др.

Заключение

Таким образом, проведенное исследование подтверждает наличие зависимости между уровнем экономического развития и демографическим состоянием большинства арктических территорий. Исключение составляют районы проживания коренных народов Севера, чьи особенности традиционного образа жизни объясняют дисбаланс в уровнях демографического и экономического развития.

Авторский коллектив надеется, что полученные результаты оценки демографического состояния и экономического развития муниципальных образований АЗРФ помогут в разработке дифференцированных мер их социально-экономического развития.

Статья публикуется при поддержке гранта РФФИ в рамках научного проекта № 18-010-00509 А «Факторы и механизмы взаимовлияния миграционных процессов и динамики социально-экономического развития арктических регионов России».

Список литературы

1. Татаркин А.И., Логинов В.Г., Захарчук Е.А. Социально-экономические проблемы освоения и развития Российской арктической зоны // Вестник Российской академии наук. 2017. Т. 87. № 2. С. 99–109.
2. Селин В.С. Экономическая политика в Арктике: сравнительный анализ // Проблемы развития территории. 2016. № 5(85). С. 176–190.
3. Пилясов А.Н., Замятина Н.Ю. Освоение Севера 2.0.: вызовы формирования новой теории // Арктика и Север. 2019. № 34. С. 57–76.
4. Ивантер В.В. Арктический вектор России: современное состояние и перспективы // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2015. Т. 6. № 4–1(24). С. 8–9.
5. Лексин В.Н., Порфирьев Б.Н. Российская Арктика сегодня: содержательные новации и правовые коллизии. Экономика региона. 2018. Т. 14. № 4. С. 1117–1130.
6. Дмитриева Т.Е., Бурый О.В. Опорные зоны развития российской Арктики: содержание, рейтинги и проекты // ЭКО. 2019. № 1 (535). С. 41–59.
7. Регионы Севера и Арктики Российской Федерации: современные тенденции и перспективы развития: монография / Под науч. ред. д.э.н., проф., Т.П. Скуфьиной, к.э.н. Н.А. Серовой. Апатиты: КНЦ РАН, 2017. 171 с.
8. Корчак Е.А. Арктическая зона России: социальный портрет регионов. Апатиты: Изд-во Кольского научного центра РАН, 2017. 101 с.
9. Дидык В.В. Развитие стратегического планирования в муниципальных образованиях российского Севера и Арктики // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2015. № 1 (44). С. 57–66.
10. Торцев А.М., Торцева Т.В. Экологические инновации в регионах Арктической зоны российской Федерации // Региональная экономика: теория и практика. 2017. Т. 17. № 8 (467). С. 15.

11. Фаузер В.В. Демографический потенциал северных регионов России – фактор и условие экономического освоения Арктики // Экономика региона. 2014. № 4. С. 69–81.
12. Сукнева С.А. Демографическая ситуация в Республике Саха (Якутия): динамика и инертность воспроизводства населения // Устойчивый Север: экономика, общество, экология и политика: материалы III Всероссийской очно-заочной научно-практической конференции студентов, магистрантов, аспирантов, ученых, преподавателей, специалистов. 2017. С. 26–37.
13. Сеница А. Демографическое развитие городов Арктической зоны Российской Федерации // Экономическая наука современной России. 2016. № 3 (74). С. 112–123.
14. Руденко Д.Ю. Анализ демографических процессов в Российской Арктике // Модернизация. Инновации. Развитие. 2015. Т. 6. № 4. С. 51–57.
15. Логинов В.Г. Российская Арктика: ретроспективный анализ демографических процессов // Демографический потенциал стран ЕАЭС: сборник статей VIII Уральского демографического форума. Институт экономики Уральского отделения РАН; Отв. ред. А.И. Кузьмин. 2017. С. 528–535.
16. Демографические процессы, динамика трудовых ресурсов и риски здоровью населения европейской части Арктической зоны России: монография / Под ред. Б.А. Ревича, Б.Н. Порфирьева. М.: Ленанд, 2016. 304 с.

УДК 338.432

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА И ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОТРАСЛИ**Федорова М.А.***Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск,
e-mail: marina-grande@yandex.ru*

В современных условиях развития отечественной экономики все больше внимания уделяется развитию сельского хозяйства в целом и отрасли молочного скотоводства в частности. Государство на федеральном и региональном уровнях формирует стратегии развития отрасли молочного скотоводства, что вызвано непрекращающимися процессами деградации отрасли. Однако молоко и молочная продукция входят в состав основных продуктов питания населения. В Доктрине продовольственной безопасности РФ отражены основные показатели продовольственной безопасности и критерии их оценки, в частности определяется уровень самообеспечения сельскохозяйственной продукцией и пороговые значения в отношении молока и молочных продуктов должны составлять не менее 90%, соответственно, повышения уровня самообеспеченности данным продуктом выступает стратегическим ориентиром развития отрасли. Перспективы развития отрасли напрямую связаны с процессами формирования и использования производственного потенциала отрасли, как глобально на уровне страны, так и в частном порядке, на уровне отдельной сельскохозяйственной организации. Оптимизация использования ресурсов, использование новейших технологий ведения отрасли молочного скотоводства – это неотъемлемые части обеспечения расширенного воспроизводства в отрасли. Таким образом, необходимо подробное исследование в целях более детального выявления проблем формирования производственного потенциала отрасли и в перспективе разработки направлений его формирования.

Ключевые слова: молочное скотоводство, производственный потенциал, расширенное воспроизводство отрасли, проблемы формирования потенциала

**TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF DAIRY CATTLE BREEDING
AND THE PROBLEMS OF FORMATION OF THE PRODUCTION
POTENTIAL OF THE INDUSTRY****Fedorova M.A.***Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, e-mail: marina-grande@yandex.ru*

In modern conditions of development of domestic economy more and more attention is paid to the development of agriculture in General, and dairy cattle industry in particular. The state at the Federal and regional levels forms strategies for the development of the dairy cattle industry, which is caused by the ongoing processes of degradation of the industry. However, milk and dairy products are part of the basic food of the population. The Doctrine of food security of the Russian Federation reflects the main indicators of food security and criteria for their evaluation, in particular, the level of self-sufficiency in agricultural products is determined and the thresholds for milk and dairy products should be at least 90%, respectively, increasing the level of self-sufficiency in this product acts as a strategic guideline for the development of the industry. Prospects for the development of the industry are directly related to the processes of formation and use of the production potential of the industry, both globally at the country level and privately, at the level of a separate agricultural organization. Optimization of the use of resources, the use of the latest technologies in the dairy cattle industry are integral parts of ensuring expanded reproduction in the industry. Thus, a detailed study is needed in order to identify in more detail the problems of formation of the production potential of the industry and in the future to develop directions for its formation.

Keyword: dairy cattle breeding, productive capacity, expanded reproduction of the industry, capacity-building challenges

Молочное скотоводство является одним из приоритетных секторов аграрного производства, от развития которого зависит уровень продовольственного обеспечения страны и в целом здоровье нации [1]. Однако изучение отраслевой структуры сельского хозяйства РФ показывает, что начиная с 1990-х гг. и до сегодняшнего дня молочное скотоводство имеет устойчивую тенденцию к сокращению долевого участия в общем объеме аграрного продукта на фоне сокращения объемов производства, нерешенности проблемы продовольственного обеспечения и удовлетворенности населения страны молоком и молочными продуктами [2].

В современных условиях развития экономики при полной самостоятельности хозяйствующих субъектов и возрастающей роли рационального использования ресурсов целью хозяйствования становится оптимальное формирование производственного потенциала. Формирование производственного потенциала на отраслевом уровне является базой устойчивого развития молочного скотоводства в целом по стране, соответственно, стратегические решения должны основываться на целенаправленном, рациональном и эффективном использовании ресурсов, при одновременном использовании инновационных технологий, направленных как на повышение

продуктивности коров, так и на снижение затрат отдельных видов ресурсов.

Цель исследования: проанализировать современное состояние развития молочного скотоводства и выявить проблемы формирования производственного потенциала отрасли.

Материалы и методы исследования

В качестве материала исследования использованы статистические данные Федеральной службы государственной статистики и Управления Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва, в частности показатели динамики поголовья коров, среднегодового надоя и объемов производства молока за период 1990–2018 гг., данные уровня самообеспечения молоком и молочной продукцией (в пересчете на молоко) за 2014–2018 гг. и данные уровня потребления молока и молочной продукции на душу населения за 1990–2018 гг.

Статистическая обработка полученных данных осуществлена на основе комплекса современных методов автоматизированного хранения и обработки информации на персональных компьютерах с использованием программы MS Excel.

Результаты исследования и их обсуждение

В качестве ведущей цели долгосрочной стратегии развития сельского хозяйства России традиционно рассматривается насыщение внутреннего рынка экологически чистой продукцией отечественного производства. При этом производство должно быть конкурентоспособно, а также должно обеспечиваться полноценное питание граждан и продовольственная безопасность страны, соответственно, ускоренное развитие и повышение эффективности ведения животноводства, в том числе молочного скотоводства, – одна из приоритетных задач отечественной экономики.

Формирование отрасли молочного скотоводства Красноярского края – это важная

экономическая и социальная задача. Тенденции развития отрасли на краевом уровне представим в табл. 1.

В 2018 г. наметился очередной спад развития отрасли, как в России, так и в Красноярском крае. Наблюдается сокращение валового производства молока в 2018 г. в Красноярском крае на 15,38 % в сравнении с 1990 г., потенциал отрасли сокращается, что выражено в первую очередь сокращением поголовья коров в 3,4 раза в сравнении с 1990 г. Фактическое производство молока в Красноярском крае при столь существенном сокращении поголовья коров обусловлено ростом продуктивности коров в 1,7 раза. Данную тенденцию подтверждает Национальный союз производителей молока («Союзмолоко») и на общероссийском уровне: «Рост товарного производства сырого молока обеспечивается вопреки сохраняющемуся негативному тренду на сокращение поголовья коров. Причина – продолжающаяся интенсификация молочного скотоводства: растет молочная продуктивность животных и уровень товарности производства» [3]. Однако необходимо помнить, что «каждый последующий литр молока в интенсивном молочном скотоводстве достигается с большим усилием, кроме того излишняя интенсивность влечет за собой снижение параметров воспроизводства – фактора влияющего на экономику молочного скотоводства» [4].

В Доктрине продовольственной безопасности РФ отражены основные показатели продовольственной безопасности и критерии их оценки, в частности определяется уровень самообеспечения сельскохозяйственной продукцией и пороговые значения в отношении молока и молочных продуктов (в пересчете на молоко) не менее 90 % [5]. Отразим изменение уровня самообеспечения молоком в РФ за последние пять лет на рис. 1.

Таблица 1

Состояние отрасли молочного скотоводства в Красноярском крае

Показатели	Годы								
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018
Поголовье коров в хозяйствах всех категорий на конец года, тыс. гол.:									
– РФ – всего	20557	17436	12743	9522	8713	8115	7966	7951	7943
– Красноярский край	471,7	420,3	295	180,8	163,6	147,6	141,9	143,1	139,4
Среднегодовой надой на одну корову (в хозяйствах всех категорий), кг									
– РФ – всего	2781	2016	2553	3167	3776	4134	4218	4368	4492
– Красноярский край	2870	2229	2360	3466	4195	4603	4578	4709	4796
Производство молока в хозяйствах всех категорий, тыс. т:									
– РФ – всего	55715	39241	32259	31070	31847	29888	29787	30185	31564
– Красноярский край	739,7	513,4	731,0	638,9	677,0	658,1	640,7	638,7	625,9

На протяжении анализируемого периода 2014–2018 гг. сохраняется положительная тенденция роста уровня самообеспеченности молоком и молочными продуктами (в пересчете на молоко) с 77,0% до 82,4%, однако значение показателя в 2018 г. не достигло рекомендуемого порога 90% [6].

Стратегическим ориентиром размеров производства в молочной отрасли является годовой объем потребления молока на душу населения (рис. 2).

Данные, представленные на рис. 2, свидетельствуют о снижении уровня потребления молока как в России, так и в Красноярском крае, что определяет необходимость проведения научно обоснованных мероприятий, направленных на устранение деструктивных явлений в отрасли молочного скотоводства. Годовое потребление молока на душу населения в 2017 г. в РФ составило – 230 кг, в Красноярском крае – 231 кг, что составило 71% от рекомендованной Министерством здравоохранения РФ нормы потребления молока – 325 кг (с 19.08.2016 г.) [8]. В 2018 г. ситуация

кардинально изменилась, потребление молока снизилось до уровня 225,2 кг/чел. по России и 218 кг/чел. – по Красноярскому краю, что составило 69% и 67% соответственно от рекомендованной нормы потребления, что обусловлено отчасти снижением реальных доходов населения [9].

Рассматривая проблему устойчивого развития отрасли молочного скотоводства, необходимо учитывать, что стратегические направления ее развития определяет оптимизация использования ресурсов – их максимально полное, рациональное и эффективное использование, что выступает направлением повышения конкурентоспособности и стабильности, а соответственно, и экономического роста. Оптимизация процессов и использования ресурсов в молочном скотоводстве должна быть комплексной и учитывать факторы, обеспечивающие расширенное воспроизводство в отрасли. В свою очередь расширенное воспроизводство достигается при непрерывном увеличении объемов производства продукции – увеличении производственного потенциала отрасли [1].

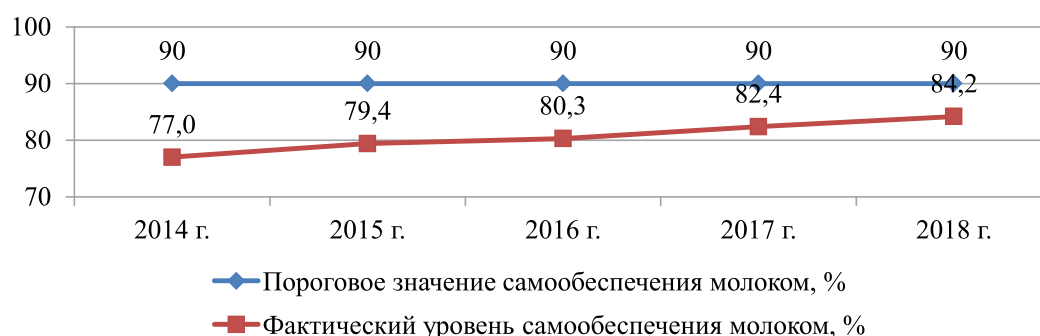


Рис. 1. Уровень самообеспечения молоком и молочной продукцией (в пересчете на молоко) в РФ [7]

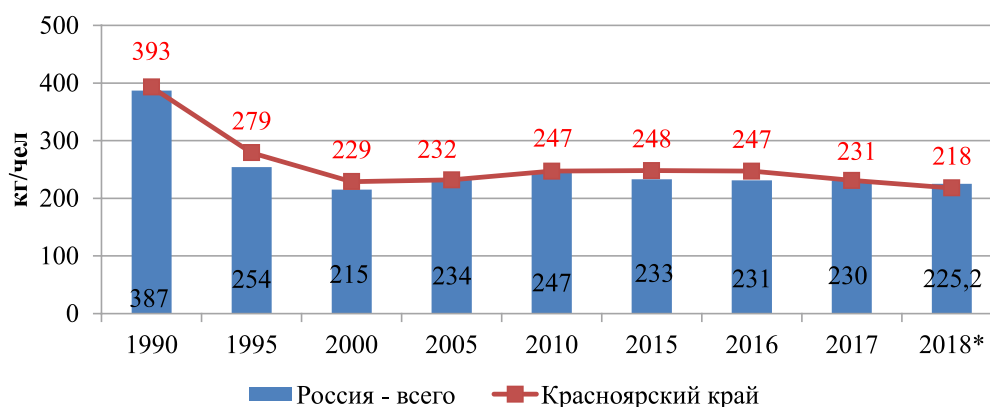


Рис. 2. Уровень потребления молока и молочной продукции в РФ и Красноярском крае на душу населения

Таблица 2

Валовой сбор сельскохозяйственных культур, формирующий кормовую базу
в отраслях животноводства

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2017 г. к 2015 г., %
Сельскохозяйственные организации				
Зерновые и зернобобовые культуры	1950,3	1998,8	1601,3	82,11
Кукуруза на корм	327,1	444,1	396,1	121,09
Сено однолетних трав	4,77	9,2	14,2	297,69
Сено многолетних трав	149,6	144,1	106,8	71,39

«Производственный потенциал предприятия (или отдельной отрасли) – это его возможности, выраженные объемом продукции в натуральном исчислении, который зависит как от количества, качества и соотношения ресурсов, так и от уровня их отдачи» [10]. Под влиянием складывающихся экономических условий хозяйствования в аграрном секторе уровень производства находится на низком уровне, несмотря на некоторые инвестиционные вливания; не исключение производство молока. В отрасли молочного скотоводства продолжается снижение поголовья скота, низкая продуктивность животных, что обуславливает сокращение объема производства в молочном скотоводстве. В результате дефицита материальных и финансовых ресурсов нарастает процесс разрушения накопленного потенциала, что приведет к переходу от интенсивного к экстенсивному типу ведения отрасли, к потере качественных характеристик, таких как продуктивность и эффективность. Для отрасли молочного скотоводства глобальна проблема недостатка концентрированных кормов, что обусловлено в целом сокращением объемов производства зерновых и зернобобовых культур, что отражено в табл. 2.

Так как на нужды животноводства стабильно используется примерно 30 % от общего производства зерновых, то, соответственно, объем концентрированных кормов ежегодно сокращается. С целью успешной реализации потенциала молочной продуктивности коров необходимо совершенствовать уровень кормления, поскольку технологически кормовой рацион должен быть сбалансирован по содержанию питательных веществ. Несбалансированность кормового рациона коров обуславливает расход кормов сверх потребности, в некоторых сельскохозяйственных организациях перерасход составляет 15–30 %, соответственно, уровень технологической окупаемости корма снижается. Еще одна проблема, ведущая к суженному воспроизводству отрасли молочного скотоводства –

это высокая яловость коров, как следствие, низкий выход приплода, а также значительное недополучение молока. Данная проблема требует повышения уровня зоотехнической работы.

Указанные выше факторы сокращения производства, а также низкий уровень заработной платы формируют низкую заинтересованность работников отрасли в результатах труда. Несмотря на некий рост заработной платы в целом по сельскохозяйственному производству, наметившийся в последние годы, ее уровень практически в два раза ниже среднемесячной заработной платы в среднем по Красноярскому краю. При этом рост производительности труда возможен только, если производится больший объем молока в расчете на 1 человеко-час затрат на содержание и уход за животными. Низкий уровень механизации и автоматизации основных технологических процессов в отрасли является фактором дополнительного вовлечения трудовых ресурсов, однако не всегда дополнительные затраты труда обеспечивают достаточный рост продуктивности, что снижает общую производительность труда. Таким образом, сокращение затрат труда и средств на производство единицы продукции – важнейшая задача рационального использования производственного потенциала в молочном скотоводстве.

Также следует отметить, что сложившийся низкий уровень цен на цельное молоко неизменно диктуется заготовительными организациями и обуславливает убыточность производства молока, поскольку цена не покрывает высокий уровень производственных затрат.

Исследование технологических, организационно-управленческих и экономических факторов развития молочного скотоводства показывает, что интенсивное развитие отрасли, обеспечение расширенного воспроизводства требует улучшения использования производственного потенциала в целях снижения ресурсоемкости и роста рентабельности производства. Современное

молочное скотоводство располагает внутренними резервами повышения уровня использования производственного потенциала. Полное использование данных резервов требует применения обоснованной долгосрочной программы развития потенциала и обоснованный проект ее реализации, сбалансированный по всем ресурсам [1].

В заключение необходимо выделить ряд вполне очевидных положений для реализации в ближайшую перспективу на региональном уровне:

- мобилизовать инвестиционные ресурсы и повышать эффективность их использования при реализации достижений научно-технического прогресса в молочном скотоводстве;
- содействовать сельскохозяйственным организациям в приобретении высокопродуктивных пород скота (семенного материала);
- содействовать сельскохозяйственным организациям в формировании технического потенциала отрасли;
- содействовать привлечению квалифицированных специалистов в сельскохозяйственные предприятия [11].

Заключение

Сравнительный анализ динамики развития молочного скотоводства за 1990–2018 гг. позволил выявить ряд проблем требующих особого внимания, в частности в России прослеживается устойчивая тенденция сокращения объемов производства молока, что в свою очередь обуславливает проблемы продовольственного обеспечения и удовлетворения потребности населения в молоке и молочных продуктах. Решение данных ключевых проблем в современных реалиях должно основываться на формировании производственного потенциала молочного скотоводства. На уровне отдельной сельскохозяйственной организации формирование стратегии развития молочного скотоводства неизменно основывается на наличии у нее потенциала. При этом рациональность, эффективность использования ресурсов, а также применение различного рода инноваций – должны выступать основными принципами при выборе стратегических направлений развития отрасли. Использование инновационных технологий должно быть направленно как на повышение продуктивности коров, так и на снижение затрат отдельных видов ресурсов,

в частности затрат кормов и затрат труда. Повышения уровня использования производственного потенциала молочного скотоводства должно также использовать внутренние резервы, которыми обладает каждый отдельный сельхозтоваропроизводитель, в первую очередь это касается вопросов организации и управления производством. Полное использование резервов требует применения обоснованной долгосрочной программы развития потенциала и обоснованный проект ее реализации, сбалансированный по всем ресурсам.

Список литературы

1. Федорова М.А. Совершенствование воспроизводственного процесса в молочном скотоводстве как основа формирования производственного потенциала отрасли // Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития: материалы Международной научно-практической конференции. 2017. С. 302–306.
2. Filimonova N.G., Ozerova M.G., Ermakova I.N. The Features of Formation of Russian Agriculture's Sectoral Structure. International Journal of Agriculture and Biosystems Engineering. 2019. vol. 13. no.1. P. 10–12.
3. Молочная отрасль России: предварительные итоги 2018 года и перспективы на 2019 год [Электронный ресурс]. URL: <http://www.souzmoloko.ru> (дата обращения: 10.09.2019).
4. Лабинов В.В. Молочное животноводство: первый шаг на пути интенсификации отрасли // Молочная промышленность. 2013. № 2. С. 4–6.
5. Доктрина продовольственной безопасности РФ [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_96953/ (дата обращения: 20.09.2019).
6. Перцева Е. Соль доктрины: какие продукты не дотянули до порога продбезопасности // Известия. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/868638/evgeniia-pertceva/sol-doktriny-kakie-produkty-ne-dotianuli-do-poroga-prodbezopasnosti> (дата обращения: 20.09.2019).
7. Уровень самообеспечения молоком и молочной продукцией (в пересчете на молоко) в РФ [Электронный ресурс]. URL: http://www.krasstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/ (дата обращения: 10.09.2019).
8. Потребление основных продуктов питания по РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru/stor-age/mediabank/potr-rf/xls> (дата обращения: 10.09.2019).
9. Дятловская Е. Минсельхоз: в 2018 году потребление молока снизилось на 2,5% // Агроинвестор. 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.agroinvestor.ru/analitics/news/31761-potreblenie-moloka-snizilos-na-2-5/> (дата обращения: 20.09.2019).
10. Федорова М.А. Формирование производственного потенциала как основы воспроизводственного процесса в молочном скотоводстве // Проблемы и перспективы развития агропромышленного комплекса России: материалы Всероссийской научно-практической конференции. 2017. Т. 8. Ч. 2. С. 142–145.
11. Федорова М.А. Производственный потенциал в отрасли молочного скотоводства: проблемы и направления формирования // Социально-экономические проблемы развития экономики АПК в России и за рубежом: материалы всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов. 2017. С. 172–179.

УДК 338.439.02

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Шашкова И.Г., Романова Л.В.

ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева», Рязань, e-mail: irina@rgatu.ru

Для анализа состояния обеспечения продовольственной безопасности региона и поддержания ее оптимального уровня использована система взаимосвязанных показателей: рациональные нормы потребления основных продуктов питания, самообеспеченность региона продовольствием, уровень физической и экономической доступности, цены на основные виды продовольствия. В настоящее время на региональном продовольственном рынке сложилась неоднозначная ситуация. С одной стороны, мы имеем рост показателей по производству сельскохозяйственной продукции, с другой – в регионе не выполняются нормы по потреблению основных продуктов питания, тогда как их производство растет. Выявлена тенденция к сокращению поголовья скота в хозяйствах всех категорий региона. Проведено сопоставление душевого потребления основных продуктов питания в домашних хозяйствах области с рациональными нормами. Рассчитана зависимость Рязанской области от ввоза различных видов продовольствия. Проведенный анализ самообеспеченности Рязанской области продовольственными товарами свидетельствует о ее низком уровне, что подтверждается рассчитанным коэффициентом покрытия импорта продовольствия. В соответствии с критериями оценки уровня экономической доступности продовольствия выявлен его недопустимый уровень. На основании проведенного анализа выявлены проблемы, для решения которых необходимо использовать весь имеющийся потенциал региона, а в первую очередь необходимо обеспечить рост доходов населения.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, сельскохозяйственная продукция, потребление продовольствия

ANALYSIS OF THE FOOD SECURITY IN RYAZAN REGION

Shashkova I.G., Romanova L.V.

Federal State budget Educational Institution of Higher professional Education Ryazan State Agrotechnological University named after Kostychev, Ryazan, e-mail: irina@rgatu.ru

An interconnected indicators system is used to analyze the state of food security in the region and maintain its optimal level: rational consumption standards of basic foodstuffs, self-sufficiency food, physical and economic accessibility, prices for basic foodstuffs. At present, the ambiguous situation has developed in the regional food market. On the one hand, there is an increase in agricultural production, on the other hand, the region does not comply with the standards for the consumption of basic food products, while their production is growing. A downward trend in livestock in all categories of the region has been identified. The per capita consumption of basic foodstuffs in the households of the region has been compared with rational norms. The dependence of the Ryazan region on the import of various types of food is calculated. The analysis of the self-sufficiency of Ryazan region with food products shows its low level, as evidenced by the calculated ratio of food imports. In accordance with the criteria for assessing the level of economic accessibility of food, its unacceptable level has been identified. Based on the analysis, problems were identified and to solve them it is necessary to use the entire available potential of the region, and first of all it is necessary to ensure the growth of incomes of the population.

Keywords: food security, agricultural products, food consumption

В соответствии с Доктриной продовольственная безопасность РФ должна обеспечивать продовольственную независимость страны, гарантировать физическую и экономическую доступность продовольствия для населения в соответствии с требованиями Федерального закона «О техническом регулировании» и рациональными нормами потребления пищевых продуктов [1]. Оценка состояния регионального уровня продовольственной безопасности может отличаться от исследования данного показателя на уровне страны, так как экономическое развитие конкретного региона зависит не только от собственного производства продовольствия, но и от объемов ввоза и вывоза продовольственных товаров.

В свою очередь анализ уровня региональной продовольственной безопасности обусловлен влиянием различных факторов: природно-климатических, социально-экономических, уровня регионального развития АПК и продовольственного рынка, самообеспеченности продовольствием и т.д.

Цель исследования: оценить и проанализировать состояние обеспечения продовольственной безопасности региона и поддержание ее оптимального уровня на основе системы взаимосвязанных показателей по данным Рязанской области за пять лет (2014–2018 гг.). Для достижения цели решен ряд задач: традиционными методами выявлены тенденции в динамике показателей обеспечения продовольственной

безопасности региона; рассчитаны уровни критериев физической и экономической доступности продовольствия; созданы аналитические таблицы, проведен их анализ и сформулированы выводы.

Материалы и методы исследования

В качестве объекта исследования выбраны показатели продовольственной безопасности Рязанской области за 2014–2018 гг. При выявлении тенденций применены различные современные методы математической и статистической обработки полученных данных.

Результаты исследования и их обсуждение

Для анализа состояния обеспечения продовольственной безопасности региона и поддержания ее оптимального уровня, на наш взгляд, следует использовать следующие показатели, позволяющие комплексно ее исследовать:

- самообеспеченность региона продовольственными товарами;
- динамика показателей производственной деятельности сельскохозяйственных организаций;
- удельный вес расходов на питание в структуре потребительских расходов домашних хозяйств;
- динамика экспорта и импорта продовольственных товаров;
- динамика основных социально-экономических индикаторов уровня жизни населения;
- уровень потребления и энергетическая ценность основных продуктов питания в домашних хозяйствах;
- уровень обеспеченности сельскохозяйственных организаций региона сельскохозяйственной техникой [2, с. 103–104].

Важнейшую роль в обеспечении продовольственной безопасности региона играют уровень развития сельского хозяйства и пищевой промышленности каждого конкретного субъекта РФ [3, с. 241]. Анализ уровня продовольственной безопасности региона целесообразно проводить в разрезе двух траекторий: применительно к конкретной территории и к каждому конкретному потребителю. Данный подход позволит всесторонне и объективно оценить продовольственную безопасность рассматриваемого региона, так как уровень развития сельскохозяйственного производства и уровень доходов населения дифференцируется на конкретной территории.

Рязанская область характеризуется развитым уровнем сельского хозяйства и переработки производимой сельскохозяйственной продукции. Агропромышленный комплекс

играет важнейшую роль в экономике региона и в обеспечении его продовольственной независимости [2, с. 105]. Удельный вес отрасли растениеводства в 2018 г. преобладал и составил 51,8% в структуре отраслей сельского хозяйства области. Индекс производства продукции сельского хозяйства Рязанской области в 2018 г. составил 97,2%, продукции растениеводства – 89,7%, продукции животноводства – 106,7% [4].

За анализируемый период (2013–2018 гг.) необходимо отметить устойчивую динамику роста валового производства сельскохозяйственной продукции в регионе, о чем свидетельствует положительная динамика роста основных показателей производственной деятельности сельскохозяйственных организаций [4]. Так производство зерна в 2018 г. по сравнению с 2013 г. увеличилось на 23%, картофеля – более чем в два раза, овощей – на 22%, скота и птицы на убой – на 25,3%, яиц – на 24,2% соответственно [5].

Проведенное исследование показало, что в целом тенденции развития продовольственного сектора Рязанской области носят положительный характер, но имеются и негативные явления, обусловленные рядом причин. Оценка самообеспеченности региона продовольственными товарами выявила недостаточность обеспеченности по фруктам и ягодам – на 37,5% (табл. 1). О нехватке данного вида продовольствия свидетельствуют рассчитанные коэффициенты зависимости, показывающие зависимость населения Рязанской области от ввоза данных продуктов. В соответствии с законом Рязанской области «О продовольственной безопасности и рынке сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на территории Рязанской области» № 109-ОЗ продовольственная безопасность в регионе считается достигнутой, если собственное производство продовольствия составляет не менее 65% [6].

Зависимость от ввоза мяса и мясных продуктов обусловлена, прежде всего, негативной тенденцией сокращения поголовья скота в хозяйствах всех категорий Рязанской области: поголовье крупного рогатого скота в 2018 г. сократилось на 7,7% по сравнению с 2013 г., из них коров – на 9,7%, овец и коз – на 51,3% соответственно [5].

Положительной тенденцией является увеличение доли самообеспеченности области по мясу и мясным продуктам и снижение уровня зависимости от ввоза данного вида продовольствия. Необходимо отметить, что в хозяйствах населения снижение поголовья скота происходит более быстрым

ми темпами, чем в сельскохозяйственных организациях. Связано это с недостаточным развитием кормовой базы, отсутствием рынка сбыта, сокращением помощи со стороны сельскохозяйственных организаций в выделении техники, кормов, продаже молодняка. Таким образом, увеличение поголовья скота в регионе, а также производства мяса и мясной продукции и создание условий для поддержания отрасли животноводства будет способствовать устойчивости продовольственной независимости области.

В общем объеме продовольствия возрастает удельный вес ввозимых в регион

овощей, в том числе картофеля. Несмотря на увеличение объема производства овощей (на 22,1 % за анализируемый период), необходимо отметить нехватку в данном виде сельскохозяйственной продукции внутри региона и зависимость от ввоза из других областей. В связи с этим большое значение в ликвидации зависимости от внешних поставок и сезонности снабжения населения овощами приобретает развитие отрасли овощеводства, что позволит увеличить самообеспеченность собственными продуктами во внесезонный период [7, 8].

Таблица 1

Самообеспеченность Рязанской области продовольственными товарами

Годы	Показатели	Мясо и мясные продукты, тыс. т	Молоко и молочные продукты, тыс. т	Яйца и яичные продукты, млн шт.	Картофель, тыс. т	Овощи и бахчевые культуры, тыс. т	Фрукты и ягоды, тыс. т
2014	Ввоз	52,1	168,5	189,8	8,9	8,0	51,1
	Вывоз	26,6	208,3	575,6	86,1	12,2	1,3
	Производство	48,8	354,9	736,7	356,4	104,8	20,4
	Личное потребление	73,2	278,6	340,6	132,6	95,5	66,7
	Самообеспеченность, %	66,6	112,3	208,8	118,5	97,0	28,8
	Зависимость, %	34,8	–	–	–	–	74,6
2015	Ввоз	37,4	166,4	201,2	18,3	8,2	49,6
	Вывоз	15,4	219,0	584,1	86,6	8,8	1,4
	Производство	44,9	365,1	733,7	361,6	111,1	23,2
	Личное потребление	67,8	274,1	332,3	129,7	95,6	63,6
	Самообеспеченность, %	66,2	118,2	209,7	125,7	103,9	32,7
	Зависимость, %	32,4	–	–	–	–	75,7
2016	Ввоз	33,3	215,8	208,4	11,5	5,7	38,0
	Вывоз	15,3	293,3	639,9	89,5	10,9	1,7
	Личное потребление	66,4	262,6	331,3	135,9	94,0	55,7
	Производство	48,1	374,9	787,1	442,3	110,2	25,2
	Самообеспеченность, %	72,4	126,4	221,9	140,1	104,1	40,4
	Зависимость, %	33,07	–	–	–	–	65,2
2017	Ввоз	32,1	192,6	206,0	15,6	19,0	38,5
	Вывоз	12,8	290,0	644,2	104,2	11,0	0,1
	Производство	46,1	381,1	789,8	369,4	106,8	24,9
	Личное потребление	65,4	253,4	335,6	136,6	101,0	56,4
	Самообеспеченность, %	70,4	131,9	224,3	121,3	93,1	40,1
	Зависимость, %	31,9	–	–	–	7,9	68,1
2018	Ввоз	36,9	185,4	163,2	6,2	24,2	37,7
	Вывоз	19,4	295,6	550,6	105,9	18,1	0,4
	Производство	46,9	399,0	758,9	325,3	99,9	14,5
	Личное потребление	64,3	254,0	336,1	120,9	99,3	49,2
	Самообеспеченность, %	72,9	138,5	203,7	137,6	88,8	27,5
	Зависимость, %	27,2	–	–	–	6,1	75,8

Однако от ввоза таких продуктов, как молоко, яйца, картофель, область независима, о чем свидетельствуют достигнутые уровни самообеспеченности и отсутствие зависимости по данным продуктам. Так, например, по яйцам и яйцепродуктам самообеспеченность Рязанской области превышает норму более чем в два раза, по молоку и молокопродуктам – более чем на 73,5%, а по картофелю – более чем на 62,6% соответственно, что способствует активному сотрудничеству с другими регионами, наращиванию объемов вывоза и экспортному потенциалу данной сельскохозяйственной продукции [9, с. 12–14].

Негативное влияние на продовольственную безопасность региона оказывает недостаточный уровень обеспеченности сельскохозяйственных организаций Рязанской области тракторами и комбайнами. Парк сельскохозяйственной техники ежегодно сокращается. В результате проведенного исследования было выявлено, что в 2018 г. тракторов стало меньше на 2,8%, чем в 2017 г., а по сравнению с 2014 г. их число уменьшилось на 14,6% и в 2018 г. составило 3312 штук. При этом количество зерноуборочных комбайнов сократилось по сравнению с 2014 г. на 15,2%, косилок – на 17,3%, сеялок – на 26,3% соответственно [5].

В целом ежегодное сокращение парка основных видов сельскохозяйственной техники идет более быстрыми темпами, чем поступление новой, и составляет в среднем за год 3–6%. Темпы покупки важнейших видов техники также снижаются. Так, приобретение тракторов в 2018 г. по сравнению с 2014 г. сократилось на 21,6%, зерноуборочных комбайнов – на 14,6%, сеялок – на 51,9%. Обеспеченность сельскохозяйственных организаций тракторами в 2018 г. по сравнению

с 2017 г. снизилась, тем самым увеличилась нагрузка на один трактор и составила 315 га пашни. Невысокие темпы технико-технологической модернизации сельского хозяйства региона в большей степени обусловлены недостаточным уровнем доходности сельскохозяйственных товаропроизводителей области для осуществления перехода к инновационному развитию.

Важной составляющей анализа физической доступности продовольствия является достаточность потребления продовольствия. Оценка потребления основных продуктов питания в домашних хозяйствах Рязанской области показала, что только по одному виду продовольствия в регионе достигнуты необходимые объемы потребления – по мясу и мясным продуктам (превышение рекомендуемой нормы на 4,4% в 2018 г.). Самые низкие показатели зафиксированы по картофелю, овощам и бахчевым культурам, молоку и молочным продуктам (табл. 2). Отставание от рациональной нормы потребления по данным продуктам составляет – 46,4; 37,4; 31,4% соответственно.

Сопоставление величины уровня калорийности суточного рациона потребителей Рязанской области с рекомендованными Министерством здравоохранения и социального развития РФ нормами физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения РФ (2961 ккал в сутки – рациональная норма) выявило отставание фактических величин от рекомендуемых. Энергетическая ценность в потребленных продуктах питания в среднем на потребителя в сутки в 2017 г. отставала от рациональной нормы на 21,6%, а в 2018 г. – на 26,4% соответственно [5].

Таблица 2

Потребление основных продуктов питания в домашних хозяйствах по Рязанской области (кг в год в среднем на одного потребителя)

Продукты питания	рациональные нормы потребления	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2018 г. в % к рациональным нормам
Мясо и мясные продукты, кг	75	59	62	64	79,1	78,3	104,4
Молоко и молочные продукты, кг	305	257	255	244	224,1	209,3	68,6
Яйца, шт.	250	299	305	298	255	238	95,2
Сахар и кондитерские изделия, кг	30	36	36	36	27,5	24,4	81,3
Масло растительное и другие жиры, кг	12	11,9	12,0	12,0	9,3	9,1	75,8
Картофель, кг	100	110	119	116	61,6	53,6	53,6
Овощи и бахчевые культуры, кг	150	82	84	84	104,5	93,9	62,6
Фрукты и ягоды, кг	70	52	54	58	57,5	53,7	76,7
Хлебные продукты, кг	105	119	117	117	82,1	79,8	76

Для всесторонней оценки уровня продовольственной безопасности региона наряду с анализом физической доступности целесообразно проанализировать и экономическую доступность продовольствия, которая зависит от величины потребительских расходов домашних хозяйств на питание, уровня социально-экономических индикаторов, уровня жизни населения, объемов экспорта и импорта продовольствия [10, с. 22–26]. Анализ структуры потребительских расходов домашних хозяйств показал, что на покупку продуктов питания в среднем за месяц приходится 39,8% потребительских расходов на одного члена домохозяйства (табл. 3). Причем доля данных расходов за анализируемый период выросла на 15,3 п.п., что свидетельствует об увеличении затрат домашних хозяйств на покупку продовольствия.

Проведенный анализ динамики экспорта и импорта продовольственных товаров Рязанской области показал, что за исследуемый период объем экспорта в денежном эквиваленте увеличился в 4,6 раза, что свидетельствует об увеличении темпов экспортного потенциала области (табл. 4).

В то же время импорт с 2014 по 2018 г. в условиях реализуемой политики импортозамещения снизился на 4,5%. Но наращивание объемов экспорта происходит непропорциональными темпами по сравнению с объемами импорта и собственного производства. Динамика коэффициента покрытия

импорта продовольствия за анализируемый период имеет положительную динамику (рост в 5 раз), но его значение в 2018 г. составило всего 0,4. Согласно методике Д.Г. Оловянного о «комплексной оценке степени региональной продовольственной безопасности» значение данного коэффициента является допустимым, если колеблется в пределах от 0,75 до 0,99 [10, с. 22–24].

В 2018 г. по сравнению с 2014 г. доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума увеличилась на 9,4 п.п., а реальные располагаемые денежные доходы имеют устойчивую тенденцию к снижению. В соответствии с критериями оценки уровень экономической доступности продовольствия в Рязанской области является недопустимым, так как значение коэффициента Джинни выше 0,2, что свидетельствует о низком уровне экономической доступности продовольствия в регионе (табл. 5).

Согласно методологическим пояснениям Федеральной службы государственной статистики значение коэффициента должно варьироваться в пределах от 0 до 1 [5]. Чем ближе значение индекса к 1, тем более неравномерно распределены доходы в обществе. За исследуемый период значение коэффициента Джинни снизилось на 7,7 п.п., что является положительной тенденцией, так как неравномерность распределения доходов населения сглаживается.

Таблица 3

Доля расходов на питание в структуре потребительских расходов домашних хозяйств Рязанской области, % [5]

Показатели	Годы					2018 г. в % к 2014 г.
	2014	2015	2016	2017	2018	
Потребительские расходы – всего, в т.ч.:	100	100	100	100	100	100,00
– на покупку продуктов	35,2	40,5	44,2	38,7	40,6	115,34
– на питание вне дома	0,1	0,6	0,9	1,3	1,4	1400,00
– на покупку непродовольственных товаров	42,2	30,1	30,5	36,6	31,2	73,93
– на оплату услуг	21,4	27,1	23,6	22,6	25,7	120,09

Таблица 4

Динамика экспорта и импорта продовольственных товаров Рязанской области

Показатели	Годы					2018 г. к 2014 г., %
	2014	2015	2016	2017	2018	
Экспорт продовольственных товаров, млн долл. США	8,0	8,6	34,6	47,1	37,1	В 4,6 раза
Импорт продовольственных товаров, млн долл. США	100,8	81,6	77,1	67,4	96,3	95,5
Коэффициент покрытия импорта продовольствия	0,08	0,1	0,4	0,7	0,4	В 5 раз
Уровень физической доступности	недопустимый		низкий			

Таблица 5

Динамика основных социально-экономических индикаторов уровня жизни населения
Рязанской области

Показатели	Годы					2018 г. к 2014 г., %
	2014	2015	2016	2017	2018	
Доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума (коэффициент бедности)	10,9	12,7	12,4	13,0	12,8	109,4
	недопустимый					
Коэффициент Джинни	0,39	0,37	0,37	0,37	0,36	92,3
	низкий					
Реальные располагаемые денежные доходы, в процентах к предыдущему году	100,5	94,7	94,9	96,1	97,3	–

Выводы

Таким образом, анализ состояния обеспечения продовольственной безопасности Рязанской области выявил следующие проблемы:

- наличие зависимости области от ввоза мяса и мясных продуктов;
- увеличение зависимости от ввоза в регион фруктов и ягод;
- увеличение доли расходов на питание в структуре потребительских расходов домашних хозяйств;
- ежегодное сокращение парка основных видов сельскохозяйственной техники
- низкий уровень физической доступности продовольственных товаров Рязанской области;
- увеличение доли населения с доходами ниже прожиточного минимума, что влияет на снижение уровня экономической доступности продовольствия в регионе;
- отставание потребления домашних хозяйств от рациональных норм питания по основным видам продовольствия.

Для решения данных проблем в регионе действует закон «О продовольственной безопасности и рынке сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на территории Рязанской области», главными целями которого являются: обеспечение продовольственной безопасности области, необходимого уровня производства сельскохозяйственной продукции; формирование и регулирование продовольственного рынка, а значит, механизм обеспечения продовольственной безопасности Рязанской области должен включать, прежде всего, субсидирование мероприятий, направленных на развитие АПК региона.

Список литературы

1. Официальный интернет-портал правовой информации // Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации: Указ Президента Российской Федерации от 30.01.2010 № 120 [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения: 03.10.2019).
2. Трушина Н.Н., Шашкова И.Г., Корнилов Р.А. Продовольственная безопасность: сущность и оценка // Вестник РГАТУ. 2016. № 2 (30). С. 103–107.
3. Балакина Л.Х., Морозова Л.А., Строкова Е.А. Маркетинговые исследования продовольственного рынка // Инновационное развитие современного агропромышленного комплекса: материалы национальной научно-практической конференции (Рязань, 12 декабря 2016 г.). Рязань: Изд-во РГАТУ, 2016. С. 241–244.
4. Официальный портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Рязанской области // Государственная программа Рязанской области «Развитие агропромышленного комплекса»: Постановление Правительства Рязанской области от 30.10. 2013 г. № 357 [Электронный ресурс]. URL: https://www.ryazagro.ru/upload/iblock/d81/prp_go_357_26_06_2019.docx (дата обращения: 03.10.2019).
5. Рязанская область в 2017 году, статистический ежегодник // Стат. сб. в 2 т., 1 т.: Рязаньстат. Рязань, 2018. 144 с. [Электронный ресурс]. URL: <https://ryazan.gks.ru/statpublications/document/43914#> (дата обращения: 03.10.2019).
6. Официальный интернет-портал правовой информации // О продовольственной безопасности и рынке сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на территории Рязанской области: Закон Рязанской области от 14.10.2005 г. № 109-ОЗ [Электронный ресурс] URL: <http://pravo.gov.ru/> (дата обращения: 03.10.2019).
7. Борычев С.Н., Владимиров А.Ф., Колошеин Д.В. Основы теоретических исследований картофеля // Принципы и технологии экологизации производства в сельском, лесном и рыбном хозяйстве: материалы 68-й международной научно-практической конференции (Рязань, 26–27 апреля 2017 года). Часть 2. Рязань: Изд-во Рязанского государственного агротехнологического университета, 2017. С. 58–62.
8. Захарова Н.Н., Черкашина Л.В. Особенности оценки конкурентоспособности региона // Сб.: Проблемы регионального социально-экономического развития: тенденции и перспективы. Рязань: Изд-во Рязанский государственный агротехнологический университет им. П.А. Костычева, 2017. С. 164–169.
9. Шашкова И.Г., Романова Л.В. Развитие регионального экспорта сельскохозяйственной продукции // Сельский механизатор. 2018. № 2. С. 12–14.
10. Ускова Т.В., Селименков Р.Ю., Анищенко А.Н., Чекавинский А.Н. Продовольственная безопасность региона: монография. Вологда: ИСЭРТ РАН, 2014. 102 с.

УДК 330.342.24

**«ЧЕЛОВЕК ИНФОРМАЦИОННЫЙ» КАК НОВЫЙ СУБЪЕКТ
ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ****Щербакова Л.Н., Евдокимова Е.К., Савинцева С.А.***Кемеровский государственный университет, Кемерово, e-mail: ludmilashc@yandex.ru,
elena_evdokimova@inbox.ru, ssa_svet@mail.ru*

Целью работы является представление «человека информационного» как нового субъекта цифровой экономики. Анализ опирается на авторскую позицию о трех возможных моделях становления цифровой экономики: малой цифровизации, большой цифровизации и полноправного информационного общества. Обосновано, что фигура «человека информационного» может иметь смысл только в третьем варианте существования цифрового общества. В работе охарактеризованы черты «человека информационного»: доминирование значения нематериальных стимулов, стремление к инновационным решениям, постоянное повышение квалификации, обогащение знаниями, работа в команде, умение сотрудничать и делиться информацией, легкость контакта с цифровыми технологиями, умение максимизировать применение их возможностей в труде, оценка креативного фактора как важнейшего ресурса человеческой деятельности, готовность к удаленной занятости, нахождение своего места в системе глобальных благ (экология планеты, сохранение природного богатства, социально-экономическое равенство, фундаментальная наука, планетарная безопасность и т.д.). Вместе с тем выявлено, что противоречивое становление цифрового общества может неоднозначно влиять на положение «человека информационного». Реальному ходу событий в большей мере соответствует вторая или первая модель цифрового общества, опирающаяся на рыночные отношения, где «человек информационный» выступает как объект массового воздействия и инструмент реализации целей других субъектов. В этой связи было обращено внимание на роль человека в манипуляциях цифровых финансов, рекламы, в увеличении электронного мошенничества, возрастания опасности потери занятости и нарастания безработицы из-за вытеснения рабочей силы современными технологиями. Главным выводом работы является необходимость включения вышеуказанных положений в содержание современной цифровой политики, которая еще только начинает формироваться.

Ключевые слова: модель цифровой экономики, «человек информационный», креативная деятельность, электронное фрилансерство, удаленная занятость

«MAN OF INFORMATION» AS A NEW SUBJECT OF DIGITAL ECONOMY**Schcherbakova L.N., Evdokimova E.K., Savintseva S.A.***Kemerovo State University, Kemerovo, e-mail: ludmilashc@yandex.ru,
elena_evdokimova@inbox.ru, ssa_svet@mail.ru*

The aim of the work is presentation of the «person of information» as a new subject of the digital economy. The analysis is based on the author's position on three possible models of the formation of the digital economy: small digitalization, large digitalization and a full information society. It is substantiated that the figure of the «person of information» can make sense only in the third version of the digital society existence. The work describes the features of the «person of information»: the dominance of the intangible incentives importance, the desire for innovative solutions, constant development of skills, enrichment of knowledge, teamwork, the ability to cooperating and sharing information, ease of contact with digital technologies, ability to maximize the using of their opportunities in work, assessment of the creative factor as the most important resource of human activity, readiness for remote employment, finding their place in the system of global benefits (the ecology of the planet, the preservation of natural wealth, socio-economic equality, basic science, planetary security, etc.). At the same time, it has been revealed that the contradictory emergence of a digital society can have a ambiguous impact on the situation of the «person of information». The real course of events is more consistent with the second or first model of digital society, based on market relations, where the «person information» acts as an object of mass impact and a tool to realize the goals of other actors. In this regard, attention was drawn to the role of man in the manipulation of digital finance, advertising, in the increase in electronic fraud, the increasing risk of job losses. The main conclusion of the work is the need to include the above provisions in the content of modern digital policy, which is just beginning to take shape.

Keywords: digital economy model, «man of information», creative activities, electronic freelance, remote employment

Рыночная экономика, как известно, поведение индивида описывала моделью «человека экономического». Подобный субъект целью своего существования ставит свое личное благосостояние, причем он стремится максимизировать удовлетворение своих потребностей, минимально сокращая потери. Цифровая экономика как явление новой экономики отражает новый уровень

развития производительных сил, опирается на новые ресурсы, ставит новые цели развития. Логично предположить, что изменения затрагивают и субъектную основу, так, вместо человека «экономического» появляется человек «информационный» как центральная фигура новой экономики. В современных исследованиях все чаще ставится вопрос о положении отдельного индивида

в цифровой экономике, значении его личных эмоций, специфики его занятости [1]. Выявить, чем отличается новая модель человека – «человека информационного», как меняется характер его взаимодействия с миром – цель данной статьи. В рамках данного исследования логично применение диалектического метода для отражения стадийного развития общества, становления цифрового общества, сравнительного анализа, синергетического подхода, необходимого в объяснении проникновения цифрой революции в существующее общество и экономику.

Результаты исследования и их обсуждение

Наша позиция такова, что цифровая экономика – явление многозначное, ее можно построить по совершенно разным моделям. Самой простой моделью, по которой следуют многие страны с нестабильными экономиками, является «малая цифровизация», другими словами, ее можно характеризовать как модель юзерско-потребительской цифровизации. Ее содержанием будет вполне активное внедрение относительно дешевых информационных технологий, зачастую импортных. Страны, идущие по пути использования вышеназванной модели, могут лидировать по таким показателям, как увеличение лиц, пользующихся компьютером и интернетом, в применении мобильной связи. Отчасти это способствует даже повышению эффективности экономики, так как цифровизация может происходить в любых отраслях и сферах деятельности, может приносить хорошие результаты в виде общего снижения уровня затрат благодаря инновационному совершенствованию управления и работы с информацией. Модель большой цифровизации уже является моделью производственно-потребительской цифровизации, то есть ее существенной чертой выступает формирование собственного информационного сектора производства цифровой техники и технологий. Она, бесспорно, включает в себя направление первой модели, то есть потребление, применение компьютерных и мобильных технологий. Однако вторая модель цифровой экономики предполагает комплексное применение цифровых технологий, то есть она соответствует тем странам, которые в состоянии освоить конвергентные технологии, Всеобъемлющий Интернет, Большие данные, Интернет вещей. Значимой особенностью модели является освоение цифрового потенциала на собственной технической базе, то есть производство цифровой техники является обязательным условием принадлежности к модели.

Третья модель – это модель непосредственно информационного общества, полная реализация потенциала информационной экономики, построение системы отношений, наиболее соответствующей уровню развития производительных сил. Теоретической основой данной модели выступают идеи основоположников информационного общества, в частности к его базовым признакам они относили формирование экономики, где главными факторами производства выступают знания и информация; устранение капиталистической частной собственности; возрастание значения такого субъекта, как социоэкономическое сообщество; изменение целевых установок общества на духовность и гармонию. Обратим особое внимание на то, что важнейшей чертой нового общества в работах П. Друкера, Масуды [2, 3] является формирование системы ценностей, ориентированной в первую очередь не на потребление материальных благ, а на развитие творчества, креативной деятельности. Российские исследователи информационного общества, говоря о новых возможностях, открываемых цифровыми технологиями, подчеркивали, что наиболее значимая роль при этом отводится креативной деятельности, самореализации индивидов [4].

Понятие «человек информационный» имеет смысл только в связи со становлением полного, подлинного цифрового общества, то есть ему соответствует третья модель цифровизации. В таком случае «человек информационный» должен обладать следующими чертами в экономике и социуме:

- доминирование значения нематериальных стимулов,
- стремление к инновационным решениям,
- постоянное повышение квалификации, обогащение знаниями,
- работа в команде, умение сотрудничать и делиться информацией,
- легкость контакта с цифровыми технологиями, умение максимизировать применение их возможностей в труде,
- оценка креативного фактора как важнейшего ресурса человеческой деятельности,
- готовность к удаленной занятости,
- нахождение своего места в системе глобальных благ (экология планеты, сохранение природного богатства, социально-экономическое равенство, фундаментальная наука, планетарная безопасность и т.д.).

Большинство из перечисленных признаков «человека информационного» опирается на идею высокой значимости креативной деятельности, креативного фактора в цифровом обществе. Данная категория получила многозначное толкование в ис-

следованиях ученых, поэтому уточним ее содержание. Выделим ее главные черты, к ним в первую очередь следует отнести потребность в труде не только как в средстве получения необходимых материальных благ, а как в инструменте, обеспечивающем реализацию, развитие внутренней природы и способностей индивида. Вторым слагаемым креативной деятельности, бесспорно, должна быть степень самостоятельности, по сути дела, свобода человека в выборе вида и места деятельности, организации рабочего времени, в установлении производственных отношений. Третьим важным элементом креативной деятельности является характер самого труда: примитивный, рутинный, однообразный труд не может наполнять ее содержание. Креативность предполагает такую деятельность, которая вызывает интерес у индивида и которая требует применения многих, самых разнообразных способностей, поиска новых, необычных решений [5, с. 429]. Существует и четвертый, весьма значимый нюанс: важна не только оценка творческого труда самим человеком, но и то, как данное явление оценивает общество. В зависимости от выбранной модели развития общество может двояко определить роль креативности: как системный признак цифрового общества или как новый ресурс экономики, способный выступить источником новых доходов, прибыли. В рыночной модели экономики творчество, как и любой ресурс, должно служить цели увеличения прибыли. Например, О.В. Мельников считает, что затраты на использование интеллекта входят в общую величину издержек экономической деятельности, а креативность обеспечивает рост другого полюса – доходов [6]. В соответствии с другим подходом формируется новый человек (в нашем понимании, «человек информационный»), творческие способности которого являются основой нового общества с более высоким уровнем развития производительных сил, отрицающего цели общества потребления и опирающегося на новую систему ценностей [7].

Творческим наклонностям «человека информационного» соответствует тот факт, что цифровая экономика обеспечивает возрастание как потребности, так и возможности постоянного пополнения знаний, квалификационных навыков. В этой связи интересна теория В.Л. Иноземцева о новом доминирующем классе, господствующей элите. Причины классовой дифференциации цифрового общества следует искать не в институте частной собственности, в том числе на средства производства, а в принадлежности информационно-знаниевого ресурса. В.Л. Ино-

земцев новое информационное общество рассматривал как прелюдию к резкой классовой поляризации благодаря появлению новых черт его развития [8, с. 466]. Сама система знаний приобретает большую динамику, полученного первично образования уже недостаточно для сохранения занятости и стабильных доходов, кроме того, качество рабочей силы становится более ценным, чем ее количество.

Сам характер современных цифровых технологий требует от информационного работника такого свойства, как интегрированность, коллегиальность, то есть умение работать в команде, умение сотрудничать и делиться информацией. Изначально благам, подобно знаниям, образования, науки адекватно совместное потребление, информационный ресурс обладает такой же особенностью. При взаимодействии информационных ресурсов и ресурсов отрасли знания возникает эффект резонансного возбуждения системы, обеспечивая рост эффективности экономики на основе равного потребления интеллектуальных факторов производства. Практическая реализация эффекта проявляется на глобальном уровне. Речь идет о распространении информации, диффузии глобальных знаний, о новых формах производства научных знаний на основе коллективного интеллекта, например, получаемых благодаря появлению удаленных научных сообществ, сетевых виртуальных лабораторий; о формировании новых источников знаний, навыков, практик на основе социальных сетей, сайтов, информационных порталов, качественно обновленных электронных информационных баз. «Человек информационный» расширяет свою способность к интеграционной деятельности посредством новых возможностей передачи информации. Так, в распоряжении людей теперь есть интернет-радио, социальные сети, интернет-телевидение, интранет и экстранет; кроме того, возникла новая сфера деятельности, называемая краудсорсингом, которая строится на основе передачи части важных функций неопределенному кругу индивидов, потребителей, принимающих непосредственное участие в сборе и обработке неструктурированных сведений [9].

Важной особенностью «человека информационного» выступает его готовность самостоятельно осуществлять свою деятельность, что нашло отражение в таких формах применения рабочей силы, как электронное фрилансерство, е-бизнес [10], удаленная занятость. Во всех случаях речь идет о деятельности отдельного человека за собственным компьютером, о самосто-

ятельной организации собственного рабочего графика, о выборе самим индивидом своих деловых партнеров, продукта труда и технологий. Уверенная динамика цифровой экономики вызвала расширение потребности в работниках, обладающих умением создавать и обслуживать сайты, блоги, порталы, сервисы, социальные сети, то есть, по сути дела, работать с инфраструктурой электронного пространства. Отдельно существует отряд занятых, создающих информационные продукты и услуги, в частности программное обеспечение, обучение – тренинги, мастер-классы, материалы, имеющие контент определенного содержания, например советы по правильному садоводству или воспитанию ребенка-гения. Удаленная занятость может представлять собой людей традиционных профессий, только осуществляющих свои трудовые функции не в офисе работодателя, а на своей территории и передающих информацию с помощью цифровых технологий, к ним можно отнести веб-дизайнеров, удаленных бухгалтеров, финансистов, онлайн-консультантов. В то же время в интернет-пространстве появляются и ширятся новые виды специальностей: рерайтеры, копирайтеры, специалисты по контекстной рекламе, специалисты по монтажу видеороликов.

Малое предпринимательство в электронной среде находит свое выражение в создании интернет-магазинов, аукционов, сети обучающих курсов, консультационных онлайн-пунктов, осуществлении функции посредника в продаже информационных продуктов. Занятых в электронном бизнесе можно назвать предпринимателями, так как они сами организуют производство и несут бремя издержек. Они приобретают информационную технику, программное обеспечение, оплачивают интернет и затраты по ремонту техники, тратят свои средства на повышение собственной квалификации, возлагают на себя функцию поиска заказчиков и поддержки связи с ним, поиска покупателя своих услуг и продуктов, организации доставки готового продукта. В случае необходимости они находят помощников, то есть сами нанимают рабочую силу, чаще всего на биржах удаленной занятости.

«Человек информационный» сформировался в глобальной цифровой экономике, поэтому ему близка идея приоритетности глобальных благ в сравнении с национальными благами. Благодаря резко возросшим возможностям в получении информации любого уровня, в том числе планетарного, развитию аналитического и креативного мышления индивид цифрового общества в состоянии оценить значение глобальных

благ: экологии планеты, социально-экономического равенства, фундаментальной науки, защиты окружающей среды, финансовой, информационной безопасности человечества. Более того, он в состоянии положительно влиять на ситуацию, поскольку он находится в активном информационном поле, состоит в интерактивных социальных группах и коллективно может отстаивать особое мнение, проводить различные акции.

Однако есть и другая сторона бытия «человека информационного» [11]. Он существует в мире огромных потоков информации – как верной, так и неточной, неструктурированной, нефильтрированной информации. Более того, сформировались и усиливаются институты, системы массового воздействия на человека, для которых он является объектом приложения своих сил и инструментом реализации своих задач. Особенно значимо влияние финансовых институтов, рекламы. Политика стимулирования совокупного спроса на уровне банковской системы проводится, прежде всего, за счет роста кредитования и задолженности. Кредиты обеспечивают коммерческим банкам прибыль, они необходимы для успешного функционирования их системы. В эпоху индустриального развития банки ценили потребительский кредит очень низко, однако в современных условиях доля ипотечных и потребительских кредитов в общем объеме банковского кредитования стала преобладающей. Нарастание займов выгодно финансовым учреждениям, но для домохозяйств это означает рост потребительской задолженности, уменьшающий покупательную способность. Расходы домашних хозяйств формируют мультипликатор малой силы. Рост экономики, обеспеченный динамикой отраслей потребительского сектора, имеет несущественное значение.

Информационная экономика создала основу для функционирования электронных валютных и фондовых бирж, в данном случае любой индивид, имеющий цифровую технику и выход в интернет, может заниматься спекулятивными играми. Собственно, результат не заставил себя ждать, огромными темпами расширяется масштаб спекуляций и котировок.

Как известно, новая экономика вызвала к жизни такое явление, как электронная коммерция или интернет-торговля. Продажа товаров с помощью киберпространства обеспечивает получение массы преимуществ, как для продавцов, так и для покупателей по сравнению с традиционной торговлей. Торговым предприятиям она обеспечивает снижение издержек посредством уменьше-

ния затрат на документооборот, на маркетинговые операции, поддержку постоянного контакта с потребителями, возможность виртуального заключения сделок. Покупатели экономят время на посещении магазинов, выбирают удобное время для покупок, получают возможность совещаться с другими покупателями по поводу ценности приобретенных благ и полученных услуг.

Однако в процессе развития электронной торговли обозначился и ряд проблем. В странах с неразвитой торговой системой, с низкой информационной культурой общества продажу товаров через интернет используют для сбыта низкокачественных товаров, в том числе на основе обмана клиентов, доставки вещей, не соответствующих параметрам, обозначенным потребителем.

Непростой особенностью функционирования «человека информационного» являются резкие изменения на рынке труда. Все в большей мере исследователи прогнозируют опасность нарастания безработицы из-за вытеснения рабочей силы современными технологиями, а также по причине быстрого «устаревания» знаний и профессиональных компетенций [12, 13]. Субъект цифровой эры должен быть готов как к постоянному самосовершенствованию, пополнению копилки знаний и навыков, так и к самозанятости, то есть возможности самостоятельно найти применение своему трудовому ресурсу с помощью киберпространства.

Заключение

Итак, «человек информационный» как новый субъект цифрового общества и экономики, важнейший компонент новых производительных сил, в корне отличается от «человека экономического». Он готов к инновационным решениям, постоянному обогащению знаний, испытывает потребность к обмену информацией, владеет цифровыми технологиями, включает в систему

ценностей глобальные блага как приоритетные. Однако он несет на себе и бремя новых рисков: быть объектом внешнего воздействия, в том числе мошенничества, испытывать волатильность рынка труда. Соответственно, цифровой политике общества, активно развивающейся в нашей стране, следует учитывать сложности положения «человека информационного».

Список литературы

1. Данилов Ю. Человек цифровой эпохи: сценарий будущего // *Экономист*. 2019. № 5. С. 29–37.
2. Друкер П. Посткапиталистическое общество // Новая индустриальная волна на Западе [Электронный ресурс]. URL: http://iir-mp.narod.ru/books/inomezcev/page_1067.html (дата обращения: 22.10.2019).
3. Масуда Е. Компьютокопия // *Философия и социальная жизнь*. 1993. № 6. С. 36–50.
4. Чернов А. Становление глобального информационного общества: проблемы и перспективы. М.: Дашков и К°, 2003. 232 с.
5. Гасратян К.М. Этика человеческой деятельности и благосостояние // *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*. 2012. № 1. С. 3–12.
6. Мельников О.Н. Случайно ли наступление креативной экономики? // *Креативная экономика*. 2013. Т. 7. № 2. С. 118–126.
7. Бузгалин А.В. Креативная экономика: почему и как может быть ограничена частная интеллектуальная собственность // *Социологические исследования*. 2017. № 8. С. 20–30.
8. Иноземцев В.Л. Расколотая цивилизация. М.: Наука, 1999. 724 с.
9. Цаплин Е., Бушеленкова С. Краудсорсинговые технологии в маркетинге // *Проблемы теории и практики управления*. 2015. № 2. С. 127–132.
10. Стребков Д.О., Шевчук А.В. Трудовые ценности самостоятельной и организационной занятости // *Социологические исследования*. 2017. № 1. С. 81–93.
11. Зобова Л.Л., Щербакова Л.Н., Евдокимова Е.К. Цифровая пространственная конкуренция в глобальном информационном пространстве // *Фундаментальные исследования*. 2018. № 5. С. 64–68.
12. Садовая Е. Цифровая экономика и новая парадигма рынка труда. Мировая экономика и международные отношения. 2018. Т. 62. № 12. С. 35–45. DOI: 10.20542/0131-2227-2018-62-12-35-45.
13. Тощенко Ж. Настоящее и будущее профессий (опыт социального анализа) // *Экономист*. 2019. № 8. С. 34–39.