
ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ № 10 2019 ИССЛЕДОВАНИЯ

ISSN 1812-7339

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ = 1,074

Журнал издается с 2003 г.

Пятилетний импакт-фактор РИНЦ = 0,437

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. Скуфьина 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 29.10.2019

Дата выхода номера 29.11.2019

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 2019/10

© ООО ИД «Академия Естествознания»

СОДЕРЖАНИЕ

Экономические науки (08.00.05, 08.00.10, 08.00.13, 08.00.14)

СТАТЬИ

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ СТИМУЛОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИЗБЫТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ <i>Безпалова А.Г., Акулич Т.В.</i>	7
ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ГОРОДАХ-МИЛЛИОННИКАХ РОССИИ <i>Гафуров И.Р., Садырtdинов Р.Р., Гильванов Ш.Р.</i>	12
ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ СТРАН ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА И РОССИИ ПОСРЕДСТВОМ НАЛОГА НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ <i>Головин Ар.А.</i>	18
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ <i>Горбунова О.И., Каницкая Л.В.</i>	23
ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ <i>Завгородняя А.С.</i>	29
ВЕРМИКУЛЬТУРА КАК БАЗИС РАЗВИТИЯ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ <i>Козенко К.Ю., Комарова О.П., Земляницына С.В.</i>	34
СТРОИТЕЛЬСТВО ЖИЛЬЯ И ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО ЗНАЧЕНИЯ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ <i>Крапивин Д.С.</i>	42
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРИ МЕСТНОМ РЕМОНТЕ ГУММИРОВОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ <i>Осипов С.Ю., Осипов Ю.Р.</i>	50
УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ: ОПЫТ КИТАЯ <i>Песцов С.К.</i>	57
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ ЛОГИСТИКИ <i>Протасова Л.Г.</i>	64
ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ <i>Радковская Е.В., Радковский Г.В.</i>	69
ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЦЕНТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕВОСХОДСТВА КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ОПОРНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ РОССИИ <i>Сазонов С.П., Езангина И.А., Харламова Е.Е., Чунаков А.И.</i>	76
УПРАВЛЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫМИ ИННОВАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ С УЧЕТОМ МИРОВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ <i>Саночкина Ю.В.</i>	81

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ	
<i>Снигирева Г.Д., Сенникова И.Л.</i>	87
РЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МАЛЫМ И СРЕДНИМ БИЗНЕСОМ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ	
<i>Сотская Т.В., Карташов К.А., Овчаренко Н.А., Кунаковская И.А.</i>	93
КАЧЕСТВЕННАЯ И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	
<i>Тернавищенко К.О., Малащенко Н.Л., Франциско О.Ю., Гапоненко А.В.</i>	100
СТРАХОВАНИЕ КАК ЭТАП ПРОЦЕССА РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ПРИ ЗАЩИТЕ ИНТЕРЕСОВ ВКЛАДЧИКОВ	
<i>Цибульникова В.Ю., Земцов А.А.</i>	107
ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ РОССИИ	
<i>Шеломенцев А.Г., Малинина Е.С.</i>	114
ФИНАНСОВО-КРЕДИТНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО БИЗНЕСА	
<i>Шопперт К.А., Юзвович Л.И.</i>	123
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА (НА ПРИМЕРЕ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ)	
<i>Шумакова О.В., Карамнова Н.В., Емельяненко К.В., Мельникова С.С.</i>	129
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА АТМОСФЕРУ	
<i>Юзбеков М.А., Юзбеков А.К.</i>	138
АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	
<i>Яппарова Д.И.</i>	144
МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИНАНСОВЫХ ФАКТОРОВ НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЙ ВАЛОВЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ В РЕГИОНАЛЬНЫХ КЛАСТЕРАХ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ	
<i>Яшина Н.И., Аникин А.В., Кашина О.И., Прончатова-Рубцова Н.Н., Кравченко В.С.</i>	150
ФАКТОРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДОСТУПНОСТИ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ИХ ОЦЕНКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	
<i>Яшкова Н.В.</i>	160

CONTENTS
Economic sciences (08.00.05, 08.00.10, 08.00.13, 08.00.14)
ARTICLES

STUDY OF THE IMPACT OF MODERN MARKETING INCENTIVES ON THE FORMATION OF EXCESS CONSUMPTION <i>Bezpalova A.G., Akulich T.V.</i>	7
EVALUATION OF THE SMALL ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN RUSSIAN CITIES WITH MORE THAN MILLION POPULATION <i>Gafurov I.R., Sadyrtidinov R.R., Gilvanov Sh.R.</i>	12
PECULIARITIES OF FOREIGN TRADE REGULATION OF THE EUROPEAN UNION AND RUSSIA THROUGH VALUE-ADDED TAX <i>Golovin Ar.A.</i>	18
EVALUATION OF INFLUENCE OF FUNCTIONING OF THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM ON THE ECONOMIC EFFICIENCY OF THE COMPANY'S ACTIVITY <i>Gorbunova O.I., Kanitskaya L.V.</i>	23
APPLICATION OF METHODS OF ADAPTIVE MANAGEMENT IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES <i>Zavgorodnyaya A.S.</i>	29
VERMICULTURE AS A BASIS FOR DEVELOPMENT OF GREEN ECONOMY FOR RURAL TERRITORIES <i>Kozenko K.Yu., Komarova O.P., Zemlyanitsyna S.V.</i>	34
CONSTRUCTION OF HOUSING AND OBJECTS OF SOCIAL AND CULTURAL SIGNIFICANCE IN THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION: CURRENT STATE <i>Krapivin D.S.</i>	42
QUALITY MANAGEMENT AT THE LOCAL REPAIR SUMMIROVANII COATINGS <i>Osipov S.Yu., Osipov Yu.R.</i>	50
REGIONAL DEVELOPMENT MANAGEMENT: CHINA'S EXPERIENCE <i>Pestsov S.K.</i>	57
FEATURES OF CHANGE MANAGEMENT BY THE EXAMPLE OF LOGISTICS <i>Protasova L.G.</i>	64
ECONOMIC AND STATISTICAL ANALYSIS OF THE INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF THE REGIONS OF RUSSIA <i>Radkovskaya E.V., Radkovskiy G.V.</i>	69
FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE CENTERS OF TECHNOLOGICAL EXCELLENCE AS ONE OF THE DIRECTIONS OF IMPLEMENTATION OF STRATEGIC PROJECTS OF REFERENCE UNIVERSITIES OF RUSSIA <i>Sazonov S.P., Ezangina I.A., Kharlamova E.E., Chunakov A.I.</i>	76
MANAGEMENT OF NATIONAL INNOVATION SYSTEMS TAKING INTO ACCOUNT GLOBAL TRENDS IN INNOVATION DEVELOPMENT <i>Sanochkina Yu.V.</i>	81

RESEARCH OF FACTORS OF DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENVIRONMENT OF ECONOMIC SYSTEM	
<i>Snigireva G.D., Sennikova I.L.</i>	87
REGIONAL MANAGEMENT OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES IN THE MARKET ECONOMY	
<i>Sotskaya T.V., Kartashov K.A., Ovcharenko N.A., Kunakovskaya I.A.</i>	93
QUALITATIVE AND QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE LEVEL OF FOOD SECURITY OF THE KRASNODAR REGION	
<i>Ternavshchenko K.O., Malashenko N.L., Frantsisko O.Yu., Gaponenko A.V.</i>	100
INSURANCE AS A STAGE OF THE RESERVATION PROCESS WHILE PROTECTING THE INTERESTS OF DEPOSITORS	
<i>Tsibulnikova V.Yu., Zemtsov A.A.</i>	107
PECULIARITIES OF INFLUENCE OF POPULATION MORBIDITY ON SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE ARCTIC REGIONS OF RUSSIA	
<i>Shelomentsev A.G., Malinina E.S.</i>	114
FINANCIAL AND CREDIT INSTRUMENTS OF THE STATE SUPPORT OF SMALL BUSINESS	
<i>Shoppert K.A., Yuzvovich L.I.</i>	123
ORGANISATION AND ECONOMIC BARRIERS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT IN DAIRY CATTLE BREEDING (THE CASE STUDY OF OMSK REGION)	
<i>Shumakova O.V., Karamnova N.V., Emelyanenko K.V., Melnikova S.S.</i>	129
ECONOMIC CONSEQUENCES OF IMPACTS OF INDUSTRIAL PRODUCTION ON ATMOSPHERE	
<i>Yuzbekov M.A., Yuzbekov A.K.</i>	138
SPECIAL ASPECTS ANALYSIS OF SUPPLY AND DEMAND IN ECONOMIC FIELDS OF TERTIARY EDUCATION	
<i>Yapparova D.I.</i>	144
MODELING THE INFLUENCE OF FINANCIAL FACTORS ON A HIGH-TECH GROSS REGIONAL PRODUCT IN REGIONAL CLUSTERS UNDER THE CONDITIONS OF KNOWLEDGE ECONOMY	
<i>Yashina N.I., Anikin A.V., Kashina O.I., Pronchatova-Rubtsova N.N., Kravchenko V.S.</i>	150
ECONOMIC FACTORS IN FOOD AVAILABILITY AND THEIR ASSESSMENT IN A DIGITAL ECONOMY	
<i>Yashkova N.V.</i>	160

СТАТЬИ

УДК 330.567.22.053.2:658.89

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СОВРЕМЕННЫХ МАРКЕТИНГОВЫХ СТИМУЛОВ НА ФОРМИРОВАНИЕ ИЗБЫТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ¹Безпалова А.Г., ²Акулич Т.В.¹*Ростовский государственный экономический университет, Ростов-на-Дону, e-mail: bezpalova-anna@yandex.ru;*²*Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, e-mail: akulich.51@mail.ru*

Актуальность проблемы чрезмерного потребления на основе навязчивой рекламы и продвижения многих товаров, от интернета и телевидения до мест продажи, сегодня выходит на первый план. Вопрос не только в завышенных ожиданиях покупателей, но и в фактическом подтверждении цены и качества товаров, которые предлагаются в рамках трендовых маркетинговых стимулов при высокой цене. Цель исследования – выявить специфику современных маркетинговых стимулов и их влияние на потребителей, подвергающихся ежедневному гипертрофированному продвижению товаров с искусственно завышенной ценой и мотивационной ценностью. В ходе эмпирических исследований, проведенных в режиме онлайн и офлайн, авторы доказали, что современные покупатели не обладают навыками планирования расходов и покупок, что приводит к чрезмерному потреблению, которое не оправдывается реальными запросами на фоне пропаганды маркетинговых стимулов. Утверждается, что современные маркетинговые инструменты позволяют добиться гипертрофированного продвижения товаров, в результате чего потребители, еще не имеющие опыта и навыков продуманного потребительского поведения, подвергаются формированию избыточного спроса на те или иные товары/услуги. Результаты исследования обсуждались в контексте преподаваемых дисциплин, а также в формате открытых лекций среди студентов и профессорско-преподавательского состава университетов в сентябре 2019 г.

Ключевые слова: маркетинговые стимулы, формирование покупательского поведения, излишнее потребление, программирование потребления

STUDY OF THE IMPACT OF MODERN MARKETING INCENTIVES ON THE FORMATION OF EXCESS CONSUMPTION¹Bezpalo A.G., ²Akulich T.V.¹*Rostov State Economic University, Rostov-on-Don, e-mail: bezpalova-anna@yandex.ru;*²*Don State Technical University, Rostov-on-Don, e-mail: akulich.51@mail.ru*

The urgency of the problem of excessive consumption on the basis of obsessive advertising and promotion of many products, from the Internet and television to places of sale, today comes to the fore. The question is not only in the inflated expectations of buyers, but in the actual confirmation of the price and quality of goods that are offered under the trend marketing incentives, with a high price. The purpose of the study is to highlight the specifics of modern marketing incentives and their impact on consumers exposed to daily hypertrophied promotion of goods with artificially increased price and motivational value. In the course of empirical research conducted online and offline, the authors proved that modern buyers do not have the skills to plan expenses and purchases, which leads to excessive consumption, which is not justified by real requests against the background of propaganda of marketing incentives. It is argued that modern marketing tools can achieve hypertrophied promotion of goods, as a result of which, consumers still do not have the experience and skills of thoughtful consumer behavior, are subject to the formation of excessive demand for certain goods/services. The results of the study were discussed in the context of the disciplines taught, as well as in the format of open lectures among students and faculty of universities in September 2019.

Keywords: marketing incentives, formation of consumer behavior, excessive consumerism, programming consumption

Избыточное потребление в современном мире связано не только с формированием ложных представлений о богатстве, ценностях и культуре, но в большей степени с «замусориванием» человеческого сознания теми маркетинговыми стимулами – ложными психологическими стимулами, – которые внедряясь в потребительское сознание формируют утрированное представление о потребностях современного покупателя.

Излишнее потребление превращает окружающую среду в хаос, мусорный глобальный ящик, который невозможно закрыть, очистить и измерить вред, наноси-

мый таким поведением как производителей товаров, так и потребителей. Авторское утверждение вызвано актуальностью вопроса на мировом экономическом пространстве, глобализацией проблемы излишнего потребления и превращения покупательской потребности в маркетинговые, трендовые стимулы, ведущие к экономической выгоде производителей, удовлетворяющие запросы элиты мирового потребления.

Несмотря на некоторую разработанность темы в научных публикациях зарубежных и отечественных авторов, проблема, обозначенная в данной статье, недостаточ-

но раскрыта и нет четкого понятийного аппарата в аспекте исследования влияния современных маркетинговых стимулов на формирование избыточного потребления. В ранних статьях авторы указывали, что сформировано и раскрыто такое понятие, как «современное потребительство», которое имеет собственную специфику, критерии и характеристику, однако тема остается проблемной и важной для развития маркетинговой деятельности, рынка и покупательского поведения в целом.

Научное сообщество подтверждает актуальность проблемы избыточного потребления в многочисленных публикациях. В настоящей статье упор делался на научные статьи Е.М. Борового, Е.Г. Агаларовой, Т.Ю. Фроловой, Е. Язневича, Р. Тарасенко и др., в которых в той или иной степени раскрывается суть исследуемой проблематики.

Так, показательна работа Е. Язневича, где автор в презентационной форме выделяет основные константы проблемы роста повседневного потребления, которое не только приносит свои дивиденды производителям товаров и услуг, но и показывает обратную сторону: «...истощение природных ресурсов, загрязнение окружающей среды, проблемы с ликвидацией бытовых отходов и пр.» [1].

В контексте данного исследования такая глобализация вопроса не будет затрагиваться в силу разносторонности и масштабности темы, но, так или иначе, вопросов остается очень много, ответов – все меньше, а информационная насыщенность потребления приобретает глобальные масштабы, превращает практически каждого человека в потребителя с ложно растущим потенциалом потребления.

Правомерно утверждение Е.Г. Агаларовой, что «...процесс принятия решения потребителем о покупке – это информационный процесс, т.е. обработка потребителем информации, оформленной в определенные стимулы...» [2, с. 317]. Также относится к проблеме излишнего потребления Е.М. Боровой «...истоки победы вещизма над разумным потреблением необходимо исследовать в двух моментах, во-первых, изменение смыслового назначения вещи в связи с превращением ее в вещь-знак (вещь-символ) и осознание этого потребителем, а, во-вторых, постепенная, но, тем не менее, векторная, замена реальности различного рода маркетинговыми стимулами – преимуществами потребления...» [3, с. 94].

И, как следствие, необходимо обратить внимание именно на информационные стимулы, четко разработанные маркетологами, которые не только привлекательны с пове-

денческой, экономической, стратегической и даже инновационной позиции производителей, но и с точки зрения влияния на сущность потребительства как современного феномена.

Научная новизна исследования заключается в том, что на основе эмпирических исследований авторами предпринята попытка доказать, что общество может ограничить потребление предлагаемой продукции за счет четкого программирования этого процесса и перехода на достаточное обеспечение своей жизнедеятельности необходимыми товарами и услугами, не формирующими избыточное потребление, загрязнение окружающей среды, нанесение вреда своему здоровью и психологическому состоянию.

«...Искусственное формирование потребительских предпочтений, а в конечном итоге такого понятия, как «потребительство», может привести к полному отсутствию собственного восприятия того или иного продвигаемого продукта со стороны потребителей, что происходит в настоящее время, учитывая поведение отдельных сегментационных групп платежеспособной части населения...» [4].

Психологический аспект потребительства имеет важное значение при изучении данной проблемы. Так, примитивное осознание, что у кого-то что-то превалирует, а у другого отсутствует, – заводит человека в психологическую зависимость и потребность покупать, покупать, чтобы доказать себе самому и обществу, в котором он живет, что его покупательская активность высокая и все запросы удовлетворяются. «...В этой картине нет ничего о самом человеке, зато масса описаний внешних атрибутов его жизни. Человек отождествляет себя с тем, что у него есть. Материальные вещи вроде «расширяют» его личность, а иногда даже замещают ее, ведь внутренние (моральные, духовные и т.д.) критерии ценности просто-напросто исчезают...» [5].

Однако именно это, с одной стороны, сформировано современными трендовыми маркетинговыми стимулами, а с другой, – дает возможность производителям работать на таких потребителей, выводя свою маркетинговую деятельность на рельсы постоянного производства, перепроизводства, модификаций и дополнений. Здесь речь не идет о цивилизованной конкуренции, производители начинают возвращаться к так называемому агрессивному маркетингу, суть которого заключается в получении прибыли, т.е. – производство, производство и прибыль. Инновации, о которых постоянно сообщается в СМИ, под которые выделяются огромные бюджеты по всему миру,

доступны лишь немногим производителям с мировым именем – брендам, способным выдерживать и поддерживать тот уровень конкуренции во всем мире, который в какой-то степени и является двигателем прогресса и цивилизованного потребления.

Таким образом, цель исследования – выявление степени зависимости респондентов от предлагаемых маркетинговых стимулов и их влияние на принятие решение о покупке продвигаемых товаров, ведущее к избыточному потреблению.

Материалы и методы исследования

Выделены две составляющие исследования, где на первом месте обозначены маркетинговые стимулы, которые являются ключевой проблемой тематики изучения, на втором – опрос по анкете, который должен привести к цели исследования и обозначить ориентиры изучения и нивелирования проблемы. Маркетинговые стимулы обсуждались среди сотрудников профессорско-преподавательского состава двух кафедр университетов, в заключении обобщены и введены как варианты ответов в авторскую анкету. Опрос по анкете проводился онлайн и офлайн, количество опрошенных составило в совокупности положительных анкет – 126, период анкетирования – 7 дней, август – сентябрь 2019 г.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе обсуждения среди профессорско-преподавательского состава были выявлены маркетинговые (трендовые) стимулы, которые преувеличенно влияют на формирование излишнего потребительства. Это мнение можно считать экспертным, так как все преподаватели имеют длительный стаж работы в направлении маркетинга, рекламы и коммуникаций. Здесь следует отметить, что речь не идет о традиционно необходимом потреблении продуктов питания, гигиены и прочих важных для жизнедеятельности человека товаров и услуг, исследуется практика покупок не товаров первой необходимости, а товаров и услуг с завышенной маркетинговой (потребительской) ценностью и, как следствие, стоимостью.

Коллегиально было выделено несколько значимых в маркетинговой практике стимулов:

– экологически чистые, полезные товары (даже услуги – эстетические, стоматологические, косметологические, туристические) (от продуктов питания до одежды, топлива, деталей автомобилей и пр.);

– диетические продукты питания – без добавок, с низкой калорийностью, био, без жиров, детокс и пр.;

– натуральные продукты (отличаются от «экологические и полезные товары») – от продуктов питания до косметической продукции и одежды;

– премиум-продукты и услуги – от косметических и медицинских процедур, фитнес-услуг до продуктов питания в специализированных магазинах, ресторанах и т.п.;

– специальная цена, «только для вас и только сегодня», ликвидация.

Выделенные маркетинговые стимулы достаточно оправданы и обоснованы, например, в одной из рекламы в интернет-магазине звучит следующее: «Премиум Японский Matcha зеленый чай порошок 100% натуральный органический чай», более того, в контексте указано: «бесплатная доставка в РФ, уже совершили 39 заказов, отзывы 5 звезд и пр. ...» [6]. Почти каждое слово завуалировано под маркетинговые стимулы, и это формирует запрос под тех покупателей, кто является приверженцем уникального, неординарного и премиального.

Следующим этапом исследования было анкетирование (в скобках указаны варианты ответов).

1. Действуют ли на вас маркетинговые стимулы при принятии решения о покупке? (Да; нет; затрудняюсь ответить).

2. Что влияет на принятие решение о покупке продуктов питания не повседневного спроса? (Реклама; опыт потребления; советы близких; потребность; утилитарные причины; финансовые ресурсы; другой вариант).

3. Что влияет на принятие решения о покупке товаров/услуг повседневного спроса? (Реклама, скидки, опыт потребления, советы близких, финансовые ресурсы, программы лояльности; другой вариант).

4. Что влияет на покупку товаров и услуг не повседневного спроса, дорогостоящих, новинок и др.? (Реклама; скидки; опыт потребления; советы близких; финансовые ресурсы; программы лояльности; кредитные карты; необходимость; планирование расходов и накопление; социальное положение и статусность покупки; другой вариант).

5. Какие из нижеперечисленных маркетинговых стимулов влияют на ваше решение (принятие решения) о покупке? (Покупка в рассрочку; скидки; бонусы; кэшбек; низкая цена; экологически чистые продукты; новинка по цене старого товара/услуги; ликвидация товаров; цена часа; другой вариант).

6. Каким образом вы контролируете свои финансовые ресурсы? (Лимит на карточке; все, что есть в кошельке; покупка строго по записи и необходимости; нет импульсивных покупок; все товары/услуги со скидками; другой вариант).

Очевидными маркетинговыми стимулами, которые преобладали в данном исследовании со стороны респондентов, оказались: программы лояльности, т.е. карты со скидкой, накопительные бонусы, кэшбек и т.п.; большинство относятся положительно к скидкам и возврату денег – 48,7%.

В ходе исследования выяснилось, что большинство респондентов при совершении покупки (при сформированном решении) импульсивно подвержены не только запланированным покупкам, но и спонтанному приобретению товаров в супермаркете, которые в какой-то момент показались им необходимыми. На вопрос о контроле собственных расходов, финансов – многие отвечали отрицательно – 73,1% (т.е. не планируют при походе в магазин), из чего следует, что современный потребитель действительно подвержен чрезмерному потреблению в силу своей покупательской безграмотности и отсутствия опыта, знаний и навыков в планировании расходов. Не обобщая всю исследуемую аудиторию, можно с уверенностью констатировать, что люди, попадая в супермаркеты, огромные торговые пространства со множеством маркетинговых предложений, стимулов и бонусов, совершают покупки, не осознавая, что и тратят вдвое больше, и совершают избыточные покупки.

Некоторые маркетинговые стимулы респонденты называли самостоятельно, – они не были учтены в авторской анкете, тем самым подтверждая, что вопрос важен для обеих сторон. Потребители осведомлены о маркетинговых коммуникациях производителей и торговых предприятий, пользуются всеми доступными ценовыми стимулами, но часть аудитории фактически не обращает внимания на трендовые маркетинговые «фишки» (31,8%), поскольку не доверяет этим надписям, другая часть – 43,4%, напротив, изучает такие предложения, быстро реагирует на трендовые товары и услуги, попадая под влияние маркетинговых стимулов, начиная от экологически чистых и натуральных продуктов и заканчивая уникальностью услуг.

Вполне обоснованно утверждение респондентов, что «необычные ингредиенты в составе продукта делают его уникальным и ценным в сознании покупателя, особенно, когда какой-то из них влияет на свойства товара. Так, сегодня становится популярным упоминать о наночастицах в косметических средствах, уникальных биодобавках и жиросжигающих специях, веществах в коктейлях, смюзи и пр.

Исследователи отмечают, что «...большинство людей, помимо того, что реагиру-

ют на маркетинговые трендовые стимулы, подвержены собственным эмоциям. Каждый покупатель сталкивался с ситуацией, когда, приходя домой и разбирая покупки, задавал себе вопрос: «Зачем столько всего покупалось?» Причем, наряду с необходимыми товарами, оказывается много тех, которые изначально не планировалось покупать. В случае, когда покупка совершается, то совместно с одним товаров покупается его дополняющий, а услуга, должна быть подкреплена еще одной, чтобы получить бонус или скидку, покупая три товара по акции, предлагается оплатить только два и оказывается, что и во втором, и в третьем не было необходимости...» [2, с. 318].

Как правило, такая ситуация запрограммирована, но не самими покупателями, а производителями и торговыми предприятиями. Предоставляя определенные бонусы, скидки, дополнительный товар или бесплатную услугу, производитель и продавец закладывают свою экономическую выгоду, а у покупателя формируется избыточное потребление.

Развитие рынков, расширение ассортимента товаров и услуг – это прогресс в человеческой деятельности. Маркетинг способствует этому и поддерживает развитие инноваций, технологий, потребностей, но все должно происходить не во вред человеку и обществу в целом, а с целью положительных перемен. Избыточное потребление – это регресс общества, его культуры и формирование излишнего потребительства. Необходима дифференциация потребления – разделение реальных и ложных потребностей – потребностей, сформированных трендами, окружающим общественным вкусом, сознанием, ментальностью и пр.

Формула выхода из существующего избыточного потребительства – это разработка нового раздела основ маркетинга – individual financial management (индивидуальный финансовый менеджмент) – максимально осознанная жизнь, взгляд в будущее, обдуманные решения, действия и поступки, точное понимание своей личности в этом мире и абстрагирование от навязанных маркетинговыми трендовыми стимулами потребительских предпочтений.

«Общество всегда стремилось и будет стремиться к положительным переменам, и, естественно, нельзя говорить, что прогресс во всех его проявлениях и наличие огромного количества товаров и услуг – это однозначно плохо. Инновация, новейшие технологии, техника, товары и услуги должны служить дополнением, но не заменителем личностного успеха, ума, личности, вну-

тренного мира. И если покупатель сумеет сохранить ясность своего мышления, развить и поддержать этот концепт в своем семейном сообществе, то это будет способствовать формированию нового видения потребления...» [5].

Заключение

По каким-то причинам обыватели считают, что учет расхода и прихода семейного бюджета наносит психологический вред семейному сообществу. Однако во многих случаях доказано, что такое ведение бюджета позволяет не только его контролировать, но и не делать избыточным.

В настоящее время многие банковские продукты содержат такое предложение, как отслеживание расходов владельцев как дебетовых, так и кредитных карт. Данный продукт позволяет контролировать собственные средства, расходы и расставлять приоритеты в тратах в отдельно взятых опциях. Более того, дебетовые и кредитные банковские карты позволяют ограничивать лимит по расходованию средств, и это достаточно выгодная функция, которая дает каждому покупателю возможность цивилизованно и программно вести свои расходы.

Рекомендательным шагом в нивелировании проблемы может стать введение в маркетинговые дисциплины раздела по экономическому аудиту потребительского поведения и/или контроля расходования собственных финансовых ресурсов в аспект формирования потребительских предпочтений, потребностей и запросов. Например, в настоящее время преподается дисциплина «Поведение потребителя», данную дисциплину можно модифицировать под такие варианты, как «Индивидуальное покупательское поведение», «Персонифицированная модель покупательского поведения», «Аудит покупательского поведе-

ния» и/или «Индивидуальный финансовый маркетинг-менеджмент». Рекомендуемые дисциплинарные проекты могут быть насыщены кейсами, задачами, которые схожи с реальными условиями потребительства и смогут привнести в образовательный процесс начальные знания, умения и навыки не только овладения специальностью, но и современной культурой собственного потребления товаров и услуг.

Потребительство должно приобретать цивилизованные формы, не нарушая интересов и морального здоровья индивидуума. В этой связи научная составляющая авторского изыскания направлена исключительно на разработку основ теоретического и практического осмысления дифференцированного подхода к разработке вспомогательного инструментария аудита индивидуального потребительства.

Список литературы

1. Язневич Е. Избыточное потребление и благотворительность. [Электронный ресурс]. URL: https://takiedela.ru/wpcontent/uploads/2017/09/2017_NP_Izbytochnoe_potreblenie_Blagotvoritelnost_2vyborki.pdf (дата обращения: 24.08.2019).
2. Агаларова Е.Г., Фролова Т.Ю. Управление поведением потребителя: от манипуляции к мотивации // Молодой ученый. 2014. № 1. С. 317–319. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/60/8743/> (дата обращения: 16.08.2019).
3. Боровой Е.М. Существование человека в обществе «Избыточного потребления» // Ценности и смыслы. 2015. № 5 (39). [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suschestvovanie-cheloveka-v-obschestve-izbytochnogo-potrebleniya> (дата обращения: 28.08.2019).
4. Беспалова А.Г., Акулич Т.В. Формирование современного потребительства на основе новых маркетингово-коммуникационных стимулов: теория и практика // Финансовая экономика. 2018. № 5. С. 10–14.
5. Ногалес К. Общество потребления. [Электронный ресурс]. URL: <https://4brain.ru/blog/> (дата обращения: 14.09.2019).
6. Тарасенко Р. Ценные решения. Как работать с клиентами, чтобы прибыль росла. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. 160 с.

УДК 334.012.64

ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В ГОРОДАХ-МИЛЛИОННИКАХ РОССИИ

Гафуров И.Р., Садырtdинов Р.Р., Гильванов Ш.Р.

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, e-mail: s_ryslan@mail.ru

Целью исследования является оценка динамики развития малого предпринимательства в городах-миллионниках России для выявления лучших практик по поддержке данного сектора городской экономики. В качестве объектов исследования выбраны все города-миллионники России. Города Москва и Санкт-Петербург не включены в анализ, поскольку являются субъектами РФ и сравнение их с городами, являющимися муниципальными образованиями, будет некорректным. В результате анализа в 2013–2017 гг. среди городов-миллионников России были выделены лидеры, середняки и аутсайдеры. В течение всего исследуемого периода идет серьезная борьба за первенство в области развития малого предпринимательства между традиционными лидерами Казанью и Екатеринбургом, а также динамично развивающимися в этой сфере Уфой и Красноярском. Города Волгоград, Самара, Пермь, Нижний Новгород и Воронеж оказались в середине рейтинга, но ухудшили свои позиции в течение всего исследуемого периода. Муниципальным властям этих городов требуется переменить у городов-лидеров лучшие практики по развитию малых предприятий для недопущения дальнейшего ухудшения этого важного сектора городской экономики. В городах со сравнительно низким уровнем развития малого предпринимательства (Новосибирск, Ростов-на-Дону, Омск) требуется радикальная перестройка системы регулирования и поддержки малого предпринимательства для улучшения предпринимательского климата.

Ключевые слова: малое предпринимательство, город-миллионник, экономика, исследования, Россия

EVALUATION OF THE SMALL ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN RUSSIAN CITIES WITH MORE THAN MILLION POPULATION

Gafurov I.R., Sadyrtidinov R.R., Gilvanov Sh.R.

Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, e-mail: s_ryslan@mail.ru

The aim of the study is to assess the dynamics of the development of small business in Russian cities with a population of over one million in order to identify best practices for supporting this sector of the urban economy. All Russian cities with a population of over one million were selected as objects of study. The cities of Moscow and St. Petersburg are not included in the analysis, since they are regions of the Russian Federation, and a comparison with other cities, which are municipalities, will be incorrect. As a result of the analysis, in 2013–2017, leaders, middlers and outsiders were identified among the million-plus cities of Russia. Throughout the study period, there is a serious struggle for leadership in the development of small business between the traditional leaders of Kazan and Yekaterinburg, as well as Ufa and Krasnoyarsk, which are dynamically developing in this field. The cities of Volgograd, Samara, Perm, Nizhny Novgorod and Voronezh were in the middle of the rating, but worsened their positions throughout the study period. The municipal authorities of these cities need to adopt the best practices for the development of small enterprises from the leading cities in order to prevent further deterioration of this important sector of the urban economy. In cities with a relatively low level of development of small business (Novosibirsk, Rostov-on-Don, Omsk), a radical restructuring of the system of regulation and support of small business is required to improve the business climate.

Keywords: small entrepreneurship, city, economics, research, Russia

Развитие малого предпринимательства в городах России является актуальным вызовом. Малые предприятия способствуют увеличению занятости, содействуют удовлетворению индивидуальных потребностей на рынке, насыщая его необходимыми товарами и услугами. Как результат возникает здоровая конкуренция, разнообразие форм собственности, а также происходит противодействие монополизации экономики крупными фирмами [1]. Таким образом, развитие и поддержка малого предпринимательства – важная задача для государственных и муниципальных органов власти.

Цель исследования: оценка динамики развития малого предпринимательства в городах-миллионниках России для выявления лучших практик по поддержке данного сектора городской экономики.

Материалы и методы исследования

Для оценки динамики развития малого предпринимательства в городах-миллионниках России мы будем использовать метод индексирования (нормирования). Данный метод заключается в приравнивании максимальных и минимальных значений по всем частным показателям с целью уничтожения всех различий в разбросе значений индикаторов [2]. Перевод абсолютных значений в индексы проводим по формуле

$$X_{ij} = \frac{x_{ij} - x_{\min}}{x_{\max} - x_{\min}}, \quad (1)$$

где X_{ij} – индекс i -го показателя для j -го города;
 x_{ij} – значение i -го показателя для j -го города;

x_{\max} – максимальное значение i -го показателя в исследуемых городах;

x_{\min} – минимальное значение i -го показателя в исследуемых городах.

Общий интегральный индекс города (X_{int}) рассчитывается как сумма частных индексов по формуле

$$X_{\text{int}} = \sum_{i,j=1}^n X_{ij}. \quad (2)$$

В качестве показателей, характеризующих динамику развития малого предпринимательства в городах-миллионниках России, выберем следующие:

1. Число малых предприятий на 10000 человек населения.

2. Среднесписочная численность занятых на малых предприятиях на 10000 человек населения.

3. Сальдированный финансовый результат малых предприятий на 10000 человек населения, млрд руб.

4. Среднемесячная заработная плата на малых предприятиях по отношению к среднемесячной заработной плате по городу.

5. Оборот малых предприятий на 10000 человек населения, млрд руб.

Для сопоставимости результатов по городам все абсолютные показатели берутся на 10000 человек населения. Данные по этим показателям были взяты из статистических сборников Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации [2–4] и официальных веб-порталов городов. В качестве объектов исследования выбраны все города-миллионники кроме Москвы и Санкт-Петербурга. Последние

не включены в анализ, поскольку являются субъектами РФ и сравнение их с городами, являющимися муниципальными образованиями, будет некорректным.

Результаты исследования и их обсуждение

Рассмотрим результаты рейтингования городов-миллионников России по первому показателю – число малых предприятий на 10000 человек – за 2013–2017 гг. Лидирующие позиции в 2013 г. занимают г. Пермь, Ростов-на-Дону, Воронеж, Новосибирск и Екатеринбург. В дальнейшем динамика меняется незначительно, лидерами по числу малых предприятий в 2017 г. становятся г. Новосибирск, Пермь, Воронеж, Ростов-на-Дону и Казань. Стоит отметить, что Новосибирск с четвертого места поднялся на первое вследствие оказания консультационной и финансовой поддержки предпринимателям по Программе поддержки малого и среднего предпринимательства на 2015–2017 гг. [5].

Что касается городов-миллионников Самары, Омска и Волгограда, находящихся в нижней строчке рейтинга (табл. 1), то здесь наблюдается затрудненный доступ малых предприятий к финансово-кредитным и имущественным ресурсам. Это в большей степени влияет на начинающих предпринимателей, зачастую не имеющих достаточных собственных средств. На официальных сайтах городов нет информации о наличии свободных муниципальных помещений, которые могли быть вовлечены в рыночный оборот. Эти два фактора значимо влияют на число малых предприятий в вышеуказанных городах.

Таблица 1

Рейтинг и индексы (X) городов-миллионников России по числу малых предприятий на 10000 человек населения

Город	2013		2014		2015		2016		2017	
	№	X	№	X	№	X	№	X	№	X
Казань	7	0,43	7	0,41	8	0,41	5	0,68	5	0,71
Екатеринбург	5	0,65	6	0,51	6	0,5	7	0,56	8	0,53
Нижний Новгород	8	0,36	8	0,36	7	0,45	8	0,55	7	0,53
Новосибирск	4	0,67	4	0,72	2	0,83	2	0,95	1	1
Челябинск	9	0,29	9	0,35	9	0,37	9	0,49	9	0,5
Омск	12	0,03	12	0,03	12	0,06	13	0	13	0
Самара	13	0	13	0	13	0	12	0,14	12	0,09
Ростов-на-Дону	2	0,78	2	0,77	3	0,77	4	0,8	4	0,78
Уфа	11	0,24	10	0,3	10	0,35	10	0,46	10	0,44
Красноярск	6	0,56	5	0,58	5	0,6	6	0,66	6	0,64
Пермь	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0,99
Воронеж	3	0,72	3	0,75	4	0,76	3	0,82	3	0,84
Волгоград	10	0,27	11	0,28	11	0,31	11	0,44	11	0,43

По числу занятых на малых предприятиях лидирует по всем рассматриваемым годам г. Нижний Новгород. Для малых предприятий этого города свойственна вторичная занятость (по совместительству и по договорам гражданского-правового характера), которая обеспечивает работников дополнительными источниками доходов помимо основного вида деятельности. Также большое количество занятых на малых предприятиях характерно для г. Казани, Самары, Екатеринбурга и Челябинска. Казань упала в рейтинге на две позиции. Поскольку число малых предприятий за это же время выросло, можно предположить, что предприниматели выбирают в качестве наиболее приемлемой формы микропредприятия, стараясь оптимизировать расходы на персонал.

Как видно из табл. 2, г. Волгоград, Омск, Ростов-на-Дону, Новосибирск и Воронеж расположились в конце рейтинга. Объяснить это можно тем, что Волгоград и Омск проигрывают другим городам по числу малых предприятий, следовательно, ниже и среднесписочная численность занятых. Что касается Ростова-на-Дону, Новосибирска и Воронежа, то низкий рейтинг городов по данному показателю может объясняться как «серой» занятостью, так и недостаточно эффективной работой органов власти по стимулированию предпринимателей в создании рабочих мест.

Следующим показателем, по которому проводилось сравнение городов, был выбран сальдированный финансовый результат малых предприятий. Результаты анали-

за представлены в табл. 3. Первую пятерку рейтинга за 2013 г. по этому показателю составляют г. Пермь, Уфа, Самара, Казань и Волгоград. Однако к 2017 г. г. Волгоград серьезно снижает свои позиции и присоединяется к городам – аутсайдером данного рейтинга Новосибирску, Омску, Красноярску и Воронежу. Рост убытков малых предприятий в этих городах ведет к уменьшению сальдированного финансового результата. В числе возможных причин можно выделить сокрытие доходов от налогообложения, низкую финансовую грамотность, а также сложности прогнозирования рисков.

Проанализируем динамику среднемесячной заработной платы на малых предприятиях и ее соотношение со среднемесячной заработной платой по городу. Во всех исследуемых городах средняя заработная плата на малых предприятиях меньше, чем среднемесячная заработная плата по городу. Лидером по данному показателю в первые три года является г. Казань, но с 2016 г. опускается на шестое место. По мнению муниципальных властей, это связано с использованием «серых схем» выплат зарплаты [6].

Ощутимо снижается отношение заработной платы на малых предприятиях к заработной плате по городу в Екатеринбурге, Омске и Самаре. Получается, что средняя заработная плата по городу растет быстрее, чем по малым предприятиям. Остальные города демонстрируют обратную ситуацию: среднемесячная заработная плата на малых предприятиях растет быстрее, чем среднемесячная заработная плата по городу.

Таблица 2

Рейтинг и индексы городов-миллионников России по среднесписочной численности занятых на малых предприятиях на 10000 человек населения

Город	2013		2014		2015		2016		2017	
	№	X	№	X	№	X	№	X	№	X
Казань	2	0,87	4	0,49	4	0,52	13	0	4	0,55
Екатеринбург	4	0,63	3	0,55	3	0,59	2	0,66	3	0,64
Нижний Новгород	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Новосибирск	10	0,04	12	0,04	10	0,03	10	0,13	11	0,11
Челябинск	5	0,4	5	0,31	6	0,37	5	0,42	6	0,41
Омск	12	0,01	11	0,06	13	0	11	0,09	12	0,06
Самара	3	0,64	2	0,59	2	0,65	3	0,66	2	0,68
Ростов-на-Дону	11	0,03	13	0	11	0,02	9	0,13	10	0,13
Уфа	6	0,36	6	0,29	5	0,37	4	0,48	5	0,42
Красноярск	7	0,31	8	0,23	8	0,19	7	0,25	8	0,2
Пермь	8	0,3	7	0,24	7	0,3	6	0,37	7	0,3
Воронеж	9	0,29	10	0,1	9	0,1	8	0,2	9	0,15
Волгоград	13	0	9	0,14	12	0,01	12	0,09	13	0

Таблица 3

Рейтинг и индексы городов-миллионников России по сальдированному финансовому результату малых предприятий на 10000 человек населения

Город	2013		2014		2015		2016		2017	
	№	X	№	X	№	X	№	X	№	X
Казань	4	0,39	5	0,42	3	0,51	4	0,6	4	0,3
Екатеринбург	6	0,23	7	0,12	9	0,17	6	0,42	6	0,27
Нижний Новгород	7	0,18	8	0,11	8	0,19	8	0,35	7	0,22
Новосибирск	10	0,09	9	0,1	11	0,12	13	0	12	0,03
Челябинск	12	0,02	6	0,16	6	0,29	7	0,36	9	0,14
Омск	9	0,15	11	0,03	10	0,13	11	0,12	11	0,04
Самара	3	0,89	1	1	1	1	1	1	2	0,54
Ростов-на-Дону	8	0,16	10	0,05	7	0,22	5	0,42	8	0,18
Уфа	2	0,89	3	0,78	4	0,42	2	0,77	1	1
Красноярск	11	0,05	12	0,01	13	0	10	0,11	5	0,29
Пермь	1	1	2	0,96	2	0,94	3	0,72	3	0,48
Воронеж	13	0	13	0	12	0,07	12	0,07	13	0
Волгоград	5	0,38	4	0,45	5	0,39	9	0,13	10	0,12

Таблица 4

Рейтинг и индексы городов-миллионников России по отношению среднемесячной заработной платы на малых предприятиях к среднемесячной заработной плате по городу

Город	2013		2014		2015		2016		2017	
	№	X	№	X	№	X	№	X	№	X
Казань	1	1	1	1	1	1	8	0,62	6	0,6
Екатеринбург	2	0,64	4	0,69	3	0,82	2	0,99	5	0,68
Нижний Новгород	13	0	13	0	13	0	13	0	13	0
Новосибирск	10	0,2	11	0,16	12	0,23	12	0,36	10	0,23
Челябинск	9	0,22	9	0,36	8	0,52	6	0,82	7	0,58
Омск	7	0,43	8	0,5	10	0,42	7	0,74	12	0,13
Самара	4	0,55	2	0,73	7	0,521	9	0,5	9	0,44
Ростов-на-Дону	11	0,19	10	0,27	11	0,28	10	0,47	8	0,47
Уфа	8	0,27	6	0,57	4	0,79	5	0,84	2	0,9
Красноярск	5	0,53	3	0,71	2	0,91	4	0,9	3	0,85
Пермь	12	0,09	12	0,09	9	0,43	11	0,42	11	0,18
Воронеж	6	0,47	7	0,52	6	0,67	1	1	4	0,8
Волгоград	3	0,56	5	0,64	5	0,76	3	0,99	1	1

В целом по всем исследуемым городам-миллионникам видна положительная динамика данного показателя. За 2017 г. в Екатеринбурге уровень заработной платы на малых предприятиях (28400 руб.), как и уровень заработной платы по городу (45000 руб.), является наибольшим по сравнению со всеми остальными городами-миллионниками. Екатеринбург является признанной столицей Уральского макрорегиона, который отличается высококоразвитой промышленной инфраструктурой. Благодаря реализуемым программам поддержки малого предпринимательства в Екатеринбурге оказывается консультационная поддержка в области инноваций и промышленного производства, что по-

зволяет развиваться данному сектору экономики и демонстрировать относительно высокую заработную плату [7].

Внизу рейтинга по показателю среднемесячной заработной платы оказались такие города, как Нижний Новгород (последнее место по всем годам), Пермь (в 2013 г. – 12 место, в 2017 г. – 11 место), Ростов-на-Дону (поднялся с 11 на 8 строчку рейтинга), Омск (опустился с 7 на 12 место). В вышеперечисленных городах среднемесячная заработная плата на малых предприятиях составляет чуть более 20 тыс. руб. Незначительное улучшение ситуации в Перми и Ростове-на-Дону произошло, вероятно, за счет уменьшения численности занятых на малых предприятиях.

Результаты расчетов по следующему показателю развития малого предпринимательства в городах-миллионниках России – обороту малых предприятий за 2013–2017 гг. представлены в табл. 5.

Как видно из табл. 5, по данному показателю часть городов стремительно поднялась в рейтинге за пять лет. Так, Красноярск с последней строчки рейтинга поднялся на первую. Также улучшили свое положение г. Нижний Новгород (с 9 на 7 место) и Челябинск (с 4 на 2 место). Это в том числе связано с содействием в продвижении продукции малых предприятий и увеличением доли государственных контрактов с малым бизнесом в этих городах. Вместе с тем ряд городов за пять лет утратили свои позиции.

Так, г. Самара, занимавший первое место в 2013 г., оказался на 5 месте. Также г. Казань, Новосибирск, Уфа, Пермь и Воронеж уступили свои позиции. В целом это связано со снижением реальной покупательской способности населения в анализируемых городах.

Рассмотрим результаты расчета интегрального индекса развития малого предпринимательства в городах-миллионниках (табл. 6). В начале анализируемого периода, в 2013 г., наиболее эффективное развитие малого предпринимательства наблюдается в г. Казань, Екатеринбург, Самара, Пермь и Уфа. Аутсайдерами рейтинга в том же году являлись г. Новосибирск, Красноярск и Ростов-на-Дону.

Таблица 5

Рейтинг и индексы городов-миллионников России по обороту малых предприятий на 10000 человек населения, млрд руб.

Город	2013		2014		2015		2016		2017	
	№	X	№	X	№	X	№	X	№	X
Казань	3	0,93	3	0,85	1	1	3	0,85	4	0,67
Екатеринбург	2	0,93	1	1	8	0,35	6	0,6	3	0,81
Нижний Новгород	9	0,38	2	0,93	3	0,53	7	0,54	7	0,5
Новосибирск	12	0,04	13	0	13	0	13	0	13	0
Челябинск	4	0,82	5	0,83	6	0,42	2	0,98	2	0,88
Омск	11	0,15	12	0,16	11	0,3	11	0,24	11	0,21
Самара	1	1	4	0,84	10	0,31	10	0,34	5	0,54
Ростов-на-Дону	10	0,37	11	0,26	9	0,33	9	0,41	10	0,3
Уфа	7	0,5	9	0,42	7	0,39	5	0,6	9	0,46
Красноярск	13	0	8	0,6	2	0,7	1	1	1	1
Пермь	5	0,65	7	0,75	4	0,46	8	0,49	6	0,52
Воронеж	8	0,39	10	0,39	12	0,24	12	0,18	12	0,17
Волгоград	6	0,56	6	0,77	5	0,44	4	0,66	8	0,5

Таблица 6

Общий интегральный индекс развития малого предпринимательства в городах-миллионниках России

Город	2013		2014		2015		2016		2017	
	№	X	№	X	№	X	№	X	№	X
Казань	1	3,61	1	3,17	1	3,44	6	2,75	4	2,83
Екатеринбург	2	3,09	4	2,88	4	2,43	1	3,24	3	2,92
Нижний Новгород	6	1,92	5	2,4	7	2,17	8	2,45	8	2,25
Новосибирск	13	1,04	12	1,03	12	1,21	12	1,44	12	1,37
Челябинск	10	1,75	9	2,01	8	1,96	3	3,08	5	2,51
Омск	8	0,78	13	0,78	13	0,9	13	1,19	13	0,44
Самара	3	3,08	2	3,17	3	2,49	7	2,64	7	2,3
Ростов-на-Дону	11	1,53	11	1,34	11	1,61	10	2,23	11	1,86
Уфа	5	2,27	6	2,37	6	2,31	2	3,16	1	3,22
Красноярск	12	1,45	8	2,13	5	2,4	5	2,93	2	2,98
Пермь	4	3,03	3	3,05	2	3,13	4	3,01	6	2,47
Воронеж	7	1,87	10	1,76	10	1,85	11	2,22	10	1,95
Волгоград	9	1,77	7	2,28	9	1,92	9	2,31	9	2,06

В 2017 г. лидируют в развитии малого предпринимательства г. Уфа, Красноярск, Екатеринбург, Казань и Челябинск. Уфа перемещается с 5 на 1 место за счет высокого рейтинга по сальдированному финансовому результату малых предприятий и отношению среднемесячной заработной платы по городу. Город Красноярск за анализируемый период стремительно поднимается с 12 на 2 место, став лидером по обороту малых предприятий и третьим по среднемесячной заработной плате. Не менее стремительную восходящую динамику показывает г. Челябинск, поднимаясь с 10 на 5 место, в первую очередь за счет увеличения показателя оборота малых предприятий. По остальным показателям эти города находятся в середине рейтинга. Города Екатеринбург и Казань к концу исследуемого периода переместились на 3 и 4 места соответственно. Это связано с низким ростом заработной платы на малых предприятиях по сравнению со среднемесячной зарплатой по городу в целом, а также с падением оборота малых предприятий за анализируемый период. Города Волгоград, Самара, Пермь, Нижний Новгород и Воронеж ухудшили свои позиции в течение исследуемого периода, но остались в середине рейтинга. Стабильными городами-аутсайдерами по развитию малого предпринимательства в течение 2013–2017 г. являлись Новосибирск и Ростов-на-Дону с присоединившимся к ним Омском.

Заключение

В результате анализа в 2013–2017 гг. среди городов-миллионников России были выделены лидеры, середняки и аутсайдеры. В течение всего исследуемого периода идет серьезная борьба за первенство в области развития малого предпринимательства между традиционными лидерами Казанью и Екатеринбургом, а также динамично развивающимися в этой сфере Уфой и Красно-

ярском. Города Волгоград, Самара, Пермь, Нижний Новгород и Воронеж оказались в середине рейтинга, но ухудшали свои позиции в течение всего исследуемого периода. Муниципальным властям этих городов требуется перенять у городов-лидеров лучшие практики по развитию малых предприятий для недопущения дальнейшего ухудшения этого важного сектора городской экономики. В городах со сравнительно низким уровнем развития малого предпринимательства (Новосибирск, Ростов-на-Дону, Омск) требуется радикальная перестройка системы регулирования и поддержки малого предпринимательства для улучшения предпринимательского климата.

Список литературы

1. Глебова И.С., Садырtdинов Р.Р. Государственное регулирование малого и среднего предпринимательства. Казань: Казанский государственный университет им. В.И. Ульянова-Ленина, 2009. 412 с.
2. Ключникова Е.В., Шитова Е.М. Методические подходы к расчету интегрального показателя, методы ранжирования // ИнноЦентр. 2016. № 1 (10). С. 4–18.
3. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов, Статистический ежегодник, Росстат, 2014. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_14t/Main.htm (дата обращения: 12.09.2019).
4. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов, Статистический ежегодник, Росстат, 2016. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_14t/Main.htm (дата обращения: 12.09.2019).
5. Регионы России. Основные социально-экономические показатели городов, Статистический ежегодник, Росстат, 2018. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b18_14t/Main.htm (дата обращения: 12.09.2019).
6. Программа развития малого и среднего предпринимательства г. Новосибирск на 2015–2017 годы. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/5495317> (дата обращения: 12.09.2019).
7. Программа поддержки малого и среднего предпринимательства в г. Казани на 2014–2016 годы. [Электронный ресурс]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/432900507> (дата обращения: 12.09.2019).
8. Итоги социально-экономического развития муниципального образования «город Екатеринбург» в 2013–2017 гг. [Электронный ресурс]. URL: <https://xn--80acgfbsl1azdqf.xn--p1ai/file/d8dafec2a0bdd06cd0d00f37014fc9b0> (дата обращения: 12.09.2019).

УДК 339.54

ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ СТРАН ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА И РОССИИ ПОСРЕДСТВОМ НАЛОГА НА ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ

Головин Ар.А.

*ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет», Курск,
e-mail: cool.golovin2011@yandex.ru*

Автором был проведён анализ систем регулирования внешнеторговой деятельности на основе взимания налога на добавленную стоимость в отношении товаров, перемещаемых на территорию стран ЕС и России. Поставленная цель потребовала изучения системы таможенного НДС стран ЕС и России, а также существующих систем ставок. В ходе проведенного исследования были определены особенности системы таможенного НДС. Первой особенностью стало то, что система НДС в ЕС более дифференцирована, чем в России. Схожая дифференциация ставок НДС в России позволит повысить его регулятивную роль. Второй особенностью является низкий уровень ставок НДС в ЕС на продовольствие, медикаменты, медицинское оборудование и другие товары первой и социальной значимости. Третья особенность заключается в наличии льгот по уплате НДС в отношении товаров, ввозимых на территории ЕС, имеющих особый статус. Заимствование данного инструмента позволит стимулировать развитие отдалённых территорий России со сложными природно-климатическими условиями, а также обеспечить население товарами первой необходимости по доступным ценам. Четвертая особенность основана на наличии права и институтов, регулирующих ставки НДС в рамках ЕС. Согласованная политика в рамках ЕАЭС позволит углубить интеграционные процессы, а также уравнивать производителей стран-участников.

Ключевые слова: мировая экономика, регулирование внешнеторговой деятельности, налог на добавленную стоимость, Европейский союз, Евразийский экономический союз, Россия

PECULIARITIES OF FOREIGN TRADE REGULATION OF THE EUROPEAN UNION AND RUSSIA THROUGH VALUE-ADDED TAX

Golovin Ar.A.

South-West State University, Kursk, e-mail: cool.golovin2011@yandex.ru

In this article, the author has analyzed the systems of regulation of foreign trade activities on the basis of value added tax in respect of goods moving to the territory of the EU countries and Russia. The goal set was to study the system of customs VAT of EU countries and Russia, as well as the existing systems of rates. In the course of the study the peculiarities of the customs VAT system were determined. The first peculiarity was that the VAT system in the EU is more differentiated than in Russia. A similar differentiation of VAT rates in Russia will increase its regulatory role. The second feature is the low level of VAT rates in the EU for food, medicines, medical equipment and other goods of first and social importance. The third feature is the availability of VAT benefits for goods imported into the EU with a special status. Borrowing this tool will stimulate the development of remote areas of Russia with difficult natural and climatic conditions, as well as provide the population with basic necessities at affordable prices. The fourth feature is based on the existence of the right and institutions regulating VAT rates within the EU. The coordinated policy within the framework of the EAEU will allow to deepen the integration processes, as well as to level the producers of the participating countries.

Keywords: world economy, foreign trade regulation, value added tax, European Union, Eurasian Economic Union, Russia

Важность государственного регулирования внешнеторговой деятельности определяется необходимостью защиты и развития национального производства, пополнения бюджета, а также обеспечением достаточного уровня жизни населения. Защита и развитие национального производства происходит посредством реализации протекционистской функции. Налог на добавленную стоимость (НДС) выступает в качестве уравнивателя для иностранных и национальных производителей. Фискальная функция налога заключается в пополнении бюджета. Социальная функция НДС заключается в обеспечении доступности социально значимых товаров для населения.

Цель исследования: сравнение систем регулирования внешнеторговой деятельности в ЕС и России, основанных на обложении таможенным НДС.

Объектом исследования являются общественные отношения между участниками внешнеторговой деятельности, таможенными и налоговыми органами стран ЕС и России, по поводу взимания и уплаты таможенного НДС.

Материалы и методы исследования

Информационную базу исследования составили нормативно-правовые акты, статистические и аналитические материалы России, ЕАЭС и ЕС, а также данные сети Интернет.

При выполнении исследования был использован комплекс методов: абстрактно-логический, аналитический, монографический, эмпирический, компаративный, методы индукции и дедукции и др. Представление цифрового материала произведено в табличной форме.

Результаты исследования и их обсуждение

НДС в Европейском союзе – это косвенный налог на потребление, начисляемый на добавленную стоимость товаров и услуг [1]. Данный налог уплачивается в отношении практически всех товаров и услуг, которые покупаются и продаются для использования или потребления в Европейском союзе. Таким образом, товары, которые продаются на экспорт, или услуги, которые продаются клиентам за границей, как правило не облагаются НДС. И наоборот, импорт облагается налогом, чтобы сохранить справедливость экономической системы для производителей ЕС, чтобы они могли на равных конкурировать на европейском рынке с поставщиками, расположенными за пределами Союза.

Европейские акты в области налогообложения принимаются согласованно всеми членами ЕС. Существующие положения о ставках НДС являются результатом компромиссов, достигнутых всеми министрами финансов Союза.

Директива ЕС по НДС устанавливает рамки для ставок, но это даёт национальным правительствам свободу в определении количества и уровня ставок. Установление национальными правительствами ставок НДС должно проводиться с учётом двух условий. Первое условие предполагает наличие стандартной ставки для всех товаров и услуг, а второе заключается в применении льготных ставок в отношении перечня товаров и услуг, перечисленных в Директиве по НДС [2].

В Евразийском экономическом союзе данного уровня интеграции не наблюдается, хотя экономический союз, как интеграционная система, должен подразумевать единую налоговую и финансовую систему. Таким образом, ставки НДС в отношении товаров, ввозимых на таможенную территорию ЕАЭС, определяются без согласования с другими государствами-членами [3].

Основу системы таможенного НДС составляет система ставок и льгот. Система ставок НДС в ЕС имеет более сложную структуру, чем в России. Так, законодательством ЕС предусмотрены суперсниженные, пониженные, стандартные и ограничительные ставки. Законодательством Рос-

сии предусмотрены только ставки НДС 10 и 20%. В отношении некоторых товарных позиций в России и ЕС предусмотрено освобождение от уплаты НДС (таблица).

Стандартные ставки НДС в ЕС должны применяться ко всем не освобождённым от обложения товарам и услугам (статья 96 Директивы об НДС). Значение ставки должно быть не менее 15%, но не должно быть максимальным (статья 97 Директивы НДС) [2].

Суперсниженные ставки относятся к исключениям из основных правил. По историческим причинам и при определённых условиях некоторым странам ЕС разрешено отступать от правил установления ставок НДС в течение переходного периода. Целью переходного периода является постепенное приведение национальных законов в соответствие с Директивой по НДС, в ожидании окончательного принятия согласованных решений по НДС всеми странами ЕС [2].

Переходный период позволяет устанавливать суперсниженные ставки на уровне ниже 5% (включая нулевые ставки) и сниженные ставки на товары и услуги, отличные от тех, которые перечислены в Директиве по НДС (статьи 102-128 Директивы НДС) [2].

Люксембург является страной широко использующей суперсниженные ставки НДС. Отличительной особенностью является то, что они составляют 3% по всем группам товаров, предусматривающим льготы. Суперсниженные ставки охватывают продукты питания и напитки, детскую одежду и обувь, фармацевтические препараты, печатные издания, пассажирский транспорт, медицинское оборудование для инвалидов, необработанную шерсть и сельскохозяйственное сырьё.

Суперсниженные ставки в Италии и Испании составляют 4% и охватывают продукты питания, печатные издания, медицинское оборудование для инвалидов, срезанные цветы и растения, пестициды, натуральные и искусственные удобрения (Италия) и продовольственные товары, фармацевтические препараты и печатные издания (Испания).

Законодательство Ирландии предусматривает суперсниженную ставку в отношении только продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья, что говорит об их высоком значении для национальной экономики.

Минимальный среди стран ЕС уровень ставки НДС применяется во Франции. Суперсниженной ставкой 2,1% облагаются ввозимые продукты питания, фармацевтические препараты и печатные издания.

Ставки НДС, применяемые в государствах – членах ЕС и России в 2019 г. [4, 5]

Страна	Суперсниженная ставка	Пониженная ставка	Стандартная ставка	Ограничительная ставка
Люксембург	3	8	17	14
Мальта	–	5 / 7	18	–
Германия	–	7	19	–
Кипр	–	5 / 9	19	–
Румыния	–	5 / 9	19	–
Болгария	–	9	20	–
Эстония	–	9	20	–
Франция	2,1	5,5 / 10	20	–
Австрия	–	10 / 13	20	13
Словакия	–	10	20	–
Великобритания	–	5	20	–
Россия	–	10	20	–
Бельгия	–	6 / 12	21	12
Чехия	–	10 / 15	21	–
Испания	4	10	21	–
Латвия	–	12	21	–
Литва	–	5 / 9	21	–
Нидерланды	–	9	21	–
Италия	4	5 / 10	22	–
Словения	–	9,5	22	–
Ирландия	4,8	9 / 13,5	23	13,5
Польша	–	5 / 8	23	–
Португалия	–	6 / 13	23	13
Греция	–	6 / 13	24	–
Финляндия	–	10 / 14	24	–
Дания	–	–	25	–
Хорватия	–	5 / 13	25	–
Швеция	–	6 / 12	25	–
Венгрия	–	5 / 18	27	–

Пониженные ставки НДС в Европейском союзе значительно дифференцированы и могут находиться в интервале от 5 до 18%. Пониженные ставки охватывают стратегические отрасли, поставки сырья и социально значимые товары. Страны ЕС имеют возможность применить одну или две пониженные ставки (статья 98 (1) Директивы по НДС), которые могут применяться к товарам или услугам, перечисленным в Приложении III к Директиве по НДС, но не к услугам, предоставляемым в электронном виде (Статья 98 (2) Директивы по НДС) [2].

В России, напротив, полностью отсутствует дифференциация пониженных ставок, и она имеет одно-единственное значение – 10%. Пониженной ставкой, при ввозе товаров на территорию России, облагаются продовольствие (за исключением деликатесов), товары для детей (за исключением товаров с натуральным мехом и кожей), канцелярские и полиграфические товары

образовательной направленности, периодические печатные издания (за исключением изданий рекламного и эротического характера) и медицинские товары.

Государства – члены ЕС могут применять пониженную ставку к поставке определённого перечня товаров или услуг при условии, что ставка составит не ниже 12%. Данная ставка именуется ограничительной или парковочной (Parking Rate). Ограничительные ставки установлены в Бельгии, Португалии, Австрии, Ирландии и Люксембурге.

Ставка 12% НДС применяется к ввозу в Бельгию энергетического угля и топлива полученного из него, а также шин и камер для сельскохозяйственной техники.

В Ирландии ставка 13,5% НДС применяется в отношении топлива для энергетики, электроэнергии, ремонта и технического обслуживания автомобилей, судов и самолётов, а также произведений искусства и антиквариата.

Ставка 14% НДС применяется к ввозу в Люксембург топлива, вина из свежего винограда с крепостью до 13%, моющих и чистящих средств, печатных рекламных материалов и коммерческих каталогов.

В Австрии ставка НДС 13% распространяется только на вино фермерского производства.

Португалия определила ограничительную ставку НДС в 13% для вина, сельскохозяйственных инструментов и инвентаря, техники предназначенной в основном для сельского и лесного хозяйства, а также дизельного топлива предназначенного для сельскохозяйственного производства.

В некоторых странах ЕС для отдельных категорий товаров предусмотрено освобождение от уплаты НДС. Так, в Бельгии и Дании не облагаются НДС только периодические печатные издания.

В Ирландии список товаров, не облагаемых НДС, более обширный, включающий печатные книги и буклеты, готовые к потреблению продукты питания, семенной и посадочный материал, используемый в сельскохозяйственном производстве, удобрения, корма для домашних животных, пероральные лекарства для людей и животных, гигиенические прокладки и тампоны, медицинское оборудование для инвалидов, одежду и обувь для детей до 10 лет, а также спасательные и другие услуги, связанные с морскими судами и самолётами.

Законодательством Мальты установлены нулевые ставки НДС в отношении ряда пищевых продуктов, семян или других средств размножения растений, живых сельскохозяйственных животных, а также лекарств.

В Швеции льготы по уплате НДС применяются только в отношении импортируемых лекарств.

В Великобритании не облагаются НДС ввозимые продукты питания и напитки; сельскохозяйственные животные и корма для них; растения и семена для сельскохозяйственного производства; лекарства и медикаменты; товары для инвалидов; детская одежда; полиграфическая продукция; услуги по перевозке пассажиров и товаров.

Высокая дифференциация ставок НДС в странах ЕС определяется товарными группами. Каждая из стран определяет приоритетные направления, по которым снижение ставок НДС обусловлено необходимостью развития определённых отраслей (сельскохозяйственное производство) и социальной значимостью (продовольствие и печатная продукция).

В России от уплаты НДС освобождают все товары, ввозимые в рамках таможен-

ных процедур экспорта, реэкспорта (при условии переработки на территории России), свободной таможенной зоны и свободного склада, услуги по таможенному транзиту и перевозке пассажиров и багажа. Важной особенностью льготы является её применение в отношении ввозимых товаров для космической отрасли страны и организации и проведения международных спортивных мероприятий.

Другой особенностью взимания таможенного НДС в ЕС является географическая составляющая. Некоторые страны Союза имеют в своём составе территории, имеющие льготные ставки НДС.

Такие территории Дании, как Фарерские острова и Гренландия, не являются частью Европейского союза и, следовательно, таможенный НДС не взимается на этих территориях. Для целей взимания НДС территория Германии не включает остров Гельголанд и территорию Бюсинген, территория Испании – Цеуту, Мелилу и Канарские острова, территория Италии – Ливиньо, Кампионе ди Италия и итальянскую часть озера Лугано, территория Финляндии – Аландские острова. На территориях Австрии, Юнгхольц и Миттельберг, предусмотрена специальная ставка 19%.

Согласно статье 120 Директивы по НДС, Греция применяет ставки НДС на 30% ниже к островам Лерос, Лесбос, Кос, Самос и Хиос, чем соответствующая ставка, применяемая на материке. Пониженные ставки НДС, применяемые на данных греческих островах, составляют 4% (суперсниженная ставка), 9% (пониженная ставка) и 17% (стандартная ставка). Действие указанных льгот ограничивалось сроком до 30.06.2019 г. Гора Афон была исключена из сферы НДС как часть таможенной территории ЕС [2].

Условия применения НДС для товаров, ввозимых на территорию Франции, отличаются от основной части страны для Корсики и Заморских территорий. Для Корсики установлены ставки НДС 0,9% для ввозимого скота на убой, 2,1% для товаров, в отношении которых предусмотрены льготы на материковой части страны, 10% в отношении сельскохозяйственной техники и 13% для нефтепродуктов. Стандартная ставка НДС для Корсики такая же, как и для материковой части страны, и составляет 20%.

Заморские территории Франции, за исключением Французской Гвианы и Майотты, предусматривают пониженную ставку в 2,1% и стандартную ставку в 8,5%. Для печатной прессы и скота на убой предусмотрены ставки НДС 1,05 и 1,75% соответственно.

Товары и услуги, поставляемые в Княжество Монако или из него, считаются ввезёнными во Францию или вывезенными из Франции. Следовательно, на территории Монако действуют ставки НДС, применяемые на территории материковой Франции.

В Португалии специальные ставки НДС предусмотрены для автономных районов государства, Азорских островов и Мадейры. Система НДС для Азорских островов представлена сниженной ставкой в 4%, ограничительной ставкой – 9% и стандартной ставкой – 18%. На Мадейре ставки выше, чем на Азорских островах, они составляют 5% – сниженная ставка, 12% – ограничительная ставка и 22% – стандартная ставка.

Товары и услуги, поставляемые на остров Мэн или с него, считаются поставленными в Великобританию или из неё, следовательно, ставки НДС для острова Мэн соответствуют ставкам, применяемым в островной части Великобритании.

Выводы

Рассмотренная система формирования ставок таможенного НДС России и стран ЕС позволила сформулировать ряд выводов.

Система ставок в ЕС более дифференцирована, чем в России. За счет большей дифференциации достигается гибкость системы регулирования внешнеторговой деятельности и стимулирования развития отраслей национальной экономики. России также необходимо разработать более гибкую систему ставок НДС, предполагающую суперсниженные ставки по продовольствию, медицинскому оборудованию, лекарствам и детским товарам.

Ставки НДС на ввоз продовольствия и сырья для его производства, медикаментов, медицинского оборудования, печатной продукции в ЕС существенно ниже, чем в России. В России для данных групп товаров определена ставка 10%, а в большинстве стран ЕС она значительно ниже. России важно обеспечить снижение ставок НДС по некоторым категориям товаров, имеющим важную социальную роль.

Особенностью системы таможенного НДС ЕС является наличие льгот по его уплате в отношении товаров, перемещаемых на территории стран ЕС с особым правовым статусом. Данные льготы имеют стимулирующую направленность и поддерживают уровень жизни населения таких территорий на декларируемом уровне. Учитывая большую территориальную протяжённость России и наличие значительных территорий за полярным кругом, установление льгот по таможенному НДС может стать стимулом в развитии этих территорий, а также позволит обеспечить большую доступность населению товаров, имеющих важное социальное значение.

Несмотря на то, что ставки НДС в ЕС устанавливаются национальным законодательством, Европейская комиссия имеет существенное влияние на определение их размера. Данная особенность может стать перспективным направлением для дальнейшей интеграции стран ЕАЭС. Представляется целесообразным перенять механизм установления ставок НДС на уравнительной основе путём достижения компромисса между странами – участниками Союза.

Список литературы

1. Union Customs Code [Электронный ресурс]. URL: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/ELX_SESSIONID=ybKbJYtFqCQtzT0JOPj8wfnTwRRkDJY2pDgT57yQkHZmyTyH66!1423684890?qid=1423149246984&uri=CELEX:02013R0952-20131030 (дата обращения: 01.09.2019).
2. Council Directive 2006/112/EC of 28 November 2006 on the common system of value added tax [Электронный ресурс]. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:32006L0112> (дата обращения: 01.09.2019).
3. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза (приложение № 1 к Договору о Таможенном кодексе Евразийского экономического союза) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215315/ (дата обращения: 01.09.2019).
4. VAT rates [Электронный ресурс]. URL: https://ec.europa.eu/taxation_customs/sites/taxation/files/resources/documents/taxation/vat/how_vat_works/rates/vat_rates_en.pdf (дата обращения: 01.09.2019).
5. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 г. № 117-ФЗ (ред. от 03.07.2019 г.) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/ (дата обращения: 01.09.2019).

УДК 330.3:658:504.06

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ

Горбунова О.И., Каницкая Л.В.

ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет», Иркутск, e-mail: olgavaliko@mail.ru

Статья посвящена оценке влияния систем экологического менеджмента (СЭМ), сертифицированных в соответствии со стандартами ISO 14001, на экономическую эффективность деятельности компании. Проведено исследование методов и способов проведения эколого-экономического анализа. Отмечено, что большинство применяемых методов не закреплено нормативно-правовыми документами и могут использоваться в виде рекомендаций или руководств. В статье обосновывается применение методики, позволяющей оценить экономическую эффективность реализации систем экологического менеджмента нефтяной компании ПАО «НК «Роснефть» с учетом имиджевой составляющей. Выявлена взаимосвязь текущих затрат экологического назначения и показателя выручки компании в период с 2011 по 2017 гг. Тем самым подтверждается гипотеза о том, что реализация экологического менеджмента в компании влияет на имиджевую составляющую. Использование корреляционно-регрессионного анализа позволило определить коэффициент влияния имиджевой составляющей на величину выручки компании. Кроме того, модифицирована методика, используемая для оценки экономической эффективности деятельности компании при реализации СЭМ: введен дополнительный показатель – коэффициент рыночной капитализации. Установлено, что экономические эффекты от реализации СЭМ с учетом текущих затрат на функционирование СЭМ и коэффициента капитализации оказались выше значения эффектов, рассчитанных с учетом только одной составляющей. Показано, что компании нефтегазового сектора экономики, реализующие СЭМ, должны рассчитывать на повышение эффективности экономической деятельности за счет улучшения имиджевой составляющей.

Ключевые слова: оценка экономической эффективности, система экологического менеджмента, нефтегазовые компании, имиджевая составляющая, коэффициент рыночной капитализации

EVALUATION OF INFLUENCE OF FUNCTIONING OF THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM ON THE ECONOMIC EFFICIENCY OF THE COMPANY'S ACTIVITY

Gorbunova O.I., Kanitskaya L.V.

Baikal State University, Irkutsk, e-mail: olgavaliko@mail.ru

The article is devoted to the assessment of the impact of environmental management systems (EMS) certified in accordance with ISO 14001 standards on the economic efficiency of the company. Research of methods and ways of carrying out the ecological and economic analysis is carried out. It was noted that most of the methods used were not enshrined in legal instruments and could be used in the form of recommendations or guidelines. The article substantiates the use of a technique that allows to evaluate the economic efficiency of the implementation of environmental management systems of the oil company PJSC Rosneft Oil Company, taking into account the image component. The interrelation between the current expenses of environmental destination and the company's revenue indicator in the period from 2011 to 2017 is revealed. This confirms the hypothesis that the implementation of environmental management in the company affects the image component. The use of correlation and regression analysis made it possible to determine the influence coefficient of the image component on the company's revenue. In addition, the method used to assess the economic efficiency of the company when implementing EMS was modified: an additional indicator was introduced – the market capitalization ratio. It was established that the economic effects of the implementation of the EMS, taking into account the current costs of the operation of the EMS and the capitalization ratio, were higher than the values of effects calculated taking into account only one component. It is shown that companies in the oil and gas sector that implement EMS should expect to increase the efficiency of economic activity by improving the image component.

Keywords: economic efficiency assessment, environmental management system, oil and gas companies, image component, capitalization ratio

Вопросы оценки эффективности экологических аспектов деятельности на уровне хозяйствующего субъекта являются актуальным направлением исследований. В частности, научные исследования в этой области в основном сосредоточены на том, чтобы оценить эффективность природоохранных, ресурсосберегающих и средозащитных мероприятий [1]. В отечественной практике в качестве применяемых методов, позволяющих определить эффективность

экологических затрат, следует выделить методики, разработанные ведущими специалистами и учеными в области экономики природопользования и экологического менеджмента, такими как Н.В. Пахомова, А. Эндрес, К.К. Рихтер, Я.Я. Яндыганов, Н.Ф. Реймерс, М.Н. Игнатьева и др. [1].

В процессе осуществления производственной деятельности все хозяйствующие субъекты сталкиваются с необходимостью учета и стоимостной оценки нанесенного

ущерба природе и обществу. Кроме того, возникает задача определения экономического эффекта от мероприятий, которые нацелены на снижение или предотвращение такого ущерба [2]. С.А. Ланкина и Т.Е. Платонова [3] полагают, что оценка эффективности экологических мероприятий «...должна базироваться на трех методологических подходах: оценка ущерба народному хозяйству от повреждения и преобразования природы, оценка эффективности природоохранных мероприятий и оценка эффективности деятельности предприятий». Авторы работы [3] также отмечают, что имеется достаточно большой арсенал методов и способов проведения экономико-экологического анализа, но большинство применяемых в современных условиях методов не закреплено нормативно-правовыми документами и могут использоваться в виде рекомендаций, руководств, или других документов.

Одним из наиболее часто используемых методов эколого-экономической оценки в условиях российских компаний является методика определения предотвращенного экологического ущерба [4, 5].

Тем не менее следует отметить, что существует мало исследований как зарубежных, так и отечественных ученых, посвященных взаимосвязи между показателями результативности экологического управления и эффективностью экономической деятельности.

Цель исследования: оценить влияние функционирования системы экологического менеджмента на экономическую эффективность деятельности компании.

Информационную базу исследования составили ежегодные корпоративные отчеты нефтяной компании России – ПАО «НК «Роснефть» [6]. Компания является лидером нефтегазового сектора экономики страны и стремится осуществлять производственную деятельность с учетом баланса экономических и экологических интересов всех территорий, где она присутствует. Для достижения своих целевых показателей компания постоянно совершенствует методы управления природоохранной деятельностью, наращивает масштабы экологических проектов и инвестиций в обеспечение благоприятного состояния природной среды [7–9].

Компания ПАО «НК «Роснефть» реализовала стандарт ISO 14001:2004 в 2012 г. в результате сертификации системы экологического менеджмента (СЭМ). Данная система подлежит обязательному пересмотру и проведению экологического аудита раз в 3 года. Компания «Роснефть» обновляла сертификат соответствия международному экологическому стандарту ISO 14001 в 2015 г. [6].

На рис. 1 представлена динамика выручки и текущих затрат на функционирование СЭМ. Данные позволяют сделать вывод о наличии взаимосвязи текущих затрат экологического назначения и показателя выручки компании в период с 2011 по 2017 г. Кроме того, графические данные свидетельствуют о том, что значение выручки после 2012 г. резко повысилось. В период 2014–2016 гг. произошел небольшой спад выручки компании, но после 2016 г. она вновь начала расти. Можно предположить, что обновление сертификата СЭМ на соответствие ISO14001:2004 в 2015 г. наряду с другими факторами повлияло на возобновление положительной динамики.

Динамика экспорта компании «Роснефть» за 2011–2017 гг. представлена на рис. 2 и позволяет сделать вывод, что экспорт компании меняется в соответствии с изменением выручки и обновлением сертификата ISO-14001.

Следовательно, можно говорить о том, что реализация экологического менеджмента в компании влияет на имиджевую составляющую, которая является основанием для повышения физических и экономических показателей компании.

Таким образом, на основании изучения взаимосвязи показателей деятельности ПАО «НК «Роснефть» можно сделать вывод, что компаниям, которые реализуют систему экологического менеджмента, необходимо ориентироваться не только на снижение уровня негативного воздействия и платежей за загрязнение природной среды, но и на выход на международные рынки за счет улучшения имиджа компании и повышения качества продукции. Перечисленные показатели позволят повысить эффективность реализации СЭМ, что, в свою очередь, приведет к улучшению ключевых показателей деятельности компании.

В настоящей статье мы проанализируем результаты применения только одной методики, позволяющей оценить экономическую эффективность реализации систем экологического менеджмента, предлагаемой Н.В. Дукмасовой [10].

Материалы и методы исследования

В работе Н.В. Дукмасовой [1] анализ методик оценки эколого-экономической эффективности позволил сделать вывод о том, что в качестве основных элементов, составляющих экономический эффект, как правило, рассматривают следующие: снижение платежей за загрязнение природной среды, уменьшение штрафов, величина предотвращенного экологического ущерба, снижение себестоимости за счет более рационального использования ресурсов и т.п.

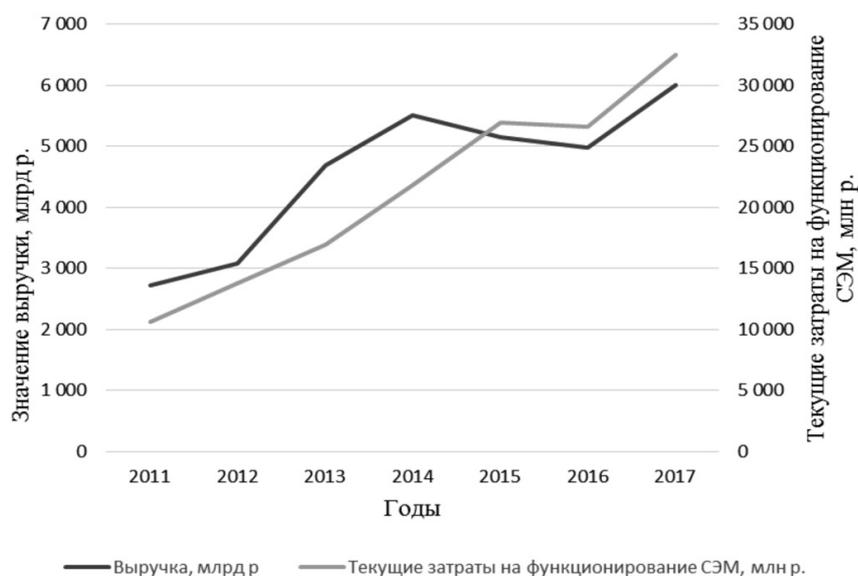


Рис. 1. Динамика выручки и текущих затрат на функционирование СЭМ компании ПАО «НК «Роснефть» за 2011–2017 гг.

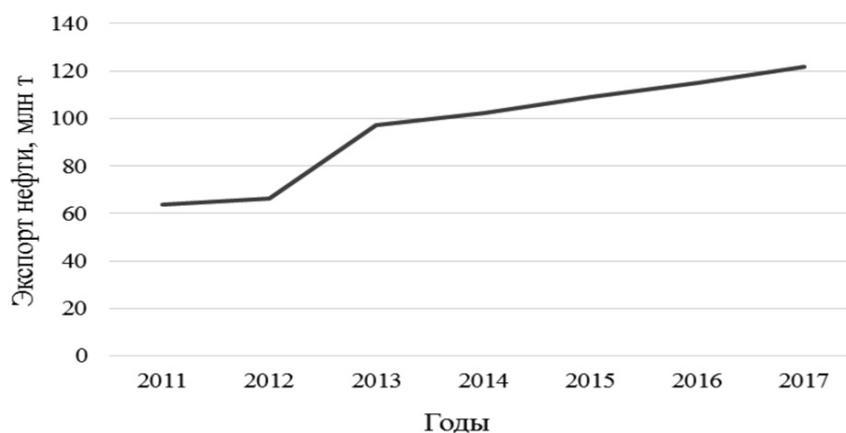


Рис. 2. Динамика экспорта ПАО «НК «Роснефть» за 2011–2017 гг., млн т

Из анализируемой выборки только в нескольких методиках учитывается прирост выручки, в том числе за счет цены и увеличения объемов производства. Ни одна из методик не учитывает прирост экономических результатов за счет повышения имиджа предприятия [10].

Экономический эффект от повышения имиджа компании автор [1] предлагает рассчитывать по формуле

$$D_m = (V - S_{пер}) * a, \quad (1)$$

где V – выручка в год, млн руб.;
 $S_{пер}$ – переменные расходы на весь объем производимой продукции, млн руб.;

a – коэффициент влияния, учитывающий имиджевую составляющую экономического эффекта.

Общая расчетная формула для определения комплексного экономического эффекта от реализации СЭМ выглядит следующим образом:

$$\begin{aligned} \mathcal{E}_{СЭМ} = & [(V - S_{пер}) * a - S_{СЭМ}] + \\ & + (\Delta\Pi + \Delta C + \Delta\Pi), \quad (2) \end{aligned}$$

где $\mathcal{E}_{СЭМ}$ – годовой эффект от функционирования СЭМ в компании, млн руб.;
 $S_{СЭМ}$ – текущие затраты на функционирование СЭМ, млн руб.

Годовая эффективность от внедрения системы экологического менеджмента рассчитывается по формуле

$$\mathcal{E}_{\text{год.}} = \mathcal{E}_{\text{СЭМ}} / (C + K), \quad (3)$$

где $\mathcal{E}_{\text{год.}}$ – годовая эффективность от функционирования СЭМ, млн руб.;

C – единовременные затраты на внедрение и функционирование СЭМ, млн руб.;

K – капитальные затраты на внедрение и функционирование СЭМ, млн руб.

К единовременным затратам относятся затраты на получение или подтверждение сертификата соответствия стандарту ISO14001:2004 (например, проведение экологического аудита). Капитальные затраты – это затраты компании на приобретение природоохранной техники, ресурсосберегающих технологий и т.п.

Также для определения экономической оценки при реализации СЭМ, особенно при учете имиджевой составляющей, автор методики [1] предлагает определять коэффициент (a). Этот коэффициент учитывает, какая доля роста объемов продаж обеспечена вложением текущих затрат на функционирование СЭМ. Коэффициент (a) можно найти разными способами, например методом экспертных оценок, методом аналогий или методом нахождения корреляционно-регрессионной зависимости [1].

Последний метод позволяет выявить корреляционные связи между изучаемыми показателями, определить уровни регрессии, т.е. провести регрессионный анализ, в результате которого по модели можно определить искомый коэффициент (a). Уравнение регрессии позволяет установить среднее значение результативного признака y при том или ином значении факторного признака x . То есть сравнить и определить взаимосвязь интересующих параметров. Искомый коэф-

фициент (a) позволяет оценить, на сколько единиц изменится результат (параметр y) при изменении фактора (параметр x) на 1 ед.

Результаты исследования и их обсуждение

По методике, представленной в работе [1], был определен экономический эффект от повышения имиджа компании ПАО «НК «Роснефть», комплексный и годовой экономический эффекты от реализации СЭМ по данным, представленным в табл. 1, за 2016 г. (следующий год после обновления сертификата соответствия ISO 14001).

При проведении корреляционно-регрессионного анализа использовали линейную зависимость

$$Y = aX_1 + bX_2,$$

где Y – выручка компании по годам;

X_1 – порядковый год получения или подтверждения экологического сертификата;

X_2 – текущие затраты на функционирование СЭМ;

a, b – коэффициенты влияния.

Учитывая тот факт, что компания ПАО «НК «Роснефть» начала реализовывать систему экологического менеджмента только в 2012 г., достаточно сложно ожидать появления эффекта влияния затрат экологического назначения в тот же год или в следующем отчетном периоде, так как производственно-экономические системы характеризуются определенной инерционностью. Это подтвердили результаты расчетов оценки взаимосвязи между изучаемыми параметрами в период 2012–2017 гг., а именно: модель описывалась показателями низкой достоверности и адекватности. Поэтому для проведения анализа были использованы данные выручки компании и текущих затрат на функционирование СЭМ начиная с 2014 г. (табл. 2).

Таблица 1

Данные для расчета экономической эффективности от реализации СЭМ в компании ПАО «НК «Роснефть» по методике Н.В. Дукмасовой [1]*

Наименование показателя	Обозначение показателя	Значение показателя
Выручка, млн руб.	V	4 988 000
Условно-переменные расходы, млн руб.	$S_{\text{пер.}}$	4 632 000
Текущие затраты на функционирование СЭМ, млн руб.	$S_{\text{СЭМ}}$	26 578
Изменение платежей за загрязнение природной среды, млн руб.	$\Delta\Pi$	630
Изменение штрафов за негативное воздействие на природную среду, млн руб.	ΔC	-59
Снижение себестоимости производства за счет сокращения платежей за загрязнение природной среды, млн руб.	$\Delta\Pi$	2 846 140,15
Единовременные затраты на внедрение и функционирование СЭМ, млн руб.	C	1,554
Капитальные затраты на внедрение и функционирование СЭМ, млн руб.	K	47 137

Примечание. *Составлено авторами на основании данных отчетов ПАО «НК «Роснефть» [11, 12].

Таблица 2

Исходные данные для проведения корреляционно-регрессионного анализа, млн руб.

Год	Выручка компании	Текущие затраты на функционирование СЭМ
2014	5 503 000	21 803
2015	5 150 000	27 000
2016	4 988 000	26 578
2017	6 014 000	32 547

Основными показателями достоверности модели являются:

1) множественная регрессия (R), которая показывает степень точности описания моделью процесса. В данном случае значение параметра равно 0,987369, что говорит о высокой точности аппроксимации. Модель хорошо описывает процесс.

2) коэффициент Фишера (F) характеризует достоверность модели (значение показателя равно 0,158433);

3) коэффициент влияния (a) равен 0,402675.

Мы попытались осуществить модификацию применяемой методики, которая связана с введением дополнительного показателя: коэффициента капитализации компании. Поскольку именно этот показатель наиболее сильно влияет на имидж компании и на ее привлекательность для инвесторов. В связи с этим был произведен расчет коэффициента влияния по коэффициенту капитализации, а также был пересчитан комплексный коэффициент влияния параме-

тра (a), учитывающий оба этих показателя. По величине рассчитанных коэффициентов был определен экономический эффект от повышения имиджа компании, где коэффициент капитализации и текущие затраты на СЭМ вместе и по отдельности влияют на выручку компании. В табл. 3 представлены исходные данные для скорректированного расчета коэффициента влияния по коэффициенту капитализации.

Обе модели прошли проверку по показателям достоверности (множественная регрессия и коэффициент Фишера), коэффициенты влияния составили 0,402675 и 0,769085 соответственно.

Расчет эффекта от повышения имиджа компании, комплексная и годовая эффективность от реализации СЭМ, учитывающие в имиджевой составляющей разные показатели, представлены в табл. 4.

Данные табл. 4 показывают, что экономический эффект от реализации СЭМ с учетом и текущих затрат на функционирование СЭМ, и коэффициента капитализации оказался выше, чем значение, полученное только с учетом текущих затрат на функционирование СЭМ. Комплексная и годовая эффективности также являются положительными. Следовательно, затраты на реализацию и функционирование системы экологического менеджмента не только окупают себя, но и приносят существенную прибыль компании. Так, например, годовая эффективность при реализации СЭМ с учетом обоих показателей составила почти 77 млн руб.

Таблица 3

Исходные данные для проведения скорректированного корреляционно-регрессионного анализа, млн руб.

Год	Выручка	Коэффициент капитализации	Текущие затраты на функционирование СЭМ
2014	5 503 000	4,74	21 803
2015	5 150 000	5,59	27 000
2016	4 988 000	5,49	26 578
2017	6 014 000	5,58	32 547

Таблица 4

Значения экономических эффектов от реализации СЭМ

Наименование эффекта	Значение эффекта		
	С учетом только текущих затрат на СЭМ	С учетом только коэффициента капитализации	С учетом текущих затрат на СЭМ и коэффициента капитализации
Эффект от повышения имиджа компании, тыс. руб/год	139 166,10	6 442,88	794 982,30
Комплексный экономический эффект от реализации СЭМ, тыс. руб/год	2 959 299,25	2 826 576,03	3 615 115,45
Годовая эффективность от реализации СЭМ, млн руб.	62,78	59,96	76,69

Заключение

В результате проведенного исследования установлена тесная взаимосвязь между ключевыми экономическими и экологическими показателями, характеризующими деятельность компании ПАО «НК «Роснефть». Использование корреляционно-регрессионного анализа позволило определить коэффициент влияния имиджевой составляющей с учетом текущих затрат на функционирование СЭМ на величину выручки компании. Кроме того, нами была модифицирована методика, используемая для оценки экономической эффективности деятельности компании при реализации СЭМ. Введен дополнительный показатель – коэффициент рыночной капитализации, который позволил рассчитать комплексный коэффициент влияния параметра (a). В результате были определены экономические эффекты от реализации СЭМ с учетом текущих затрат на функционирование СЭМ и коэффициента капитализации, которые оказались выше значения эффектов, рассчитанных с учетом только одной составляющей. Таким образом, компании нефтегазового сектора экономики, реализующие систему экологического менеджмента, должны рассчитывать на повышение эффективности деятельности за счет улучшения имиджевой составляющей и коэффициента рыночной капитализации.

Список литературы

1. Дукмасова Н.В. Экономическая эффективность внедрения системы экологического менеджмента на промышленных предприятиях: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. Екатеринбург, 2015. 214 с.
2. Ратнер С.В., Синельникова А.В. Разработка методики оценки эффективности систем экологического менеджмента энергетических компаний // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2017. Т. 10. № 9. С. 1048–1061. DOI: 10.24891/fa.10.9.1048.
3. Ланкина С.А., Платонова Т.Е. Методы оценки эффективности экономической деятельности хозяйствующих субъектов с учетом экологического аспекта // Статистика и экономика. 2015. № 4. С. 51–56.
4. Майорова Т.В., Пономарева О.С. Методика оценки экономической эффективности экологического менеджмента предприятий металлургической отрасли // Вестник Магнитогорского государственного технического университета им. Г.И. Носова. 2015. № 4 (52). С. 112–116.
5. Временная методика определения предотвращенного экологического ущерба. М.: Госкомэкология, 1999. [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200035561> (дата обращения: 25.08.2019).
6. Официальный сайт ПАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosneft.ru/Development/HealthSafetyandEnvironment/ecology/> (дата обращения: 25.08.2019).
7. Горбунова О.И., Каницкая Л.В. Вопросы утилизации буровых отходов нефтегазодобычи в Иркутской области и Республике Саха (Якутия) // Успехи современного естествознания. 2018. № 7. С. 102–108. DOI: 10.17513/use.36811.
8. Богомолова Е.Ю., Кочетова К.А. Взаимосвязь платы за сверхнормативные загрязнения окружающей среды с затратами на очистку сточных вод при нефтепереработке // Государственный советник. 2019. № 1 (25). С. 45–50.
9. Кархова С. А. Управление инвестиционными процессами в нефтегазовых корпорациях // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2017. Т. 11. № 1. С. 65–73. DOI: 10.14529/em170109.
10. Ершова И.В., Дукмасова Н.В., Пластинина Ю.В. Имиджевая составляющая экономической эффективности как дополнительное конкурентное преимущество от внедрения системы экологического менеджмента // Инновационное развитие экономики. 2017. № 4. С. 53–60.
11. Отчет в области устойчивого развития за 2017 год. ПАО «НК «Роснефть». [Электронный ресурс]. URL: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/RN_SR2018_rus_web_1.pdf (дата обращения 25.08.2019).
12. Отчет в области устойчивого развития за 2016 г. ПАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс]. URL: https://www.rosneft.ru/upload/site1/document_file/RN_SR_2016_RU.pdf (дата обращения: 25.08.2019).

УДК 338.43

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ АДАПТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ****Завгородняя А.С.***ФГБОУ ВО «Рязанский государственный агротехнологический университет
имени П.А. Костычева», Рязань, e-mail: zavgorodnij.av@mail.ru*

В статье представлены возможности применения методов адаптивного управления с учетом современных тенденций развития сельского хозяйства. Исследовано влияние неопределенности и непредсказуемости среды на осуществление комплексного подхода к управлению. Предпосылками применения методов адаптивного управления в управлении сельскохозяйственным предприятием являются вызовы внешней среды. Определена роль адаптивного управления в процессе устойчивого развития сельскохозяйственного предприятия. Рассмотрены принципиальные категории, на которых основана концепция адаптивного управления. Это информация, процессы, развитие и устойчивость. Автор описывает комплементарность задач развития и поддержания устойчивости сельскохозяйственного предприятия. Функционирование социально-экономических систем в условиях слабо формализованной среды обуславливает важность информации как основного ресурса управляющей подсистемы. Проведен анализ информационного обеспечения системы адаптивного управления с точки зрения влияния на результат адаптации. Процесс адаптации относится к процессам управления и заключается в поддержании системы в нормальном состоянии. Автором рассмотрена категория «нормальное» состояние сельскохозяйственных процессов. Управление процессом основано на достижении целевых значений при постоянной оценке состояния и поведения процесса. В случае отклонения процесса от заданной траектории необходимо осуществлять действия по адаптации. Изучены особенности процесса производства и реализации озимой пшеницы. Состояние процесса описано совокупностью натуральных и стоимостных показателей.

Ключевые слова: адаптивное управление, адаптация, устойчивость, устойчивое развитие, сельскохозяйственные предприятия

**APPLICATION OF METHODS OF ADAPTIVE MANAGEMENT
IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL ENTERPRISES****Zavgorodnyaya A.S.***Ryazan State Agrotechnological University named after P.A. Kostychev, Ryazan,
e-mail: zavgorodnij.av@mail.ru*

The article presents the possibility of using adaptive management methods taking into account modern trends in the development of agriculture. The influence of uncertainty and unpredictability of the environment on the implementation of an integrated approach to management. The prerequisites for the application of adaptive management methods in the management of agricultural enterprises are the challenges of the external environment. The role of adaptive management in the process of sustainable development of agricultural enterprises. The principal categories on which the concept of adaptive control is based are considered. These are information, processes, development and sustainability. The author describes the complementarity of the tasks of development and sustainability of agricultural enterprises. The functioning of socio-economic systems in a weakly formalized environment determines the importance of information as the main resource of the control subsystem. The analysis of the information support of the adaptive management system in terms of the impact on the result of adaptation. The process of adaptation refers to the management processes and is to maintain the system in normal condition. The author considers the category of «normal» state of agricultural processes. Process management is based on the achievement of target values with constant assessment of the state and behavior of the process. In case of deviation of the process from the given trajectory, it is necessary to carry out adaptation actions. The features of the process of production and sale of winter wheat. The state of the process is described by a set of natural and cost indicators.

Keywords: adaptive management, adaptation, sustainability, sustainable development, agricultural enterprises

Необходимость исследования вопросов адаптивного управления социально-экономических систем обусловлена не только неопределенностью внешней среды, но и взаимосвязанностью задач развития и поддержания устойчивости системы.

Концептуальные исследования современной аграрной науки посвящены проблемам и тенденциям устойчивого инновационного развития сельского хозяйства и механизмам реализации этого развития.

Цель исследования: определить возможности методов адаптивного управления в рамках практической реализации

концепции устойчивого инновационного развития сельского хозяйства; изучить предпосылки применения методов адаптивного управления; исследовать принципиальные категории адаптивного управления: информацию, процессы, развитие и устойчивость.

Материалы и методы исследования

В целях выявления системных тенденций аграрной отрасли автором проведен анализ литературы [1–3].

В авторском понимании концепции адаптивного управления предприятием,

предметом исследования являются изменения характеристик объекта в ответ на воздействия среды. Представлены результаты проведенного автором исследования.

В процессе исследования были использованы следующие методы: абстрактно-логический, монографический и аналитический, декомпозиционный. Применение указанных методов обеспечило аргументированность положений данного исследования.

На каждом этапе научно-исследовательской работы автором используются различные методы экономического анализа. И экономико-математические и статистические методы применяются в системном и комплексном подходе к решению исследовательских и управленческих задач.

Результаты исследования и их обсуждение

Влияние глобальных тенденций отражается на каждой сфере человеческой деятельности. Среда существования сельскохозяйственных предприятий является слабо формализованной и активно переменчивой областью исследования. Устойчивое инновационное развитие сельского хозяйства осуществляется посредством масштабного внедрения технологий умного сельского хозяйства [4, 5]. В основе умного сельского хозяйства лежит использование комплекса инновационных решений для агробизнеса. Это системное внедрение цифровых, интеллектуальных и роботизированных технологий в сельское хозяйство [6].

Основными направлениями в рамках концепции устойчивого инновационного развития сельского хозяйства являются: интеграция цифровой экономики и сельского хозяйства; обеспечение продовольственной безопасности; интеграция науки и аграрного бизнеса; повышение технологического уровня аграрной отрасли; применение трудосберегающих технологий. Также присутствует ряд поддерживающих и стимулирующих факторов развития, механизм которого основан на выполнении стратегии развития цифрового сельского хозяйства.

Актуальность применения адаптивного подхода к управлению состоит в том, что социально-экономическая система как объект управления (на примере как отрасли в целом, так и конкретного предприятия) осуществляет свою деятельность в условиях неопределенности, подвержена влиянию большого числа факторов.

Рассмотрим адаптивное управление аграрным предприятием с позиции системных представлений. Реакцией объекта на изменение условий функционирования является развитие с корректировкой пара-

метров и переход в новое устойчивое состояние, адаптированное к новым условиям внешней среды. Объект в результате сохраняет свои системные свойства и ключевые параметры, но также обретает в процессе адаптации новые характеристики или опыт.

Для управления социально-экономической системой в состояниях устойчивости и развития предлагается применять систему адаптивного управления (рис. 1).

В своей концепции адаптивное управление базируется на таких принципиальных категориях, как информация, процессы, развитие и устойчивость. Причем информация обозначена как ресурс, процессы наполняют систему адаптивного управления содержанием, а развитие и устойчивость выступают в роли цели адаптации в общем смысле. Рассмотрим выделенные категории.

Автор выделяет связанность задач развития и поддержания устойчивости системы. Процесс адаптации должен обеспечивать успешное и эффективное выполнение различных по содержанию задач. Считаем, что в этом заключается концептуальная проблема адаптивного управления.

Представим особенности обеспечения устойчивого развития в концепции адаптивного управления предприятием [7]:

- информация используется как основной ресурс в поддержании устойчивого развития сельскохозяйственного предприятия;
- информация о совершенных действиях накапливается и составляет опыт предприятия;
- цели адаптивного управления соотносятся с целями системы и ориентированы на устойчивое развитие;
- апеллируя к системной методологии, заметим, что колебания значений характеристик внешней среды провоцируют отклонение параметров открытой системы от нормы. Методы адаптивного управления решают задачи оценки допустимости отклонений системы в целом и ее отдельных параметров в частности;
- изменения среды носят стохастический характер;
- возмущения, возникающие во внешней среде, провоцируют систему на развитие;
- экономическое поведение системы в условиях неопределенности внешней среды уникально в каждой конкретной ситуации.

Следует отметить, что устойчивость социально-экономических систем существенно отличается от устойчивости технических систем. Это обусловлено природой систем. Устойчивость социально-экономической системы существенно зависит от воздействий факторов среды и проявляется как адаптация к их изменениям.



Рис. 1. Схема адаптивного управления процессом устойчивого развития объекта управления. Составлено автором по результатам исследования

Функционирование социально-экономических систем в условиях слабо формализованной среды обуславливает важность информации как основного ресурса управляющей подсистемы. Эффективность деятельности сельскохозяйственного предприятия в условиях неопределенности определяет информация и то, как эту информацию используют.

Очевидно, что если мы попытаемся описать характеристики среды сельскохозяйственного предприятия, то получим огромный объем структурированных и неструктурированных вариативных данных. Единственно правильным выходом является ввод критерия существенности сведений для конкретной ситуации.

Обратимся к содержанию информации с позиции адаптивного подхода к управлению сельскохозяйственным предприятием. Автором проведен анализ информационного обеспечения системы адаптивного управления с точки зрения влияния на результат адаптации [8]. Обобщим результаты исследования на рис. 2.

Сельскохозяйственное предприятие, как любая социально-экономическая система, подвержено воздействиям среды и формирует ответную реакцию. Процесс, находящийся между воздействием среды и ответом системы, – это процесс адаптации.

Процесс адаптации относится к процессам управления и заключается в поддержании системы в нормальном состоянии. Возникает вопрос, какое состояние системы считается нормальным.

Если говорить о такой социально-экономической системе как сельскохозяйственное предприятие, то «нормальное» состояние определяется совокупностью заданных значений показателей, характеризующих деятельность предприятия в основных срезях:

- основная деятельность;
- вспомогательная деятельность;
- управленческая деятельность;
- деятельность по развитию бизнеса.

«Нормальное» состояние сельскохозяйственных процессов отвечает требованиям к значениям показателей и допустимым отклонениям в рамках планирования деятельности. Реализация целей системы осуществляется путем планирования и прогнозирования состояний среды и выстраивании линии действий системы.

Изменения среды носят вероятностный характер, отсюда нет возможности спрогнозировать точное значение показателя. Инструменты планирования определяют пределы допустимых состояний показателя, являющихся по отношению к системе нормальными и позволяющими сохранять

ее устойчивое состояние и не препятствующие развитию. Следует отметить, что каждая система имеет четкие границы управляемости. Если возмущение вывело характеристики системы за эти границы, то система теряет управляемость.

Системное свойство изменчивости в результате воздействия среды определяет колебания значений процессов, составляющих любую социально-экономическую систему, в том числе сельскохозяйственное предприятие.

Управление процессом основано на достижении целевых значений при постоянной оценке состояния и поведения процесса. В случае отклонения процесса от заданной траектории, необходимо осуществлять действия по адаптации:

- или самого процесса;
- или системы взаимоотношений с процессом.

В результате адаптации система меняет свои характеристики. Но таким образом, чтобы сохранить устойчивость, управляемость и соответствие целям системы. Необходимо понять, какие конкретные характеристики рассматривать относительно социально-экономических систем. Мы считаем, что применительно к сельскохозяйственному предприятию характеристиками системы являются совокупность показателей, описывающих деятельность аграрного предприятия. Это множество показателей

принадлежит процессам социально-экономической системы.

Рассматривая сельскохозяйственное предприятие как социально-экономическую систему, отметим, что точками соприкосновения внешней среды и системы, по которым можем оценивать их взаимодействие, являются входы и выходы системы. Если входы в систему – это ресурсы, необходимые для ее функционирования, такие как топливо, семена, удобрения, др.; то выходы – это продукция по видам, например зерно пшеницы, молоко, КРС.

Развивая эту мысль и используя процессный подход, рассмотрим процесс производства и реализации озимой пшеницы.

Для решения задач управления необходимо обладать качественной и достоверной информацией о процессе. В экономике сельского хозяйства применяется система натуральных и стоимостных показателей. Используем ее для описания процесса производства и реализации озимой пшеницы. Мониторинг состояния процесса производства и реализации озимой пшеницы осуществляется по следующим показателям (таблица).

В соответствии с системой показателей осуществляется сбор информации о процессе. Она используется при принятии управленческих решений. Каждая из характеристик процесса производства и реализации озимой пшеницы описывает состояние процесса в определенном аспекте.

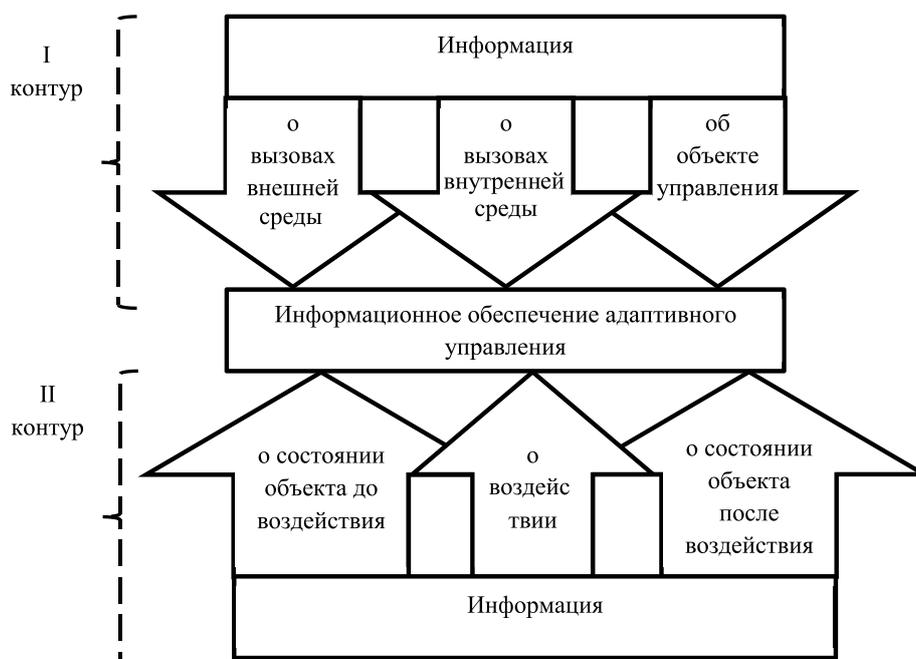


Рис. 2. Информационное обеспечение системы адаптивного управления.
Составлено автором по результатам исследования

Система натуральных и стоимостных показателей процесса производства и реализации озимой пшеницы

Система натуральных и стоимостных показателей процесса производства и реализации озимой пшеницы	
Группа показателей производства	Посевные площади, га
	Затраты на оплату труда, тыс. руб.
	Затраты на семена, тыс. руб.
	Затраты на минеральные удобрения, тыс. руб.
	Химические средства защиты растений, тыс. руб.
	Затраты на электроэнергию, тыс. руб.
	Затраты на нефтепродукты, тыс. руб.
	Содержание основных средств, тыс. руб.
Группа показателей результативности	Валовая продукция, ц
	Урожайность, ц с га
	Реализация, ц
	Себестоимость ед. продукции, руб.
	Выручено, тыс. руб.
	Прибыль (убыток), тыс. руб.
	Рентабельность, %

Заключение

Задача адаптивного управления – подержать нахождение системы и ее процессов в заданных границах. Система адаптивного управления оценивает поведение процесса в рамках допустимых колебаний и определяет необходимость корректирующих адаптационных мероприятий. Колебания процессов сельскохозяйственного предприятия выражаются в производственно-экономических показателях.

Таким образом, применение методов адаптивного управления отвечает практическим задачам устойчивого инновационного развития сельского хозяйства и может применяться в инструментарии его реализации.

Список литературы

1. Санду И.С., Гусева А.А. Научные основы развития инновационных процессов в аграрном секторе экономики: зарубежный аспект // Прикладные экономические исследования. 2018. № 2 (24). С. 8–14.
2. Ушачев И.Г. Стратегические направления устойчивого социально-экономического развития АПК России //

Прикладные экономические исследования. 2018. № 2 (24). С. 4–8.

3. Шашкова, И.Г., Трушина Н.Н., Корнилович Р.А. Продо-вольственная безопасность: сущность и оценка // Вестник РГАУ им. П.А. Костычева. 2016. № 2 (30). С. 103–107.

4. Меденников В.И., Муратова Л.Г., Сальников С.Г. Цифровая платформа для сельского хозяйства // Вестник сельского развития и социальной политики. 2017. № 3 (15). С. 111–113.

5. Сологуб Н.Н. Инновации в сельском хозяйстве: проблемы и перспективы // Региональные проблемы развития малого агробизнеса: сборник статей VI Всероссийской научно-практической конференции. 2018. С. 72–76.

6. Скворцов Е.А., Скворцова Е.Г., Санду И.С., Иовлев Г.А. Переход сельского хозяйства к цифровым, интеллектуальным и роботизированным технологиям // Экономика региона. 2018. Т. 14. № 3. С. 1014–1028.

7. Карпов Л.Е., Юдин В.Н. Адаптивное управление по прецедентам, основанное на классификации состояний управляемых объектов // Труды Института системного программирования РАН. 2007. Т. 13. № 2. С. 37–58.

8. Завгородняя А.С. Определение состава системы мониторинга факторов, влияющих на конкурентоспособность, в адаптивном управлении малыми и средними сельскохозяйственными предприятиями // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1. [Электронный ресурс]. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=18360> (дата обращения: 26.08.2019).

УДК 334.021:338.43

ВЕРМИКУЛЬТУРА КАК БАЗИС РАЗВИТИЯ ЗЕЛЕННОЙ ЭКОНОМИКИ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

Козенко К.Ю., Комарова О.П., Земляницына С.В.

*ФГБНУ «Всероссийский научно-исследовательский институт орошаемого земледелия»,
Волгоград, e-mail: komarova62@rambler.ru*

В статье рассматриваются проблематика и перспективы развития производства биогумуса как высоко-рентабельного средства расширенного воспроизводства почвенного плодородия и основы экономической и экологической устойчивости развития сельских территорий России. Дан анализ апробированным на практике технологиям искусственной гумификации почв посредством внесения в них вермикомпоста, также именуемого биогумусом, представляющего собой продукт биоконверсии популяциями дождевых червей питательного субстрата. Проанализирован потенциал рынков сбыта данного высокоэффективного органического удобрения, сырьевая база для его промышленного производства, влияние внесения биогумуса на количественные и качественные показатели эксплуатации агробиоценозов, что позволило выявить возможности реализации эффекта декарбонизации в сельскохозяйственном производстве. Показаны возможности технологий рентабельного производства вермикомпоста с неограниченной тиражируемостью и масштабируемостью как на уровне личных подсобных хозяйств населения, так и в крупных сельскохозяйственных предприятиях. Рассчитаны ключевые параметры экономических показателей промышленного производства биогумуса, среди которых: низкая капиталоемкость производства вермикомпоста, доступность сырья и широкие перспективы сбыта производства конечной продукции, при этом возникает возможность максимально задействовать эффект масштаба, снижающий трансформационные издержки производства. Все эти факторы позволяют сделать вермикультуру базисом устойчивого развития сельских территорий.

Ключевые слова: дождевые черви, вермикультура, вермикомпост, технологии производства вермикомпоста, экономическая эффективность вермикомпостирования, зеленая экономика

VERMICULTURE AS A BASIS FOR DEVELOPMENT OF GREEN ECONOMY FOR RURAL TERRITORIES

Kozenko K.Yu., Komarova O.P., Zemlyanitsyna S.V.

All-Russian Research Institute of Irrigated Agriculture, Volgograd, e-mail: komarova62@rambler.ru

Paper reviews a problems and prospects of development of biohumus production as a highly profitable means of extended reproduction of soil fertility and basis of economic and environmental sustainability of rural development in Russia. There were reviewed approbated in practice technologies of artificial humification of soils by applying vermicompost, also being named as biohumus, what is a product of bioconversion of nutrient substrate by populations of earthworms. Paper analyzes a potential for sales markets of this highly effective organic fertilizer, raw material base for its industrial production, impact of applying vermicompost on the quantitative and qualitative indicators of agrobiocenosis operation, what allowed to identify a possibility for implementing the effect of decoupling in agricultural production. Prospects of technologies of cost-effective production of vermicompost with almost unlimited replayability and scalability both at the level of personal subsidiary farms and in large agricultural enterprises are shown. Key parameters of economic indicators of industrial production of vermicompost are calculated, including low capital intensity of vermicompost production, availability of raw materials and broad prospects for marketing the production of final products, while it is possible to maximize the economies of scale, reducing the transformation costs of production. All these factors allow vermiculture to become a basis of sustainable rural development.

Keywords: earthworms, vermiculture, vermicompost, vermicompost production technology, economic efficiency of vermicomposting, green economy

Несмотря на значительно повысившийся за последние годы интерес научного сообщества, государственных органов, международных организаций к так называемой «зеленой экономике», данное понятие еще не получило ни институциональной, ни даже доктринальной системной определенности.

Организация ООН по охране окружающей среды (United Nations Environment Programme, UNEP) в 2008 г. выдвинула так называемую Зеленую Экономическую Инициативу (Green Economy Initiative, GEI), включающую в себя ряд глобальных ис-

следований и мероприятий по содействию государственным капиталовложениям в охрану окружающей среды.

По определению UNEP, зеленая экономика представляет собой улучшение человеческого благополучия и социального равенства при существенном уменьшении экологических рисков.

Впоследствии проблематика социального равенства как элемента зеленой экономики получила в UNEP дальнейшее доктринальное развитие с выдвиганием расширенной и доработанной концепции инклюзивной зеленой экономики (Inclusive

Green Economy, IGE), понятие которой раскрывается её разработчиками как экономически эффективное, экологически чистое и низкоуглеродное, то есть потребляющее минимум ископаемого углеводородного топлива и максимум энергии, получаемой из возобновляемых источников, производство в сочетании с институциональной средой, содействующей равенству возможностей населения, что обеспечивается фискальной и социальной политикой, основанной на развитой правовой системе, формирующей высокий уровень социальных и экологических гарантий [1].

Академик РАН В.М. Баутин рассматривает зеленую экономику в качестве нового методологического элемента для достижения устойчивого развития, обеспечиваемого совокупностью экономических, социальных и экологических факторов. Исходя из этого, он раскрывает понятие зеленой экономики как экономической системы с низкими выбросами углеродных соединений, эффективно использующей возобновляемые ресурсы и отвечающей интересам всего общества [2].

В.В. Побединский и Н.А. Вукович определяют зеленую экономику как сложную систему, которая при своем устойчивом росте одновременно обеспечивает неистощимое потребление природных ресурсов за счет энергетики на возобновляемых источниках, ресурсосберегающих технологий и государственного управления [3].

Многообразие определений и критериев зеленой экономики позволяет, однако, вычленив ее ключевое содержание, отождествив его с эффектом декаплинга (от англ. Decoupling – разделение, расцепление и т.п.), то есть прекращением прямой корреляции между экономическим ростом и антропогенной нагрузкой на окружающую среду, создаваемой в результате хозяйственной деятельности.

Следует особо отметить, что в зеленой экономике как эколого-экономической системе экономический компонент является не менее приоритетным, чем экологический, поскольку ее конечной целью является устойчивое развитие в интересах живущих и будущих поколений человечества, повышение уровня их доходов и качества жизни в целом, а не самоценная задача сохранения природных биоценозов без их хозяйственной эксплуатации с достаточной рентабельностью. Общеизвестна повышенная капиталоемкость ряда экологических технологий, в том числе генерации электроэнергии из возобновляемых источников, производства биотоплива и биогаза из сельскохозяйственных отходов, которая через трансформаци-

онные издержки неизбежно переносится на себестоимость конечной продукции, понижая ее конкурентоспособность.

В то же время стратегические цели и задачи национального агропромышленного комплекса согласно Указу Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [4] предусматривают, например, увеличение стоимости экспортируемой сельскохозяйственной продукции более чем в два раза, до уровня 45 млрд долларов США в год, что представляется маловероятным без внедрения технологических решений, которые способствовали бы понижению трансформационных издержек в производстве сельскохозяйственной продукции, а не обратным тенденциям.

Поэтому для достижения действительно устойчивого развития сельских территорий и агропромышленного комплекса в целом необходимо дополнить доктринальное понимание зеленой экономики реальным экономическим содержанием, заключающимся в рентабельных, масштабируемых и тиражируемых сельскохозяйственных технологиях. Необходимым же базисом их внедрения, обеспечивающим как рентабельность, так и устойчивость сельскохозяйственного производства, является расширенное воспроизводство почвенного плодородия.

Цель исследования: изучение перспективы развития производства биогумуса как высокорентабельного средства расширенного воспроизводства почвенного плодородия и основы экономической и экологической устойчивости развития сельских территорий России.

Материалы и методы исследования

Материалом исследования послужили статистические данные о финансировании агропромышленного комплекса, сельскохозяйственной науки и сельских территорий, а также нормативно-правовые акты в сфере развития АПК. В основу исследований положены наработки российских и зарубежных ученых в области формирования почвенного плодородия за счет использования вермикюльтуры. Методологической основой при написании работы послужили научные методы, которые основаны на требованиях объективного и всестороннего анализа: логический, системный, экономико-статистический и экономико-математический.

Результаты исследования и их обсуждение

Метафора основоположника научного почвоведения В.В. Докучаева, назвавшего

российский чернозем богатырём, который однажды может надорваться [5], приобретает всё большую актуальность и для чернозема как такового, и для других почв по мере роста нерациональной антропогенной нагрузки, снижающей почвенное плодородие вследствие эрозионных процессов, выноса питательных веществ с урожаем и других факторов. Снижение почвенного плодородия, таким образом, формирует систему негативных факторов с нарастающей обратной связью, когда чрезмерная химизация земледелия требует всё большей химизации ради только простого воспроизводства урожайности.

Естественное же восстановление нарушенного почвенного плодородия происходит крайне медленно, в среднем за столетие восстанавливается только около одного сантиметра гумусного слоя.

Тем не менее имеются широко апробированные на практике технологии искусственной гумификации почв посредством внесения в них вермикомпоста, также именуемого биогумусом, представляющего собой продукт биоконверсии популяциями дождевых червей питательного субстрата, который может состоять из органических веществ с широкой вариативностью состава. Процесс переработки субстрата основывается на биологических особенностях организма червя, который, заглатывая органику, трансформирует ее в своей кишечной полости, выделяет в качестве своих экскрементов копролиты, содержащие исключительно ценные для почвы и растений водорастворимые питательные вещества.

Несмотря на общеизвестность вклада дождевых червей в формирование почвенного плодородия, научная и практическая проблематика их культивирования, производства вермикомпоста, а также дальнейшего использования биомассы размножающихся в процессе биоконверсии червей в других цепочках производства сельскохозяйственной продукции начала активно разрабатываться лишь в последние десятилетия. Прежде всего это связано с развитием рынка органической продукции, а также экологическими проблемами, создающими необходимость поиска и внедрения экономически выгодных технологий утилизации органических отходов, в особенности животноводческих навозных стоков. Помимо этого, за рубежом имеется успешный опыт вермикомпостирования бытовых отходов населенных пунктов, а также осадков канализационных сточных вод.

Однако именно отходы промышленного животноводства и птицеводства, оставаясь одним из наиболее значимых экологиче-

ских факторов риска в сельском хозяйстве, одновременно с этим потенциально являются и наилучшим сырьем для наиболее эффективного производства вермикомпоста как высококачественного органического удобрения, что позволит качественно повысить рентабельность и растениеводства, и животноводства, комплексно решив эколого-экономические проблемы сельских территорий и создать базис для их устойчивого развития.

Так, по данным крупнейшего отечественного специалиста по разведению и селекции дождевых червей А.М. Игони-на, сельскохозяйственные животные и домашняя птица усваивают только 20–50% питательных веществ, поступающих в их организм вместе с кормом, остальное же выводится через пищеварительную систему в составе экскрементов. В частности, навоз крупного рогатого скота содержит до 40–50% потребленных животным органических питательных веществ, а также до 90, 80 и 98% азота, фосфора и калия соответственно. При этом одна тонна сухого навоза содержит до 800 кг клетчатки, свыше 90 кг сырого протеина и легкоусвояемых углеводов, жиров, различных ферментов [6].

При биоконверсии такого навоза червями образуется около 600 кг копролитов, в которых содержится до 35% гумуса, а остальная их масса формируется так называемым зольным остатком. Столь высокое содержание гумуса присуще продуктам жизнедеятельности искусственно выведенных пород дождевого червя, подвергнутых целенаправленной селекции для повышения количества и качества выделяемых копролитов. Среди таковых наиболее распространенными являются красный калифорнийский гибрид американской селекции и гибрид «Старатель», созданный А.М. Игониным. Копролиты же червей естественных популяций содержат всего лишь до 15% гумуса [6].

Следует отметить, что гумус в копролитах отличается не только высокой концентрацией, но и рядом качественных преимуществ перед гумусом, образующимся в почве без участия червей в результате жизнедеятельности микрофлоры. Так, в организме дождевого червя при переваривании пищи вырабатываются молекулы гуминовых кислот, образующие комплексные химические соединения с минеральными компонентами поглощаемого питательного субстрата. Данные соединения, именуемые гуматами, формируют растворимый и нерастворимый гумус. Растворимый гумус, преимущественно представленный гума-

тами лития, калия и натрия, представляет собой легко доступные растениям запасы ценных питательных веществ, которые стимулируют прорастание семян и развитие растений, усиливают процессы фотосинтеза, повышают усвоение растениями содержащихся в почве минеральных солей. При этом растворимые гуматы проявляют себя особо действенным образом во время наибольшего напряжения биохимических процессов в растениях, имеющего место в начальном периоде их развития, а также при отклонениях внешних условий в агробиоценозе от оптимальных, в том числе засухах и заморозках, что является особо актуальным в условиях Нижнего Поволжья.

Кроме того, гуматы способствуют детоксикации почвы, ускоряя разложение попавших в нее пестицидов и нитратов, также существенно снижая содержание последних в конечной продукции растениеводства. При этом сами растворимые гуматы полностью лишены токсичности и каких-либо прочих вредоносных свойств, а в самих растениях не содержится даже остаточных количеств данных соединений.

Нерастворимый же гумус, формируемый в основном гуматами таких элементов, как кальций, магний, кремний и различные тяжелые металлы, не подвержен гидролизу, долго сохраняясь в почве в форме гидрофильных и механически прочных агрегатов. При этом в экологическом аспекте особо важно то, что гуматы тяжелых металлов связываются в почве, практически не усваиваясь растениями. Количество нерастворимого гумуса в почве имеет обратную корреляцию со скоростью процессов как ветровой, так и водной эрозии, а также препятствует вымыванию из почвы подвижных питательных веществ, что является особо значимым фактором устойчивого развития высокоинтенсивного орошаемого земледелия, достигающего наибольшей рентабельности при высоких поливных нормах и сочетании внесения биогумуса с применением минеральных удобрений.

Для органического же земледелия, устойчиво развивающегося по мере роста платежеспособного спроса на экологически чистую продукцию с повышенной ценой реализации, более важным фактором представляется другая особенность жизнедеятельности червей, а именно способность их естественной популяции, обитающей в пахотном слое почвы агробиоценоза, структурировать почву, улучшая ее гранулометрический состав. Так, по расчетам А.М. Игонина, популяция плотностью 50 особей на квадратный метр за летний период выделяет на поверхность

почвы слой копролитов толщиной в 3 мм, а еще большее их количество остается в ходах, проложенных червями в глубине пахотного слоя, общая длина которых может достигать до 1 км. За сутки каждая особь пропускает через пищеварительную систему эквивалентное массе своего тела количество почвы, то есть при средней массе червя в 0,5 г и оптимальной плотности естественной популяции в 500 000 особей на 1 га за сутки ими перерабатывается и насыщается копролитами до 250 кг почвы. В естественных условиях активная жизнедеятельность червей продолжается 200 дней в году, таким образом, за сезон они могут переработать, обогатить и структурировать до 50 т почвы.

В условиях же искусственной среды с оптимальными условиями жизнедеятельности и более плотной популяцией за счет повышенной питательности субстрата черви вырабатывают копролиты безотносительно сезонных условий и размножаются в геометрической прогрессии.

Так, вермикомпостирование одной тонны навоза формирует до 100 кг биомассы червей, которая также имеет широкие перспективы рентабельного использования в развитии экономики сельских территорий, в частности как высокобелковая кормовая добавка в кормлении скота и птицы, а также в аквакультуре.

Важнейшим биологическим свойством дождевых червей является их способность очищать и обеззараживать питательный субстрат, поглощая и переваривая не только растительный детрит и семена сорных растений, но и всевозможные простейшие организмы, в том числе патогенного характера. Более того, сами искусственно вносимые в почву без дождевых червей копролиты, за счет наличия в них собственной кишечной микрофлоры червя, ферментов и витаминов также обеззараживают почву агробиоценоза, препятствуя развитию в ней патогенных микроорганизмов.

В отношении же навоза следует отметить, что экономически выгодная утилизация отходов животноводства является важным аспектом устойчивого развития сельских территорий, комплексно решающим и проблему повышения недостаточной в настоящее время рентабельности разведения скота, и проблему переработки отходов 4 класса опасности, к которым, согласно действующему законодательству, относится навоз. Кроме того, навозу как органическому удобрению, несмотря на многовековой опыт его применения, присущ ряд недостатков, таких как трудоемкость и относительная дороговизна его внесения, попадание в почву семян сорных растений

и патогенных микроорганизмов. Так, в одной тонне навоза может содержаться до 5 млн таких семян, потенциально обладающих всхожестью. В ходе же переработки червем субстрата в копролит эти семена поедаются, а патогенная микрофлора погибает. Более того, по данным И.М. Сухановой и ряда других исследователей, черви очищают субстрат от солей тяжелых металлов, в том числе свинца, кадмия, меди и цинка, накапливая их в своем организме [7].

По результатам того же опыта, навоз крупного рогатого скота, как основа для выработки вермикомпоста, превосходит свиной и конский навоз по содержанию питательных веществ в вермикомпосте как конечном результате биоконверсии [7].

В отношении же наличия и доступности навоза КРС как оптимального сырья для крупномасштабной выработки биогумуса следует отметить, что поголовье крупного рогатого скота в РФ, несмотря на его кратное сокращение в период рыночной трансформации агропромышленного комплекса и сглаженную тенденцию к убыли за последнее десятилетие, все же является вполне значительным, составляя, по данным Росстата, 18152,1 тысяч голов в хозяйствах всех категорий на конец 2018 г. [8].

Масштабы же выхода навоза возможно оценить, например, по исследованиям А.М. Бондаренко и В.В. Мирошниковой, установившим, что средняя годовая выработка навоза на одну голову КРС составляет до 26 т [9].

Таким образом, крупный рогатый скот на территории РФ ежегодно выделяет свыше 470 млн т навоза. Многообразие способов применения навоза в сельском хозяйстве делает это количество потенциально доступным для вермикомпостирования лишь частично, тем не менее можно констатировать факт наличия мощного сырьевого базиса для промышленного производства вермикомпоста.

Кроме того, навоз свиней и помет птиц также представляет собой вполне пригодный для биоконверсии субстрат, несмотря на меньшее содержание питательных веществ и более высокий уровень токсичности, требующий более длительного процесса ферментирования перед размещением популяции червей. Особо важен для экологического аспекта устойчивого развития сельских территорий тот факт, что при определенных технологических условиях возможна переработка и более нестандартных, неблагоприятных для жизнедеятельности червей субстратов, вплоть до осадка промышленных сточных вод при его смешивании с навозом [10].

Здесь особо следует отметить то, что отечественная вермиккультура находится лишь в самой начальной стадии своего развития, производство биогумуса сейчас является преимущественно мелкотоварным, ориентированным на любительское огородничество и садоводство. Между тем именно развитие промышленного вермикомпостирования несет в себе колоссальный потенциал устойчивого развития сельских территорий и комплексного решения экологических и экономических проблем.

Ряд полевых исследований доказывает положительное влияние биогумуса на урожайность такой особо значимой для российской экономики культуры, как озимая пшеница. Так, по данным Н.Г. Толстопятовой и С.В. Герасимова, внесение вермикомпоста под озимую пшеницу привело к повышению урожайности до 51,4 ц/га, при этом существенно повысилось качество зерна [11]. По данным же Б.А. Мустафаева, внесение 1,5 т биогумуса на 1 га при возделывании озимой пшеницы обеспечивает до 34,4 процентов прибавки урожайности. Дальнейшее повышение вносимых доз биогумуса вплоть до 9 т/га повышает этот показатель до 47,5% [12]. Таким образом, с экономической точки зрения внесение вермикомпоста создает своеобразную кривую полезности, когда агробиоценозы реагируют на небольшую дозу формированиями качественной дельты урожайности, а дальнейшее наращивание дозы внесения, увеличивающее трансформационные издержки производства, необходимым уже не является, что создает широкие адаптивные возможности как купирования издержек, так и повышения урожайности.

Кроме того, по данным С.Р. Аллахвердиева и В.И. Ерошенко, внесение вермикомпоста оказывает исключительно положительное влияние на такую перспективную кормовую культуру, как амарант, стимулируя синтез протеина в растениях [13]. Это еще более усиливает исходно высокую питательную ценность амаранта для кормления сельскохозяйственных животных и, таким образом, сочетание двух масштабируемых и тиражируемых сквозных технологий – производства вермикомпоста и выращивания амаранта – создает возможность формирования в сельских территориях высокоэффективной кормовой базы, что позволит возродить животноводство в личных подсобных хозяйствах населения через высококорентабельные цепочки производства мяса и молока.

В среднем же, по данным А.А. Ляшева, биогумус обеспечивает прибавку урожайности сельскохозяйственных культур на

20–30% и, что не менее важно, повышает качество конечной сельскохозяйственной продукции [14]. Последнее является особо значимым фактором в аспекте завоевания высококонкурентных внешних рынков сбыта для российских аграриев.

Помимо комплексного повышения количественной и качественной отдачи от эксплуатации биоценозов, вермикомпост также обладает свойством стимулирования иммунитета растений. Так, исследования М. Горбова показывают, что использование биогуруса предотвращает ряд вирусных и грибковых заболеваний [15].

Таким образом, практически универсальная полезность вермикомпоста в растениеводстве, его большая или меньшая эффективность в повышении урожайности большинства сельскохозяйственных культур в зависимости от ряда биологических и агротехнологических факторов, а равно и долгосрочное улучшение качества почвы, повышение экологической устойчивости агробиоценоза безотносительно возделываемых культур придают как внутреннему, так и внешнему рынку сбыта вермикомпоста потенциальную ёмкость в сотни миллионов тонн ежегодно. Так, по данным Росстата, посевные площади по РФ в настоящий момент составляют свыше 79,6 млн га, из них 46,3 млн га под зерновыми культурами, отличающимися особой отзывчивостью на внесение биогуруса даже в небольших и практически заведомо окупаемых повышением урожая количествах [8].

В отношении же экономических показателей промышленного производства биогуруса необходимо выделить следующие ключевые параметры. Во-первых, процесс переработки субстрата возможен как круглогодично в отапливаемых помещениях с поддержанием оптимальной температуры субстрата около 20 °С, так и под открытым небом, когда температура окружающей среды позволяет червям вести активную жизнедеятельность, что в условиях юга России составляет 200–250 дней. В мелкотоварном производстве вермикомпоста наиболее распространена контейнерная технология размещения червей, отличающаяся относительной трудоемкостью. Для более же крупного производства показало себя оптимальным размещение субстрата в буртах, когда популяция червя заселяется в один конец бурта и по мере поедания питательных веществ в субстрате мигрирует к другому, оставляя за собой произведенный биогурус, что существенно снижает затраты ручного труда, позволяя эффективно обслуживать 300–500 м² полезной площади субстрата силами одного разнорабочего.

Возможно и внедрение более капиталоемких и технологичных способов ротации подготовленного к биоконверсии субстрата и готового вермикомпоста, оформленных рядом отечественных патентов, а также автоматизация мониторинга состояния субстрата и прочие инновационные технические и технологические решения, однако в настоящий момент представляется наиболее актуальным для устойчивого развития сельских территорий именно буртовой способ в силу минимальных расходов на обустройство производства и пригодности практически любого помещения нужной площади, что позволит, например, найти выгодное применение пустующим животноводческим строениям, в изобилии наличествующим в сельской местности.

Сам же процесс переработки 1 т субстрата с выходом до 600 кг биогуруса и экспоненциальным размножением популяции занимает, в зависимости от силы ряда благоприятных для жизнедеятельности червей факторов, в среднем от 30 до 60 дней. Среднерыночная цена реализации 1 т навоза КРС при его приобретении у сторонних поставщиков составляет около 600 руб. Цена приобретения 1 кг высококачественных червей, представленных на рынке преимущественно калифорнийским гибридом и «Старателем», оптимально приспособленными для выработки максимума копролитов, составляет около 2500 руб., что позволит осуществить первоначальное заселение примерно 1,5 т субстрата. В дальнейшем же размножение червей в субстрате создаст возможность не только исключить затраты на их приобретение, но и получать существенный дополнительный доход за счет реализации биомассы червей либо ее применения во внутривозрастных производственных цепочках. Таким образом, чисто технологическая себестоимость производства вермикомпоста из навоза КРС в текущих ценах составит 2266 руб. в первой итерации производственного цикла и всего лишь 600 руб. в последующих при успешном создании условий для активного размножения популяции червей. Прочие же факторы себестоимости многообразны для каждого конкретного хозяйства, тем не менее низкая капиталоемкость производства вермикомпоста, доступность сырья и широкие перспективы сбыта производства конечной продукции позволяют максимально задействовать снижающий трансформационные издержки производства эффект масштаба. При этом высокая рентабельность вермиккультуры позволит сельхозтоваропроизводителям не только осуществлять расширенное производство, но и внедрять

более капиталоемкие технические решения, связанные с другими направлениями зеленой экономики и развитием цифровых технологий в сельском хозяйстве.

Особо важным моментом здесь является применимость вермикомпоста и в чисто органическом растениеводстве, соответствующем стандартам производства органической продукции, и его особо высокая эффективность в сочетании с внесением химических удобрений и пестицидов. Способность вермикомпоста снижать содержание нитратов в конечной продукции создает особо привлекательные возможности высокоинтенсивного растениеводства, достигающего максимальных показателей урожайности и прибыли в расчете на 1 га пашни.

Заключение

Таким образом, ключевой особенностью вермикультуры, способной сделать ее базисом устойчивого развития сельских территорий, является почти неограниченная тиражируемость и масштабируемость технологий вермикомпостирования, создающая возможность рентабельного производства вермикомпоста как на уровне личных подсобных хозяйств населения, так и в крупных сельскохозяйственных предприятиях.

Для этого наличествует развитый сырьевой базис. Так, только крупный рогатый скот на территории РФ ежегодно выделяет свыше 470 млн т навоза. При этом технологическая себестоимость производства 1 т вермикомпоста в первой итерации биоконверсии не превышает 3 тыс. руб. на 1 т, где основные затраты формируются стоимостью приобретаемой для первоначального заселения популяции червей, а в последующих, в силу размножения червей в геометрической прогрессии, становится равнозначной стоимости приобретаемого субстрата и может дополнительно купироваться реализацией избыточной биомассы червя, имеющей широкие перспективы применения для производства кормов в птицеводстве и аквакультуре.

Универсальность же вермикомпоста как средства расширенного воспроизводства почвенного плодородия, повышение количественных и качественных показателей урожая почти всех сельскохозяйственных культур создает значительный потенциал его сбыта как на внутреннем, так и на внешнем рынке. Внесение даже небольших количеств (1,5–3 т/га) вермикомпоста формирует качественную прибавку урожайности, которая может превышать 30%. При этом в отношении перспектив сбыта следу-

ет отметить, что, по состоянию на 2019 г., посевные площади в РФ составили свыше 79,5 млн га, большая часть которых возделывается в условиях интенсивного, химизированного земледелия, где вермикомпост особо раскрывает свой потенциал как в краткосрочном экономическом эффекте от прибавки урожая, так и в долгосрочном последствии от мелиорирования и гумификации почвы. Длительность же хранения, относительно малый объем, возможность производства на основе вермикомпоста более концентрированных препаратов с повышенным содержанием копролитов придают высокий потенциал и экспорту отечественной вермикультурной продукции.

Таким образом, развитие промышленной вермикультуры позволит генерировать финансовые потоки, обеспечивающие прекращение оттока трудоспособного населения из сельской местности и возможность инвестирования в более капиталоемкие направления зеленой экономики.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований и Администрации Волгоградской области в рамках научного проекта № 19-410-340017 р_а «Зеленые технологии – драйвер стратегического развития малых городов и сельских поселений Юга России: теоретическое и методологическое обоснование».

Список литературы

1. What is an Inclusive Green Economy. United Nations Environment Programme [Electronic resource]. URL: <https://www.unenvironment.org/explore-topics/green-economy/why-does-green-economy-matter/what-inclusive-green-economy> (дата обращения: 06.09.2019).
2. Баутин В.М. «Зеленая» экономика как новая парадигма устойчивого развития // Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии. 2012. № 2. С. 3–4.
3. Побединский В.В., Вукович Н.А., Зубкова О.В. Основные положения научного направления «зеленая экономика» // Социум и власть. 2018. № 4 (72). С. 68–78.
4. Указ Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297432/ (дата обращения: 06.09.2019).
5. Докучаев В.В. Русский чернозем. М.: «Книга по требованию», 2012. 304 с.
6. Игонин А.М. Дождевые черви. М.: Народное просвещение, 2006. 192 с.
7. Суханова И.М., Шарафеева Ф.Г., Газизов Р.Р., Бикинина Л.М., Ильясов М.М. Вермикомпостирование как решение экологической проблемы утилизации отходов животноводства // Ученые записки Казанской государственной академии ветеринарной медицины им. Н.Э. Баумана. 2015. Т. 223. № 3. С. 194–198.
8. Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство. ЕМИСС. Государственная статистика. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/economy/# (дата обращения: 05.09.2019).

9. Бондаренко А.М., Мирошникова В.В. Технологические аспекты переработки навоза в высококачественные органические удобрения для растениеводства // Научный журнал Российского НИИ проблем мелиорации. 2012. № 4 (08). С. 172–182.
10. Сергеева А.С., Буруль Т.Н. Применение вермиккультуры при переработке хозяйственно-бытовых стоков // Геология, география и глобальная энергия. 2013. № 1 (48). С. 152–161.
11. Толстопятова Н.Г., Герасимов С.В. Влияние биогумуса на урожайность и качество озимой пшеницы // Земледелие. 2011. № 1. С. 37–42.
12. Мустафаев Б.А., Алтыбаева А.К. Влияние возрастающих доз биогумуса на урожайность пшеницы // «Проблемы рекультивации отходов быта, промышленного и сельскохозяйственного производства»: IV Международная научная экологическая конференция (Краснодар, 24–25 марта 2015 г.). Краснодар: Издательство Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина, 2015. С. 81–83.
13. Аллахвердиев С.Р., Ерошенко В.И. Современные технологии в органическом земледелии // Международный журнал фундаментальных и прикладных исследований. 2017. № 1–1. С. 76–79.
14. Lyashev A.A. Adaptation of Earthworms from the Tyumen Region South Local Populations for the Processing of Various Organic Wastes // 2nd international scientific practical conference Earthworms and soil's fertility (Vladimir, March 17–19, 2004). 2004. Vladimir: «PIK» LTD. 2004. P. 35–37.
15. Горбов М. Биогумус как иммуностимулятор в современном сельском хозяйстве // АгроСнабФорум. 2015. № 3–4 (132). С. 30–31.

УДК 332.1:332.83

СТРОИТЕЛЬСТВО ЖИЛЬЯ И ОБЪЕКТОВ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО ЗНАЧЕНИЯ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ

Крапивин Д.С.

*Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина Федерального исследовательского центра
«Кольский научный центр РАН», Апатиты, e-mail: krapivin_dmitry@mail.ru*

Устойчивость социально-экономического развития регионов связана с количеством проживающего в них людей: чем население больше, тем больше имеется возможностей. В то же время обеспечение увеличения численности населения означает необходимость создания привлекательных условий для жизни. В первую очередь это зависит от активности в области строительства. Задачей строительства для обеспечения устойчивого социально-экономического региона является создание благоприятных условий для проживания населения в современных, комфортабельных жилищах, отвечающих всем современным стандартам экологической и энергетической эффективности, построенных из современных материалов. Кроме жилья необходимо создание соответствующей инфраструктуры, гарантирующей покрытие всех возможных потребностей населения в товарах и услугах. Таким образом, выполнение данных задач, с одной стороны, позволяет обеспечить высокий уровень жизни, с другой, привлекает в регионы необходимое количество жителей и создает постоянный положительный миграционный приток, что служит основой для дальнейшего социально-экономического развития территорий. В статье рассматривается краткосрочная динамика данной части строительной отрасли за период 2014–2018 гг. в Арктической зоне Российской Федерации. И дается оценка возможностей совершенствования условий обеспечения социально-экономического развития данных территорий.

Ключевые слова: Арктическая зона, региональная экономика, социально-экономическое развитие, строительство, жилье, туризм, здравоохранение, образование

CONSTRUCTION OF HOUSING AND OBJECTS OF SOCIAL AND CULTURAL SIGNIFICANCE IN THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION: CURRENT STATE

Krapivin D.S.

Luzin Institute for Economic Studies of the Federal Research Centre «Kola Science Centre of the Russian Academy of Sciences», Apatity, e-mail: krapivin_dmitry@mail.ru

Sustainability of socio-economic development of regions is associated with the number of people living in them, the larger the population, the more opportunities there are. At the same time, increasing the population means need in creating attractive living conditions. First of all, it depends on the activity in the field of construction. The primary task of construction to ensure sustainable socio-economic region is to create favorable conditions for the population to live in modern, comfortable homes, built of modern materials, that meet all modern standards of environmental and energy efficiency. In addition to housing, it is necessary to create an appropriate infrastructure that guarantees coverage of all possible needs of the population in goods and services. Thus, the implementation of these tasks, on the one hand, allows ensuring a high standard of wealth, on the other attracts the necessary number of residents to the regions and creates a permanent positive migration inflow, which serves as the basis for further socio-economic development of the territories. The article deals with the short-term dynamics of this part of the construction industry for the period 2014–2018 in the Arctic zone of the Russian Federation. And the assessment of possibilities of improvement of conditions of ensuring social and economic development of these territories is given.

Keywords: Arctic zone, regional economy, socio-economic development, construction, housing, tourism, health care, education

Деятельность органов государственной власти в первую очередь направлена на социально-экономическое развитие страны. В рамках этой задачи решается множество вопросов, связанных с обеспечением национальной безопасности, роста экономики, высокого уровня благосостояния населения Российской Федерации, а также создание и укрепление международных связей. Поскольку Российская Федерация обладает обширными территориями, фактически являясь первой в мире по данному показателю, общее развитие страны сильно зависит от регионального развития [1]. Такой вывод

возникает по той причине, что размер территории Российской Федерации определяет большое разнообразие факторов и условий ведения деятельности в различных регионах, поэтому унифицированная политика развития может содержать только общие направления, которые необходимо дорабатывать на региональном уровне. Таким образом, для того чтобы развивалась страна, необходимо развивать регионы.

В то же время для облегчения исследования различных параметров и планирования стратегии развития можно использовать возможность группировки регионов по схо-

жим параметрам. В рамках данной статьи в качестве объекта будут рассматриваться регионы Арктической Зоны Российской Федерации. Они обладают не только близкими климатическими условиями, что накладывает определенный отпечаток на формирование социально-экономической стратегии, но и близкой экономической специализацией – здесь преобладают добывающие и обрабатывающие производства [2].

Предметом исследования статьи является состояние жилищного и социального строительства в регионах АЗРФ. Это обусловлено тем, что развитие региона во многом зависит от объемов нового строительства и проведения мероприятий по реконструкции уже имеющихся зданий и сооружений. Наличие доступного жилья из современных энергоэффективных материалов и появление необходимых для комфортного проживания инфраструктурных и культурных объектов увеличивает привлекательность региона. Создаются условия для положительного миграционного процесса, путем снижения желания местного населения покинуть регион и привлечения новых жителей извне [3]. В свою очередь положительные миграционные процессы являются одним из условий обеспечения экономического роста региона [4].

Материалы и методы исследования

Базой для исследования выступают официальные статистические данные, представленные федеральной службой государственной статистики Российской Федерации. Используются научные работы российских ученых-экономистов.

При проведении исследования были использованы методы эмпирического исследования (наблюдение, измерение и сравнение), экономического и статистического анализа, описания, прогнозирования, а также методы экспертных оценок и табличного представления информации для обеспечения необходимой достоверности результатов и обоснованности выводов.

Результаты исследования и их обсуждение

Регион не может развиваться, если происходит постоянный отток населения [5]. Это приводит к нехватке рабочей силы на предприятиях, особенно это касается высококвалифицированных кадров с высшим образованием, которые предпочитают искать работу ближе к федеральному центру, тем самым снижается эффективность функционирования предприятий регионов [6]. Происходит снижение предпринимательской активности, особенно это каса-

ется торговли, поскольку падают объемы продаж и крупному бизнесу становится невыгодно иметь свои представительства в таком регионе, а малые предприятия не рискуют открываться из-за высоких рисков банкротства [7]. Оба этих процесса приводят к снижению налоговых поступлений в бюджет региона, осложняя и затормаживая тем самым проведение различных мероприятий, направленных в том числе и на развитие региона [8]. Чем дольше данные процессы происходят без контроля и внимания со стороны властей, тем сильнее они усугубляются. В таких условиях идет процесс экономического упадка и угасания региона, обратный процессу развития.

В первую очередь, говоря о развитии регионов Арктической зоны Российской Федерации, следует обратить внимание на объемы жилищного строительства и объектов социально-культурного значения. Главной причиной является тот факт, что наличие доступных, современных, утепленных и энергоэффективных жилых площадей, а также обширное количество мест для отдыха, развлечения и рекреации способствует замедлению миграционных процессов и даже способно привлечь население из других регионов. Строительство промышленных объектов имеет не меньшее значение и именно по этой причине заслуживает рассмотрения в отдельном исследовании. Последующее объединение результатов позволит создать полную картину состояния строительной области в регионах Арктической зоны Российской Федерации.

Вопросы миграции особо актуальны для регионов Арктической зоны Российской Федерации, поскольку климатические условия обуславливают дискомфортность проживания населения на этих территориях. Преобладание низких температур в течение года, нехватка солнечного света в зимний период во время полярной ночи и, наоборот, отсутствие темного времени суток летом во время полярного дня и другие факторы [9] увеличивают желание население переехать в климатически более благоприятные южные регионы. Стоит отметить, что активное строительство само по себе ускоряет экономическое развитие регионов и за счет вовлечения большого количества смежных отраслей, таких как производство различных материалов, машиностроение и др., кроме того, активно вовлечены финансовые организации, обеспечивающие привлечение и распределение инвестиционного капитала [10].

Согласно общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД2) [11] в раздел «Строительство»

включается следующее: «общее строительство и специальная строительная деятельность в части зданий и сооружений». В него включены строительство новых объектов, реконструкция, капитальный ремонт, текущий ремонт и дополнительные работы, монтаж готовых зданий или сооружений на строительном участке, включая строительство временных сооружений. В данном разделе также классифицирована деятельность по сохранению и воссозданию объектов культурного наследия. Общее строительство включает: строительство жилья, офисных зданий, складов и прочих общественных зданий, фермерских построек и т.д. или строительство сооружений, таких как автомобильные дороги и улицы, искусственные сооружения на них, объекты дорожного сервиса, железные дороги, взлетно-посадочные полосы аэродромов и космодромов, прочие водные объекты, ирригационные системы, системы водоснабжения и сетей водоотведения, промышленные предприятия, трубопроводы, линии связи и электропередачи, спортивные сооружения и т.д. Этот раздел также включает осуществление проектов по строительству зданий или гражданских объектов с использованием финансовых, технических и физических ресурсов для их реализации с целью последующей продажи построенных зданий или объектов. Таким образом данные по этому разделу позволяют проследить некоторые тенденции развития регионов.

Начать рассмотрение жилищного строительства в регионах Арктической зоны Российской Федерации логично с показателя ветхого и аварийного жилья (табл. 1).

Обновление статистических данных по ветхому и аварийному жилью было прекращено постановлением Правительства Российской Федерации от 19.04.2018 № 472.

Тем не менее даже по имеющимся данным за 2014–2016 гг. и частичным за 2017 г. видно, что в регионах Арктической зоны Российской Федерации, доля ветхого (за исключением Мурманской области) и аварийного жилья превышает данное значение для России в целом. Особые опасения вызывает ситуация в Ямало-Ненецком АО и Якутии, даже при условии, что в 2017 и 2018 гг. ситуация улучшалась, данный показатель находится на очень высоком уровне. Также видно, что хоть и малыми темпами, но в России в целом происходит снижение доли ветхого и аварийного жилья, в то время как в АЗРФ данная тенденция характерна только для 3 из 9 регионов – Республики Коми, Архангельской области и Мурманской области. Снижение данного показателя происходит либо за счет вывода объектов из жилищного фонда и последующего их сноса, либо путем наращивания количества введенного в эксплуатацию жилья. Второй вариант является более предпочтительным для обеспечения социально-экономического развития региона. Проследить, имеется ли такая тенденция, можно по показателю введенной жилой площади (табл. 2).

Чтобы регионы можно было сравнивать между собой, используется показатель, рассчитанный на 1000 человек населения. Также для репрезентативности можно добавить показатель удельного веса введенной общей площади жилых домов по отношению к общей площади жилищного фонда (табл. 3).

Совокупные данные табл. 2 и 3 показывают, что объемы жилищного строительства в большинстве регионов Арктической зоны Российской Федерации не превышают таковых в среднем по России, этим можно объяснить и высокую долю ветхого и аварийного жилья в данных регионах.

Таблица 1

Доля ветхого и аварийного жилищного фонда в общем объеме жилищного фонда субъекта Российской Федерации (процент, значение показателя за год) [12, 13]

	2014	2015	2016	2017 (только аварийное)	2018
Россия	2,7	2,5	2,4	0,7	Нет данных
Республика Карелия	3	3,3	3,2	0,9	
Республика Коми	6,7	5,6	6,4	2,6	
Архангельская область	8,4	7,1	8,2	3,1	
Ненецкий АО	5	5,9	6,9	5,2	
Мурманская область	2,4	2,2	1,8	1,5	
Ямало-Ненецкий АО	10,4	9,3	11,8	6,9	
Красноярский край	3,1	3,1	3,3	1,0	
Республика Саха (Якутия)	14	16,6	16,5	7,5	
Чукотский АО	4	4,5	4,2	1,2	

Положительным моментом является то, что в Якутии данный показатель выше, что при высокой доле ветхого и аварийного жилья свидетельствует о том, что проблема известна и её пытаются устранить. В то же время видно, что Мурманская область обладает как низким уровнем ветхого и аварийного жилья, так и низким показателем введения в эксплуатацию новых жилых площадей, что говорит о том, что в данном регионе происходит постоянный вывод площадей из жилищного фонда, которые не заменяются новыми. Данное обстоятельство можно объяснить убылью населения в ходе миграционных процессов и, соответственно, отсутствием спроса на жилье, что, как уже упоминалось ранее, является отрицательным фактором для дальнейшего социально-экономического развития региона. Такая же ситуация характерна и для Чукотского АО, но в более сложной форме, поскольку доля ветхого и аварийного жилья значительно выше таковых в Мурманской области. В остальных регионах ситуацию можно характеризовать как более стабильную, но без каких-либо признаков ежегодного приращения темпов строительства.

Таким образом, можно сделать промежуточный вывод, что в регионах Арктической зоны Российской Федерации либо отсутствует спрос со стороны населения, либо, строительные компании не заинтересованы в ведении бизнеса на территории этих регионов. В любом случае необходимо проведение мероприятий для привлечения населения и создания положительного миграционного потока, что позволит создать спрос на объекты жилищного строительства и подтолкнёт социально-экономическое развитие регионов.

Обеспечение населения жильем не является достаточным условием для формирования устойчивого миграционного потока в регион. Важным является также создание развитой инфраструктуры, которая позволит получать все необходимые товары и услуги, такие как продукты питания, одежда, прочие потребительские товары, здравоохранение, образование, отдых и развлечения и др. Данные по введению (строительству и реконструкции) таких объектов за 2014–2018 гг. в регионах Арктической зоны Российской Федерации представлены в табл. 4.

Таблица 2

Введено в действие общей площади жилых домов на 1000 человек населения (квадратный метр, значение показателя за год) [14]

	2014	2015	2016	2017	2018
Россия	576	583	547	540	515
Республика Карелия	380	429	467	356	437
Республика Коми	179	244	281	263	347
Архангельская область	300	334	313	364	281
Ненецкий АО	808	814	535	635	421
Мурманская область	33	44	78	78	62
Ямало-Ненецкий АО	502	553	426	439	344
Красноярский край	420	458	479	367	399
Республика Саха (Якутия)	496	570	645	658	549
Чукотский АО	36	44	50	83	36

Таблица 3

Удельный вес введенной общей площади жилых домов по отношению к общей площади жилищного фонда (процент, значение показателя за год) [15, 16]

	2014	2015	2016	2017	2018
Россия	2,42	2,38	2,2	2,17	2,04
Республика Карелия	1,44	1,67	1,8	1,36	1,66
Республика Коми	0,7	0,92	1,04	0,97	1,24
Архангельская область	1,16	1,26	1,16	1,34	1,02
Ненецкий АО	3,49	3,42	2,2	2,57	н/д
Мурманская область	0,13	0,17	0,31	0,31	н/д
Ямало-Ненецкий АО	2,51	2,6	2	2,07	н/д
Красноярский край	1,8	1,91	1,97	1,51	1,62
Республика Саха (Якутия)	2,34	2,65	2,97	3,03	2,49
Чукотский АО	0,14	0,17	0,17	0,32	н/д

Таблица 4

Введено в действие объектов социально-культурного назначения в регионах Арктической зоны Российской Федерации за 2014–2018 гг. (Рассчитано автором на основе [17])

Объекты		Регионы								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Единица	Культовые сооружения	21	16	17	0	5	11	24	10	1
	Плавательные бассейны (с длиной дорожек 25 и 50 м)	0	5	0	0	2	4	6	0	0
	Спортивные сооружения с искусственным льдом	1	2	3	0	1	5	5	0	0
	Физкультурно-оздоровительный комплекс	16	8	3	0	4	8	14	2	0
Квадратный метр	Медицинский центр	0	0	0	0	0	474	0	0	0
	Плоскостные спортивные сооружения (футбольные поля, площадки и др.)	5 700	15 900	2 969	0	10523	11982	28368	48652	8727
	Спортивные залы	0	12 173	7 186	2 703	7381	2685	15808	32134	359
	Торгово-выставочный комплекс	0	1 350	0	0	0	0	0	0	0
	Торгово-офисные центры	5 153	5 298	533	0	0	4880	46883	60913	703
	Торгово-развлекательные центры	74 814	79 932	195 378	0	3136	40201	19605	565	0
	Образовательные организации высшего образования	0	0	1 330	0	3150	0	25305	18306	0
	Профессиональные образовательные организации	0	0	0	0	0	0	0	232	0
Средние специальные учебные заведения	0	0	0	0	0	0	0	2590	0	
Место	Бани	19	22	110	13	0	146	40	95	0
	Гостиницы	829	205	676	0	164	167	208	111	0
	Детские дома	0	0	0	0	0	0	0	150	0
	Детские оздоровительные лагеря	0	0	0	0	0	0	0	80	0
	Дома-интернаты для престарелых, инвалидов (взрослых и детей)	0	99	0	0	272	0	325	250	0
	Дома отдыха	0	0	0	0	0	0	71	0	0
	Дошкольные образовательные организации	1 238	2 515	2 575	520	1250	3740	8510	7984	0
	Кемпинги	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Концертные и киноконцертные залы	254	514	0	0	0	183	0	630	0
	Мотели	0	0	0	0	4	0	0	0	0
	Музыкальная школа	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Стадионы	0	0	0	0	0	556	6497	12580	0
	Театры	0	0	80	0	0	0	0	0	0
	Туристские базы	0	0	57	0	129	0	4	8	0
	Учреждения культуры клубного типа	119	643	501	180	200	721	700	4329	0
	Общеобразовательные организации	330	1 073	3 322	510	0	2018	4515	7299	0
	Учреждения начального профессионального образования	0	0	40	0	0	0	0	180	0
	Школы-интернаты для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Комбинаты бытового обслуживания населения и дома быта	0	6	0	0	0	6	0	0	0
	Салон красоты (парикмахерская)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Больничные организации	330	0	183	10	0	241	430	386	0	
Детские больницы	0	0	0	0	0	40	0	0	0	
Родильные дома	130	0	130	0	0	162	0	130	0	
Санатории	0	0	0	0	111	0	0	260	0	

		Окончание табл. 4								
Объекты		Регионы								
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Тысяча метров	Водопроводные сети	12	50	14	0	9	10	100	110	0
	Газовые сети	264	284	102	4	0	14	0	254	0
	Канализационные сети	17	13	7	3	11	6	45	4	0
	Тепловые сети	3	13	13	0	3	10	61	39	12

1 – Республика Карелия; 2 – Республика Коми; 3 – Архангельская область; 4 – Ненецкий автономный округ; 5 – Мурманская область; 6 – Ямало-Ненецкий автономный округ; 7 – Красноярский край; 8 – Республика Саха (Якутия); 9 – Чукотский автономный округ

На общем фоне выделяются Ненецкий и Чукотский автономные округа, в которых за последние 5 лет практически ничего не было введено в эксплуатацию. С учетом того, что в Чукотском АО также крайне низкая активность по жилищному строительству, можно говорить о том, что развитие региона фактически остановилось. Для полной уверенности необходимо провести дальнейшие исследования состояния строительства промышленных объектов. Но даже при высоких его объемах можно утверждать, что не происходит улучшений качества жизни населения в жилищной сфере, что является крайне отрицательным моментом и требует пересмотра социально-экономической политики. Из-за подобной ситуации Чукотский автономный округ не будет учитываться при дальнейшем рассмотрении введения социально-культурных объектов в эксплуатацию.

По данным табл. 4 видно, что в регионах Арктической зоны Российской Федерации активно ведется строительство спортивных объектов: залы, футбольные поля, площадки и т.д., – но в то же время наблюдается крайне низкая активность в строительстве культурных объектов. Например, ни в одном из регионов не было построено ни одной музыкальной школы, и только в Архангельской области сдали в эксплуатацию театр на 80 мест. Положительным моментом является строительство учреждения культуры клубного типа во всех регионах. Для покрытия всех потребностей населения и обеспечения возможностей всестороннего развития личности необходимо соблюдать баланс между спортом и искусством, на сегодняшний день наблюдается перекоп в сторону первого.

Регионы Арктической зоны Российской Федерации не только характеризуются особыми климатическими условиями, но и обладают множеством уникальных природных объектов и представляют большой интерес с точки зрения развития туристической от-

расли. Для создания развитой диверсифицированной экономики – туризм в Арктику имеет большой потенциал и может стать одним из ключевых направлений развития регионов, но для этого необходимо наращивать объемы строительства туристической инфраструктуры. За период исследования данная инфраструктура фактически не развивалась. Не строились кемпинги, только в Красноярском крае был построен дом отдыха на 71 место, в Мурманской области и Якутии введены в действие 111 и 260 мест в санаториях, в Архангельской и Мурманской областях появилось 57 и 129 мест на туристических базах. Из значительного производилось строительство гостиниц, но максимальное увеличение числа мест для размещения составляет всего 829 в Республике Карелия.

В регионах АЗРФ можно отметить наличие высокой активности по строительству торгово-развлекательных и торгово-офисных центров (за исключением Мурманской области). Наиболее вероятно, что это связано с экспансией крупных торговых сетевых магазинов (Магнит, Пятерочка, МВидео, Спортмастер и др.), они могут нанести некоторый вред малому бизнесу в регионе, который не может конкурировать, но существуют большие положительные эффекты для населения в виде доступа к большому количеству товаров как отечественного, так и иностранного производства, а также создания новых рабочих мест.

Для обеспечения развития регионов необходимы не только рабочие места, но и образовательные учреждения для детей и подростков. В регионах Арктической зоны Российской Федерации наблюдается хорошая активность по введению в эксплуатацию дошкольных образовательных организаций и общеобразовательных организаций (кроме Мурманской области). Это способствует увеличению естественного прироста населения, что является положительным моментом для социально-эконо-

мического развития регионов. В то же время масштабное строительство учреждений высшего образования производилось только в Красноярском крае и в Якутии. Таким образом, при завершении школьного обучения молодые люди, желающие продолжить обучение и получить высшее образование, будут вынуждены покидать регионы из-за нехватки мест, впоследствии только малая часть из них вернется. Что обуславливает нехватку профессионально подготовленных кадров на предприятиях в различных отраслях в регионах АЗРФ [18].

Также регионы Арктической зоны Российской Федерации характеризуются низкой активностью по введению в эксплуатацию объектов здравоохранения. За последние 5 лет только в Ямало-Ненецком автономном округе был построен Медицинский центр общей площадью 474 кв. м. В шести регионах было введено в среднем от 10 до 430 койко-мест в больничных организациях. В половине регионов введено по 130 мест в родильных учреждениях. Для обеспечения предоставления медицинских услуг населению, при условии его постоянного роста, данного количества больничных организаций и центров недостаточно, это осложняет обеспечение социального-экономического развития регионов.

Выводы

Изучив данные по строительству жилья и объектов социально-культурной значимости в регионах Арктической зоны Российской Федерации, можно сделать вывод, что отрасль находится в состоянии поддержания существующего уровня социально-экономического развития. Для обеспечения роста регионов необходима активизация отрасли и наращивание темпов строительства. Это позволит увеличить привлекательность регионов АЗРФ для населения, увеличит желание жителей остаться, работать и создать здесь семью, также способствует привлечению новых людей из других местностей. Особо сложная ситуация наблюдается в Чукотском автономном округе где за последние 5 лет практически полностью отсутствовало строительство жилья и социально-культурных объектов. Это приводит к устареванию жилищного фонда и усложнению доступа населения к необходимым инфраструктурным объектам. Жители Чукотского автономного округа будут вынуждены переезжать в другие регионы в поисках современного жилья, учреждений образования и здравоохранения. При невозможности переезда такое положение дел приведет к серьезному ухудшению качества жизни.

В целом регионы Арктической зоны Российской Федерации обладают большим потенциалом для социально-экономического развития и привлечения ресурсов на основе строительной отрасли. Дальнейшее исследование строительства промышленных объектов позволит полностью изучить все имеющиеся возможности для роста.

Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта Российского научного фонда, проект «Социально-экономическая динамика и перспективы развития российской Арктики с учетом геополитических, макроэкономических, экологических, минерально-сырьевых факторов» № 19-18-00025.

Список литературы

1. Финансовое регулирование развития регионов Крайнего Севера: институциональный аспект / Коллектив авторов; под науч. ред. Г.В. Кобылинской. Апатиты: ФИЦ КНЦ РАН, 2018. 150 с.
2. Крапивин Д.С. Формирование региональной экономической политики по снижению износа основных фондов. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2017. 95 с.
3. Бобков К.И., Сапожников В.Н. Научные проблемы экономики строительства: учеб. пособие. М.: Издательство Ассоциации строит. вузов, 2006. 224 с.
4. Samarina V.P., Skufina T.P., Samarin A.V. Russia's North regions as frontier territories: demographic indicators and management features. *European Research Studies Journal*. 2018. Т. XXI. № 3. P. 705.
5. Samarina V., Skufina T., Samarin A. Migration and socioeconomic effectiveness of Russias Northern regions The EUrASEANs: *Journal on Global Socio-Economic Dynamics*. 2018. № 5 (12). P. 39–57.
6. Корчак Е.А. Человеческий капитал и дисбаланс на рынках труда Арктической зоны России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2018. Т. 14. № 9 (366). С. 1619–1631.
7. Барашева Т.И. Малое и среднее предпринимательство: проявление функциональных возможностей // Вектор экономики. 2018. № 11 (29). С. 102.
8. Финансовое обеспечение развития северных регионов / Под науч. ред. Г.В. Кобылинской: монография. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2016. 193 с.
9. Север и Арктика в новой парадигме мирового развития: актуальные проблемы, тенденции, перспективы: научно-аналитич. докл. / Под науч. ред. д.э.н., проф. В.С. Селина, д.э.н., проф. Т.П. Скуфиной, к.э.н. доц. Е.П. Башмаковой, к.э.н., доц. Е.Е. Торопушиной. Апатиты: КНЦ РАН, 2016. 420 с.
10. Казаков Н.А. Строительная индустрия в народно-хозяйственном комплексе страны // Молодой ученый. 2015. № 2. С. 268–270. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/82/14920/> (дата обращения: 13.06.2019).
11. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) (принят и введен в действие приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 января 2014 г. N 14-ст) (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. URL: <http://base.garant.ru/70650726/> (дата обращения: 17.06.2019).
12. Доля ветхого и аварийного жилищного фонда в общем объеме жилищного фонда субъекта Российской Федерации. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/43709> (дата обращения: 17.06.2019).

13. Регионы России. Социально-экономические показатели – 2018 г. [Электронный ресурс]. URL: https://gks.ru/bgd/regl/b18_14p/IssWWW.exe/Stg/d01/04-31.doc (дата обращения: 17.06.2019).

14. Введено в действие общей площади жилых домов на 1000 человек населения. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/33574> (дата обращения: 17.06.2019).

15. Удельный вес введенной общей площади жилых домов по отношению к общей площади жилищного фонда. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/43711> (дата обращения: 17.06.2019).

16. Удельный вес введенной общей площади жилых домов по отношению к общей площади жилищного фонда с 2018 г. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/59026> (дата обращения: 17.06.2019).

17. Введено в действие объектов социально-культурного назначения. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. URL: <https://fedstat.ru/indicator/30955> (дата обращения: 17.06.2019).

18. Корчак Е.А., Скуфьина Т.П. Трудовой потенциал как социальный фактор саморазвития регионов и местных сообществ Арктической зоны России // Теория и практика общественного развития. 2018. № 10 (128). С. 44–48.

УДК 338.3:658.62.018:621.793

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРИ МЕСТНОМ РЕМОНТЕ ГУММИРОВОЧНЫХ ПОКРЫТИЙ

¹Осипов С.Ю., ²Осипов Ю.Р.

¹ФГБОУ ВО «Тверской государственный технический университет», Тверь,
e-mail: osipov-seregejj@rambler.ru;

²ФГБОУ ВО «Вологодский государственный университет», Вологда,
e-mail: iur.osipov2011@yandex.ru

Управление качеством является важнейшей составляющей в деятельности предприятий различных отраслей промышленности. В химической промышленности, в других отраслях, где задействованы гуммированные объекты, определяющее значение имеет решение задачи поддержания основных фондов в работоспособном состоянии. Основной задачей при управлении качеством гуммировочных покрытий в этом случае выступает реализация мероприятий, направленных на максимальное увеличение времени эксплуатации оборудования. Непредвиденный выход из строя оборудования в процессе эксплуатации и производства создает большие трудности при управлении качеством проведения ремонтных работ. В связи со значительными издержками при осуществлении ремонтных работ, потребности выведения оборудования на долговременный период времени из эксплуатации, не всегда есть возможность качественно решить задачу восстановления, следовательно, наиболее эффективным и дешевым видом ремонта представляется местный ремонт. В связи с этим в статье рассмотрены методы управления качеством при местном ремонте гуммировочных покрытий, который позволит снизить затраты при управлении качеством и добиться повышения эффективности проведения ремонтных работ. Представлены алгоритмы моделирования тепловых процессов вулканизации при местном ремонте гуммированных объектов, принципиальная схема управления качеством технологического процесса местного ремонта гуммированных объектов, оценка экономической эффективности от проведения мероприятий с целью восстановления покрытий гуммированных объектов.

Ключевые слова: качество, управление качеством, методы управления качеством, экономика качества, повышение эффективности, экономический эффект

QUALITY MANAGEMENT AT THE LOCAL REPAIR SUMMIROVANI COATINGS

¹Osipov S.Yu., ²Osipov Yu.R.

¹Tver State Technical University, Tver, e-mail: osipov-seregejj@rambler.ru;

²Vologda State University, Vologda, e-mail: iur.osipov2011@yandex.ru

Quality management is the most important component in the activities of enterprises of various industries. In the chemical industry and in other industries involving rubber objects, of utmost importance is the solution of the problem of maintaining the foundations of governmental funds in a healthy state. The main task in the management of quality of gum-wax coatings in this case is the implementation of measures aimed at maximizing the operating time of the equipment. Unexpected equipment failure in the process of operation and production creates large difficulties in the management of the quality of repairs. This causes perimeterization, reduces the quality of the primary protective layer and reduces its lifetime. Due to the significant costs in the implementation of repair work, the need for removal of equipment for a long period of time out of service, it is not always possible to qualitatively solve the problem of restoration, therefore, the most effective and cheap type of repair is local repair. In this regard, the article describes the methods of quality management in the local repair of gumming coatings, which will reduce the cost of quality management and improve the efficiency of repair work. Presents algorithms for modeling thermal curing process for local repair of rubber objects, the concept of quality management of the technological process of the local repair of rubber objects, evaluation of economic efficiency from carrying out of measures for the restoration of the coatings of rubberized objects.

Keywords: quality, quality management, methods of quality management, economics of quality, efficiency improvement, economic effect

Управление качеством в условиях эксплуатации гуммированного оборудования направлено на увеличение времени их использования по назначению за счет местного ремонта покрытий, являющегося наиболее дешевым и эффективным.

Цели исследования: проанализировать влияние местного ремонта на тепловые вулканизационные процессы; предложить технологический процесс управления качеством местного ремонта гуммировочных покрытий с учетом специфичности определения его экономической эффективности.

Материалы и методы исследования

Представленный в статье материал получен путем проведения теоретических и экспериментальных исследований, направленных на совершенствование управления качеством местного ремонта гуммированных объектов.

Результаты исследования и их обсуждение

Современная трактовка сферы применения управления качеством весьма широка.

Можно говорить об управлении качеством продукции, услуг, систем, информации, труда, жизнедеятельности и т.д., поэтому объект управления рассматривается в широком смысле слова [1]. Проблема качества является важнейшим фактором повышения уровня жизни, экономической, социальной и экологической безопасности. Качество является одной из сложнейших и многоплановых категорий, с которой приходится сталкиваться человеку в жизни. Качество пронизывает все сферы материального производства и общественных отношений [2].

Современное управление качеством исходит из того, что деятельность по управлению качеством не может быть эффективной, если она начинается с момента начала производства продукта. Управление качеством должно начинаться с установления долгосрочных целей предприятия, охватывающих прогнозирование лучшего (с точки зрения его реализации) продукта для данного предприятия и разработку плана его деятельности по изготовлению продукта. Качество определяется действием многих случайных, локальных, внешних и субъективных факторов. Для предупреждения влияния этих факторов на уровень качества необходима система управления качеством. При этом нужны не отдельные разрозненные и эпизодические усилия, а совокупность мер постоянного воздействия на процесс создания продукта с целью поддержания соответствующего уровня качества [3].

Управление качеством выступает как инструмент экономики качества [4, 5]. Уделить должное внимание управлению качеством на предприятии – это значит иметь реальную возможность обеспечивать конкурентоспособность своей продукции.

В настоящее время рост химической промышленности и высокотемпературной техники, появление новейших процессов производства, проходящих в непростых условиях, ускорение несоответствующих современным условиям производств предъявляют к конструкционным материалам существенные требования.

Время использования объектов в большей степени зависит от особенностей используемых конструкционных материалов, где металлы и их сплавы занимают доминирующее положение. Для обеспечения сохранности качественных характеристик металлических сооружений, подвергающихся воздействию условий внешней среды, на их поверхности наносят специальные защитные покрытия. Важное значение в числе сегодняшних средств защиты химического оборудования от коррозионно-эрозионного

воздействия внешних условий имеют гуммировочные покрытия. За счет их применения добиваются длительного срока службы, устойчивости к влиянию разнообразных агрессивных сред, значительной сопротивляемости к эрозионному износу, неподверженности влиянию бактерий и микробов.

Основной минус этих покрытий – появление дефектности из-за воздействия разнообразных, крайне нежелательных условий под влиянием агрессивных сред, механические дефекты, скачки температуры и др. Вопросы по ремонту появляющихся дефектов в покрытиях гуммированных объектов представляются очень своевременными в управлении их качеством.

В организациях, применяющих гуммированные машины и аппараты, чаще всего нет технических средств для осуществления в полном объеме восстановления покрытий. Обычно, чтобы устранить дефекты, применяют разнообразные замазывающие средства, основанные на полимере, покрытия. Данные композиты не имеют сходства с металлом по причине того, что они отличаются по химическому составу и структуре, соответственно, исключительную роль играет поддержание сцепления наносимых материалов с металлом и поддержание его на протяжении продолжительного периода времени.

Длительная практика использования покрытий гуммированных объектов позволила выработать порядочное число методов устранения дефектов покрытий, но большая их часть неэффективны, поскольку при их реализации не принимаются во внимание все возможные случаи.

Структура проведения ремонтов определяется конкретными обстоятельствами применения, качеством эластомерного покрытия и управлением качеством проведения ремонтных работ. При использовании по назначению новых и равно как в дальнейшем после осуществления ремонтных работ в отношении эластомерных обкладок гуммированных объектов в условиях воздействия на них активных сред они должны соответствовать требованиям устойчивости, выдерживать температурное влияние, динамические нагрузки и иные аспекты внешней среды. С позиций экономики гуммировочное покрытие должно эксплуатироваться как можно дольше, следует управлять качеством, стремясь снизить производственные потери. Время эксплуатации гуммировочного покрытия вообще и устойчивость его основных частей определяется такими факторами, как организация технологических процессов производства и применение эластомеров после производства,

причем значимость последнего приобретает все больший удельный вес. Основным аспектом здесь представляется расширение рамок температурных возможностей при применении эластомеров, выдерживание воздействия активных сред, осуществление качественного сервисного обслуживания (требования к функциональному качеству). Ключевым структурным элементом ремонта гуммированного объекта выступает его вулканизация [6].

Система математического представления процесса теплообмена гуммированных объектов при местном ремонте показана на рис. 1.

Сделаем акцент на граничных условиях вышеназванных математических схем, а также их взаимосвязи. В качестве стандартной схемы при моделировании процессов применяем представленные в научных работах результаты. Проанализируем общенаучные аспекты, обусловленные реологическими характеристиками эластичных материалов.

Система математической схемы процесса теплообмена при местном ремонте гуммированных объектов показана на рис. 2.

Основными проблемами при проектировании математической схемы вулканизационного процесса выступают проблемы проведения нагрева дефектной зоны и воздействие реологических свойств материала резиновой подложки на качественные характеристики восстановленного после ремонта объекта.

Особо интересным представляется индукционный нагрев, имеющий ряд особенностей: высококачественный прогрев за счет высокой скорости процесса; большая вероятность получения более широких пределов температур; большая вероятность надежности нагрева; мобильность и максимальная надежность управления благодаря малозначительной инерционности процесса; достижимость точности дозировки энергии; присутствие целого ряда каналов регулирования; более экономное расходование энергоресурсов из-за снижения потерь при проведении нагрева; повышение качества гуммированного объекта; рост производительности; снижение отрицательного влияния на окружающую среду и более благоприятные условия работы персонала.



Рис. 1. Система математического представления процесса теплообмена при местном ремонте гуммированных объектов

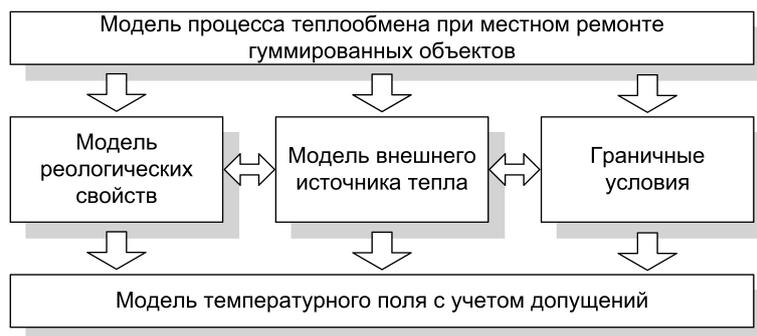


Рис. 2. Структура математической схемы процесса теплообмена при местном ремонте гуммированных объектов



Рис. 3. Принципиальная схема технологического процесса управления качеством местного ремонта гуммированных покрытий

Эти значимые факторы процесса индукционного нагрева предполагают весьма значительную вероятность осуществлять управление качеством при ремонте гуммированных объектов.

Технологический процесс управления качеством ремонта гуммированных объектов проводился по схеме, показанной на рис. 3.

Серьезный моральный и физический износ основных фондов химических пред-

приятий РФ вызывает необходимость повысить объем и трудоемкость ремонта машин и аппаратов. Таким образом, имеет место снижение рентабельности и низкий уровень конкурентоспособности предприятий.

С появлением рыночных отношений производственные организации различных отраслей вынуждены были осуществлять свою деятельность в реально новых условиях, характеризующихся разнообразной деятельностью конкурентов, их стремлением действовать максимально агрессивно. Весьма активно идет процесс интеграции экономики. Разнообразные рынки, в частности капитала, технологии, товаров, новых знаний и труда, превращаются все больше в координированную и глобальную разветвленную сеть транснациональных корпораций (ТНК). Интеграция способствовала обострению конкуренции на внутренних рынках, так как к имеющимся на них конкурентам добавились мощные зарубежные конкуренты.

Таким образом, и без того трудная задача повышения уровня конкурентоспособности предприятий получает принципиально другой смысл и масштаб. Конкурентное превосходство, на взгляд многих исследователей в данной области, возможно реализовать благодаря разработке и внедрению определенного составляющего особенности качества, имеющего предпочтения у клиентов, с помощью специфической креативности самого предприятия, а недоступных технологий и финансовых, трудовых и прочих средств и ресурсов. Факторами конкурентоспособности являются: 1) технологические возможности; 2) выход на большой, глобальный рынок; 3) разность выручки и издержек производства; 4) политическая составляющая в деятельности национальных и межнациональных институтов, позволяющая управлять и контролировать бизнес-стратегии различных государств и территорий в их юрисдикции.

Износ имеющихся на предприятиях химической промышленности машин и аппаратов приводит к весьма существенному повышению количества ремонтов и технического обслуживания, число которых превышает число запланированных. Это предопределяет увеличение себестоимости химической продукции из-за проведения мероприятий, направленных на содержание и ремонт покрытий машин и аппаратов. Согласно действующим нормам амортизации полное обновление химического оборудования должно занимать в среднем 17–20 лет. Но ограниченный объем инвестиций в обновление основных производственных фондов обуславливает

то, что организации, представляющие химическую отрасль, используют большое число физически и морально устаревших машин и аппаратов, время эксплуатации которых значительно выше нормативного. При данных обстоятельствах достижение высокого уровня конкурентоспособности и повышение рентабельности предприятий химической промышленности во многом обусловлено тем, на сколько результативно осуществляются необходимые восстановительные работы по ремонту гуммированных объектов. Превышающие темпы роста издержек на различные виды ремонтных работ и техническое обслуживание машин и аппаратов в сопоставлении с темпами роста основных производственных фондов и производством изделий связано главным образом с возрастающим физическим износом оборудования, более сложными техническими характеристиками вновь внедряемых машин и аппаратов, а также нецелесообразностью организации ремонтных хозяйств предприятий химической промышленности.

Главные причины, оказывающие влияние на степень издержек на проведение технического обслуживания и местного ремонта машин и аппаратов, можно условно систематизировать на внутренние – это планирование проведения ремонтных работ, организационно-технический аспект и аспекты внешней среды. Важное значение сейчас имеет рациональная организация проведения ремонтных работ. Эта задача остро стоит для химических и нефтехимических предприятий, имеющих вид комплексно настроенной системы, объединяющей производственно-технологическое оборудование.

Научное продвижение и техническое развитие в химической промышленности в сфере разработки новейших композиционных, полимерных, конструкционных материалов, синтетических смол дает возможность предотвратить или значительно снизить коррозионную изношенность машин и аппаратов. В то же время, заменяя традиционные металлические материалы неметаллическими, получают возможность увеличить сохраняемость и повысить долговечность работы машин и аппаратов, а также уменьшить затраты по их использованию и на ремонтные работы. Применение отходов в качестве компонентов при осуществлении ремонтных работ гуммированных объектов позволяет одновременно решать задачу не только совершенствования технических характеристик машин и аппаратов, но и задачу сбережения окружающей природной сре-

ды. В связи с этим актуальной становится проблема, заключающаяся в проведении комплексного анализа экономической эффективности от реализуемых разработок, направленных на осуществление ремонтных работ гуммировочных покрытий, учитывая при этом их техническую, экономическую и экологическую составляющие (рис. 4).

Специфика определения экономической эффективности от реализации этих мероприятий отражается при анализе процесса их проведения, полученного эффекта и требующихся для этой цели затрат.

Основной итог при проведении восстановительных мероприятий по защите от коррозии гуммировочных покрытий оборудования следующий:

– увеличение времени эксплуатации машин и аппаратов благодаря ремонту их антикоррозионной защиты, превышающему установленный норматив;

– минимизация издержек при использовании вышедшего из ремонта защищенного оборудования;

– минимизация стоимости оборудования за счет использования наиболее прогрессивной, недорогой антикоррозионной защиты;

– минимизация себестоимости при производстве изделий с использованием восстановленного оборудования и др.

Издержки на проведение местного ремонта включают в себя издержки, направленные на устранение дефектов от коррозии, их предупреждение. В их число входят издержки на разработку, производство и применение антикоррозионной защиты:

$$I_p = I_p^p + I_p^{пр} + I_p^{II}, \quad (1)$$

где $I_p^p, I_p^{пр}, I_p^{II}$ – издержки по разработке, производству и применению машин и аппаратов после применения местного ремонта гуммированных объектов за анализируемый интервал времени.

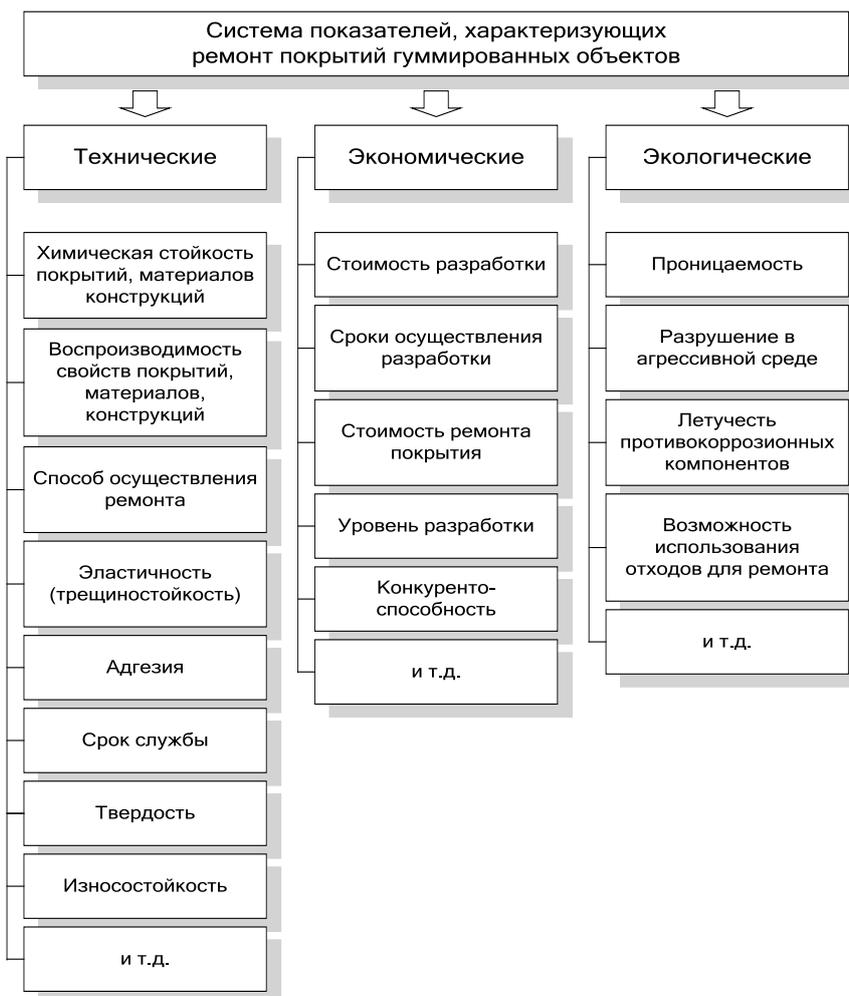


Рис. 4. Система показателей, характеризующих ремонт гуммированных объектов

Индикатор эколого-экономического эффекта можно выразить как

$$\mathcal{E}^k = Y_{\text{пр}} \pm \Delta D, \quad (2)$$

где $Y_{\text{пр}}$ – сумма предотвращенного годового экономического ущерба от загрязнения окружающей среды; ΔD – годовой прирост прибыли от получения улучшенных производственных показателей предприятия.

Экономическую эффективность от реализации мероприятий по ремонту противокоррозионной защиты можно выразить как отношение полного эффекта к затратам на его достижение:

$$\mathcal{E}_3 = \frac{\mathcal{E}^n + \mathcal{E}^k}{Z_t}. \quad (3)$$

Экологический компонент определяется за все время эксплуатации восстановленного после ремонта технологического оборудования.

Заключение

При таких обстоятельствах можно сказать, что целесообразность разработки и создания с последующим внедрением более эффективных путей и способов защиты гуммировочных покрытий оборудования от коррозионного износа спо-

собствует улучшению результатов в области управления качеством ремонта на предприятиях химической промышленности. Методологический подход к оценке экономической эффективности предложенных для реализации мероприятий по ремонту машин и аппаратов позволяет учитывать как экономический, так и экологический аспект.

Список литературы

1. Аристов О.В. Управление качеством. М.: ИНФРА-М, 2018. 224 с.
2. Бастрыкин Д.В., Евсейчев А.И., Нижегородов Е.В., Румянцев Е.К., Сизикин А.Ю., Торбина О.И. Управление качеством на промышленном предприятии. М.: «Издательство Машиностроение-1», 2006. 204 с.
3. Ефимов В.В. Средства и методы управления качеством. М.: КНОРУС, 2016. 232 с.
4. Окрепилов В.В., Андросенко Н.В., Чудиновских И.В. Применение методов экономики качества при управлении развитием инновационного потенциала // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2017. Т. 8. № 4. С.706–717.
5. Осипов С.Ю., Осипов Ю.Р., Богданов Д.А., Шлыков С.А. Оптимизация уровня качества управления производственными процессами // Фундаментальные исследования. 2018. № 3. С.64–68.
6. Загребин С.Ю., Осипов С.Ю., Осипов Ю.Р., Волкова С.В. Решение задачи теплопереноса при местном ремонте многослойных гуммированных объектов // Вестник Череповецкого государственного университета. 2009. № 1. С. 106–115.

УДК 332.146.2

УПРАВЛЕНИЕ РЕГИОНАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ: ОПЫТ КИТАЯ**Песцов С.К.***ФГБУН «Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока» ДВО РАН,
Владивосток, e-mail: skpfox@yandex.ru*

Региональная политика в самом общем смысле может пониматься как совокупность различных видов деятельности, которые существенным образом влияют на рост и развитие отдельных территорий (регионов) страны. Она является важным элементом общей системы государственного управления в большинстве стран современного мира. Однако, несмотря на довольно продолжительный опыт осуществления в разных национальных контекстах, ее результаты часто оказывались разочаровывающими. Нарастающий скепсис по поводу эффективности региональной политики в традиционных ее формах породил набирающие силу дискуссии, связанные с поиском новых, более эффективных подходов. Одним из возможных подходов к поиску позитивных решений в рамках дискуссий о новой парадигме региональной политики является осмысление достижений и недостатков уже имеющегося практического опыта управления региональным развитием. Для российских специалистов все более актуальным в последние годы становится опыт региональной политики Китая. Интерес к нему обуславливается не только географическим соседством и сходством размеров, но и общими экономическими успехами КНР. Многие из этих работ, однако, ограничиваются описанием масштабных усилий, которые предпринимались и предпринимаются китайским правительством для развития отдельных территорий, оставляя за рамками не теряющую своей остроты общую проблему неравномерности территориального развития. Все это заставляет более внимательно относиться к опыту Китая, соседней страны, сталкивающейся со сходными проблемами и добивающейся в ряде случаев более существенных успехов в управлении развитием своих регионов.

Ключевые слова: Китай, региональная политика, региональное развитие, стратегия, управление, экономический рост

REGIONAL DEVELOPMENT MANAGEMENT: CHINA'S EXPERIENCE**Pestsov S.K.***Institute of History, Archeology and Ethnography of the Peoples of the Far East, Vladivostok,
e-mail: skpfox@yandex.ru*

Regional policy in the most general sense can be understood as a combination of various types of activities that significantly affect the growth and development of individual territories (regions) of a country. It is an important element of the general system of government in most countries of the modern world. However, despite the rather lengthy experience of implementation in different national contexts, its results often turned out to be disappointing. The growing skepticism about the effectiveness of regional policy in its traditional forms has generated growing debate related to the search for new, more effective approaches. One of the possible approaches to finding positive solutions in the framework of discussions about a new regional policy paradigm is to reflect on the achievements and shortcomings of existing practical experience in managing regional development. In recent years, the experience of China's regional policy has become increasingly relevant for Russian specialists. Interest in it is determined not only by the geographical proximity and similarity of sizes, but also by the general economic successes of the PRC. Many of these works, however, are limited to describing the large-scale efforts undertaken and undertaken by the Chinese government to develop certain territories, leaving the general problem of the unevenness of territorial development that is not losing its sharpness. All this makes us more attentive to the experience of China, a neighboring country, which faces similar problems and in some cases is making more substantial progress in managing the development of its regions.

Keywords: China, regional policy, regional development, strategy, management, economic growth

Региональная политика в самом общем смысле может пониматься как совокупность различных видов деятельности, которые существенным образом влияют на рост и развитие отдельных территорий (регионов) страны. Она выступает важным элементом в общей системе государственного управления большинства – не только крупных, но и сравнительно небольших по своим территориальным масштабам – стран современного мира. Однако, несмотря на довольно продолжительный опыт в разных странах и, в ряде случаев, масштабные усилия, результаты региональных политик гораздо чаще оказывались разочаровывающими, нежели

вдохновляющими [1]. Нарастающий скепсис по поводу результатов региональной политики в традиционных ее формах породил набирающие силу дискуссии, связанные с поиском новых, более эффективных подходов. Дополнительный стимул создают радикально меняющиеся тренды экономического роста и развития, идеи «нового открытия» регионов, равно как и меняющиеся представления о целях региональной политики, где, наряду с экономическим ростом, все большее значение придается справедливости, сплоченности и устойчивости.

Одним из возможных подходов к поиску позитивных решений в рамках дискус-

сий о новой парадигме региональной политики является осмысление достижений и недостатков практического опыта управления региональным развитием в разных национальных контекстах. Для некоторых российских специалистов все более актуальным в последние годы становится опыт региональной политики Китая. Интерес к нему обуславливается не только географическим соседством и сходством размеров, но и общими экономическими успехами КНР, которые выглядят впечатляющими на фоне заторможенной российской экономики и безуспешных попыток обеспечить рынок в региональном развитии Дальнего Востока. Подтверждением этого служит растущее число работ, посвященных самым разным аспектам региональной политики в Китае [2–4].

Многие из этих работ, однако, ограничиваются описанием тех, иногда действительно масштабных, усилий, которые предпринимались и предпринимаются китайским правительством для развития отдельных территорий, оставляя за рамками не теряющую своей остроты общую проблему неравномерности территориального развития КНР. Соответственно, общие оценки региональной политики Китая иногда выглядят чрезмерно комплиментарными. Это, в числе прочего, является результатом не вполне обоснованной интерпретации этой политики как общей плановой и согласованной стратегии [5, с. 32]. Между тем, как это признается многими китайскими специалистами, в действительности региональная политика в Китае с большим основанием может рассматриваться как реакция на меняющуюся внутреннюю и внешнюю ситуацию, а также непредвиденные последствия политических решений. Все это заставляет более внимательно отнестись к опыту Китая, соседней страны, сталкивающейся со сходными проблемами и добивающейся в ряде случаев более существенных успехов в управлении развитием своих регионов.

Материалы и методы исследования

Региональные различия в Китае, по признанию большей части исследователей, обуславливаются как объективными географическими факторами, так и субъективными обстоятельствами, связанными с выбором стратегии развития. Растущее неравенство между регионами, а также социальными группами в Китае, как и во многих других странах, становится серьезным источником социальных конфликтов. Задача контроля и сокращения региональных различий на протяжении многих лет оставалась одной из главных для руководства

страны. Региональное неравенство официально вошло в число наиболее острых проблем стран с середины 1990-х гг., и до сегодняшнего дня задача сокращения разрыва в региональном развитии между востоком и западом, а также югом и севером сохраняет свою актуальность [6]. Теоретической базой исследования послужили научные публикации китайских учёных и специалистов в области региональной экономики и регионального развития, а также программы и стратегии регионального развития, использовавшиеся правительством КНР для преодоления диспаритетов в региональном развитии со времени основания КНР. С учетом поставленной цели исследования был использован системный подход, включающий анализ и критическую интерпретацию концептуальных подходов к управлению региональным развитием в сравнении с достигнутыми результатами.

Результаты исследования и их обсуждение

Эволюционная история региональной политики, как полагает большинство китайских исследователей, может быть представлена в виде трех последовательных этапов: стратегии сбалансированного развития (1949–1978 гг.), стратегии несбалансированного развития (1978 – середина 1990-х гг.) и стратегии скоординированного развития (с конца 1990-х гг.).

Содержание региональной политики на первом этапе определялось идеей масштабного индустриального развития внутренних провинций, выдвинутой правительством Китая под руководством Мао Цзэдуна. В течение первых трех десятилетий существования КНР основные усилия и инвестиции перенаправлялись из более развитых прибрежных районов в более бедные районы, чтобы «скорректировать» врожденную неравномерность регионального развития [7]. Отдавая приоритет задаче достижения сбалансированного развития во всех регионах, в выборе институтов и политических решениях Китай следовал модели бывшего Советского Союза. Вместе с тем не менее важным фактором выступали геополитические обстоятельства, связанные с потребностью укрепления национальной обороны, посредством опоры на использование внутренних сырьевых ресурсов, переноса стратегических отраслей в горные районы центрального и западного Китая и создания самодостаточных промышленных баз вдали от более уязвимого восточного побережья (программа «третьего фронта»). Однако, как оказалось впоследствии, эпоха Мао очень мало способствовала сокращению не-

равенства в региональном развитии. Жесткая система централизованного планирования стала причиной серьезных искажений рыночных механизмов и неэффективного распределения ресурсов [6]. И главное, вопреки официально провозглашенной цели нивелирования диспаритетов в региональном развитии, политика этого этапа заложила основы еще большего регионального неравенства.

В конце 1970-х гг. на смену перераспределительной и выравнивающей политике эпохи Мао пришла политика неравномерного развития Дэн Сяопина. В ее основе лежала идея необходимости первоначальной поддержки центров роста в восточных регионах, которые станут драйверами ускоренного развития всей остальной экономики страны. Свою роль здесь опять же сыграли внешние геополитические факторы, связанные с охлаждением отношений с бывшим союзником, СССР, и их улучшением с прежним соперником, США. Кроме этого, еще три важные причины обусловили смену содержания и приоритетов региональной политики Китая. К первой относится переосмысление уроков прошлого. С конца 1970-х гг. китайские исследователи все чаще стали приходить к выводу, что прежняя политика перераспределения, слабо учитывающая факторы производства, игнорирующая масштабы и внешнюю экономику, скорее замедляла, нежели стимулировала национальный экономический рост. Программа «третьего фронта», предполагавшая высокие инвестиционные затраты с низкой отдачей, выступала примером ошибочного политического решения. Некоторые специалисты в этот период стали приходить к выводу, что равное развитие просто невозможно или нецелесообразно в стране с низким уровнем доходов и развития [8].

Второй причиной стало расширение, вместе с открытием Китая с конца 1970-х гг., теоретических горизонтов благодаря знакомству с западными теориями регионального развития. Китайские специалисты начинают обосновывать политику неравномерного регионального развития, адаптируя предложенную А. Хиршманом концепцию полюсов роста (*zengzhangji*), идеи распространения (*kuosan*) и обратного потока (*fanbo*) Г. Мюрдаля. Весьма популярной для обоснования политики неравномерного регионального развития стала инвертированная U-модель (*dao-U*), предполагающая, что региональное неравенство сначала возрастает на начальных этапах развития, а затем снижается на более поздних этапах. Она стала основой для вывода о том, что Китай

находится на ранней стадии развития, когда неравномерное региональное развитие неизбежно и является не проблемой, а проявлением объективного «закона». Третьим важным обстоятельством стали результаты осмысления опыта других стран, добившихся к этому времени очевидных успехов в экономическом развитии.

Все это в итоге привело к постепенному преобладанию идея о том, что приоритетом должна быть эффективность, а не равенство. В получившей распространение теории последовательных ступеней (*tidu lilun*), восточный регион, обладающий высокой экономической эффективностью, определялся в качестве приоритетной зоны развития, в сравнении с менее эффективными центральными или западными регионами. Порядок развития в этом случае будет соответствовать принципу регионального разделения труда, позволяя размещать экономическую деятельность в оптимальных местах. Децентрализация инвестиций и капитала и переориентация их в центральные и западные регионы, напротив, будет тормозить развитие и сдерживать рост национальной экономики [8, pp. 624–625]. Одним из результатов нового подхода к региональной политике стала институционализация пространственной дифференциации страны. Шестым пятилетним планом (1981–1985) было предложено региональное разделение на восток и запад. Седьмой пятилетний план (1986–1990) официально утвердил разделение на «три экономических пояса» (*sanda jingji didai*): восточный (прибрежный), центральный и западный регионы [9]. Основываясь на обеспеченности этих регионов, для каждого, исходя из их обеспеченности, были определены конкретные роли. Восточный регион сосредоточивался на экспортной индустриализации, высокотехнологичных, информационных отраслях с высокой добавленной стоимостью и внешней торговле; центральный – на развитии сельского хозяйства и энергетики; западный должен был специализироваться на животноводстве и добыче полезных ископаемых [10].

Одновременно с этим происходит и кристаллизация основных типов preferенциальной политики, которые использовались для обеспечения ускоренного развития приоритетного прибрежного региона. Во-первых, это выделение большого объема инвестиции со стороны государства в виде кредитов, субсидий и в рамках совместных центральных и местных проектов. Во-вторых, предоставление открытым прибрежным территориям (ОЭЗ) преимуществ сохранения больших объемов ино-

странной валюты. В-третьих, это договоренность о перечислении отдельными территориями единовременной суммы государству, что обеспечивает им большую фискальную автономию по мере роста доходов. В-четвертых, согласие с более высоким уровнем заработной платы работников в прибрежных районах. Пятое, установление «ценовых ножниц», с более низким уровнем цен на первичные товары и сельскохозяйственные продукты более высокими ценами на конечные товары и промышленные продукты. Наконец, шестым типом выступает предоставление прибрежным провинциям и особенно открытым зонам большей свободы с точки зрения денежного обращения, кредитов и займов, облигаций и частных финансовых институтов [8, p. 625].

Хотя, как уже говорилось, руководство Китая в этот период исходило из того, что первоначальная поддержка центров роста в восточных регионах в конечном итоге обеспечит развитие остальной экономики, у него отсутствовало точное понимание того, какие шаги необходимы для перевода регионального развития с побережья на внутреннюю территорию [6, p. 6]. Более того, соглашаясь с тем, что для сокращения регионального разрыва может потребоваться вмешательство государства, Дэн Сяопин полагал, что слишком раннее вмешательство способно подорвать экономический рост, и исходя из этого, считал оптимальным для этого временем конец двадцатого века, когда Китай достигнет «комфортного уровня жизни» (сяокан) [8].

Однако уже в конце 1980-х гг. в работах китайских специалистов все чаще стала появляться критика политики неравномерного регионального развития, вызванная обеспокоенностью ростом регионального неравенства. Практика демонстрировала, что сила позитивного влияния центров роста на внутренние районы существенно уменьшается с увеличением расстояния, а стратегия «растекания из точки в область» (*yidian daimian*) не дает ожидаемых результатов. Внутренние провинции, защищаясь от потерь, вызванных «ценовыми ножницами», пытались воспрепятствовать оттоку сырья и ресурсов со своих территорий с целью их использования для развития собственных производств. Ширилась практика возведения провинциальных и местными властями административных барьеров (*guanqian*), увеличивая сегрегацию и фрагментацию рынка страны. Другими словами, политика неравномерного регионального развития вновь вела к результатам прямо противоположным желаемым: «дублированию отраслевых изменений в регионах, а не реги-

ональному разделению труда; и местному протекционизму и региональной напряженности, а не координации между регионами» [8]. Все это укрепляло позицию тех, кто открыто выражал сомнения в обоснованности стратегии роста за счет экспорта и развития прибрежных районов. Они все активнее настаивали на необходимости для таких крупных стран, как Китай, сосредоточения на внутреннем рынке и собственной ресурсной базе. Еще одним доводом являлась их убежденность в том, что стратегия развития прибрежных районов будет тормозить развитие внутренних регионов, усугубляя дефицит энергии и сырья и еще больше ограничивая национальное промышленное производство. Идея о возможности в будущем переноса экономического роста или ресурсов из более развитых районов в менее развитые районы, констатировали некоторые китайские экономисты, редко подтверждаемая на практике и является отражением чрезмерно упрощенного подхода.

В середине 1990-х гг. региональная политика Китая вступает в очередной этап своей эволюции. Свою роль в этом вновь сыграли обстоятельства внешнего и внутреннего характера. Роль внешнего стимула сыграл Азиатский финансовый кризис 1997 г., указавший на важность диверсификации экономики страны и необходимость развития внутренних районов. Более важной внутренней потребностью пересмотра стратегии регионального развития стала необходимость уменьшения неравенства в развитии между этническими группами и нивелирования растущей неудовлетворенности меньшинств. Проблема заключалась в том, что «около 86 % представителей этнических меньшинств проживают в западном регионе, а большинство остальных – в северо-восточных и центральных районах. Места, где сосредоточены меньшинства, в большинстве случаев относятся к числу наименее развитых районов» [6, p. 8].

Предшествующая критика политики неравномерного регионального развития способствовала появлению множества предложений о новых моделях и альтернативах существующей региональной политике. Ряд исследователей предлагали государству стимулировать процессы экономического роста путем распространения на центральные и западные регионы политики преференций, которая уже продемонстрировала свою эффективность в прибрежных районах. Другие предлагали вместо популярной ранее модели «подъема по ступеням» разного рода альтернативные варианты. Одним из них выступала модель «чехарды» (*tiaoyue* или *chaoyue*), настаивавшая на необходимо-

сти уделить первоочередное внимание развитию обеспеченных ресурсами западного Китая с тем, чтобы этот район мог соответствовать, если не превзойти, восточное побережье в экономическом росте. Компромиссом между этими подходами выступала идея «частичной чехарды», которая соглашается с приоритетом развития восточного региона, но подчеркивает важность определенной степени развития на западе. Эта идея получила известность в качестве модели «полукруглого фокуса» (*yigeban zhongdian*), сторонники которой исходили из необходимости признания вклада отраслей «третьего фронта» и развития запада в качестве прочной сельскохозяйственной и энергетической базы, способа решения проблем меньшинств и поддержки развития востока. Еще одной разновидностью данного подхода является модель «двух фокусов» (*liangge zhongdian*), которая придает одинаковое значение развитию востока и запада. Одновременно с этим китайские специалисты пытались адаптировать к национальным потребностям концепции центров или полюсов роста. Хотя политика развития, основанная на полюсах роста, провалилась в некоторых странах, ее сторонники утверждали, что тщательное государственное планирование может обеспечить ее успех в Китае. Для демонстрации того, как экономический рост может распространяться от полюсов роста к внутренним районам страны, использовали гипотезы «излучения» (*fushe*), «эффекта чернильных пятен» (*mozi kuosan*) и распространения «от центров (*dian*) к поверхностям (*mian*)» [8, p. 629].

Меняется в этот период и подход к пониманию региональной дифференциации, нашедший свое отражение в предложениях новых форм регионализации в качестве альтернативы прежнему делению страны на три экономических пояса. В середине 1980-х гг. появилась идея шести экономических регионов: северо-востока, севера, центра, юго-востока, юго-запада и северо-запада, со своими центрами и путями развития в каждом. И к началу 1990-х гг. парадигма «трех экономических поясов» окончательно утрачивает свое значение. Важной особенностью исследований начала 1990-х гг. являлось акцентирование роли государства в разработке правил и руководящих принципов для экономики, в мониторинге экономических мер и борьбе с бедностью. Другим агентам развития уделялось несравненно меньше внимания.

Важной рубежной точкой в смене стратегии управления региональным развитием стал Девятый пятилетний план (1996–2000), определивший задачу сокращения регио-

нального разрыва в развитии и содействие региональной экономической координации в качестве одной из девяти основных целей. В 1998 г. правительство Чжу Жунцзи приступило к реализации стратегии «великого развития западных областей» (*xibu da kaifa*) в качестве первого серьезного шага китайского правительства в направлении развития огромного внутреннего пространства страны. Она включала масштабные инфраструктурные проекты, модернизацию экономики и развитие специализированных местных отраслей, управляемую урбанизацию и развитие человеческого потенциала [11]. В 2003 г. премьер-министром Вэнь Цзябао было положено начало программе «Оживление старых северо-восточных промышленных баз», включавшей провинции Ляонин, Цзилинь, Хэйлунцзян и пять восточных префектур Автономного региона Внутренняя Монголия. В этом случае особое внимание уделялось реструктуризации и модернизации технологических возможностей и сокращению загрязнения. Еще через год, в марте 2004 года им был объявлен план «Роста Центрального Китая», главными объектами которого выступали провинции Аньхой, Шаньси, Хэнань, Хубэй, Хунань и Цзянси. Этот план ориентировался на увеличение активов, которыми уже обладает центральный регион, прежде всего сельскохозяйственное производство. Одновременно с этим центральный Китай предполагалось превратить в транспортный узел, соединяющей Север и Юг, Восток и Запад через несколько высокоскоростных железнодорожных сетей [12].

Дальнейшее свое выражение трансформация региональной политики Китая получила в планах Двенадцатой пятилетки (2011–2015). Выступая с разъяснениями ее содержания на «Форуме о важных направлениях региональной экономики и инвестиционном развитии», заместитель министра коммерции Ван Чао сообщил, что, согласно этим планам, Китай намерен обращать больше внимания на сбалансированное, поступательное и рациональное развитие и дальше продвигать координационное развитие региональной экономики. Важные экономические зоны государственного уровня, в частности дельта реки Янцзы, дельта реки Чжуцзян, зона у залива Бохайвань, а также стратегия регионального развития «В первую очередь развивать восток, осваивать запад, поднимать север-восток», подчеркнул он, позволяют разным районам проявить свои сравнительные преимущества в разной степени. Таким образом, в последние десять с лишним лет оптимизация региональной экономики страны становится

ся более рациональной, координационное развитие региональной экономики достигает больших успехов [13].

В общем плане подход скоординированного регионального развития включает в себя реализацию как стратегии общей координации, так и стратегии, нацеленную на развитие основных функциональных областей, а также инициатив по предотвращению увеличения разрыва в ВВП за пределы умеренных диапазонов [14]. «Скоординированное региональное экономическое развитие... означает процесс все более тесных экономических связей между регионами, углубление экономической взаимозависимости, связанное взаимодействие и позитивное продвижение в экономическом развитии, устойчивое развитие региональная экономика и нисходящий тренд регионального экономического неравенства в открытых условиях». Для определения того, координируется ли развитие региональной экономики, используются три стандарта: межрегиональные экономические связи, региональный экономический рост, региональные экономические различия [15].

Таким образом, современная региональная политика Китая исходит из того, что различия в региональном экономическом развитии являются *объективным фактом* в экономическом и социальном развитии страны. Эти различия *помогают стимулировать* жизнеспособность в конкуренции между регионами, но в то же время слишком большой разрыв в региональном развитии будет ограничивать развитие всего Китая, негативным образом влияя на социальную справедливость.

Заключение

Будучи большой и разнообразной страной Китай, как и многие другие развитые и развивающиеся страны, включая США, Канаду, Бразилию, Россию и Индию, с неизбежностью сталкивается с проблемами справедливого регионального развития и национальной экономической интеграции. Как отмечают многие китайские специалисты, потребуется значительное время, прежде чем ныне менее развитые регионы страны смогут догнать быстрорастущий прибрежный регион, если это вообще возможно [6, p. 9].

Опыт специальных кампаний, целью которых являлось устранение неравенства в экономическом развитии регионов Китая, носит двойственный характер. С одной стороны, он показывает то, что готовность руководства страны вместе с централизацией власти способны существенным образом

менять шаблон пространственного распределения экономических ресурсов и объектов. С другой стороны, достигнутые перемены не являлись устойчивыми и зачастую сопровождались значительным ущербом с точки зрения экономической и социальной эффективности.

Усилия центрального правительства Китая перенаправить ресурсы с востока на остальную часть страны без устранения барьеров для межрегионального перемещения рабочей силы и капитала угрожают подорвать устойчивый рост на востоке, создавая тем самым новые проблемы для национальной экономической, социальной и политической интеграции Китая. Однозначного решения проблемы обеспечения высоких темпов роста и одновременного сокращения региональных неравенств пока что найти не удастся. Центральные и западные регионы не догоняют восток и одновременно расходятся друг с другом.

Усилия центрального правительства Китая в попытке перенаправить ресурсы с востока на остальную часть страны без устранения барьеров для межрегионального перемещения рабочей силы и капитала, угрожают подорвать рост на востоке, создавая тем самым новые проблемы для национальной экономической, социальной и политической интеграции Китая. Однозначного решения проблемы обеспечения высоких темпов роста и одновременного сокращения региональных неравенств пока что найти не удастся.

Руководство страны и КПК, разрабатывая проекты развития национальной экономики, определяют контуры региональной политики, исходя из оценок общей – внутренней и внешней – политической, экономической и социальной ситуации, результатов предыдущих подходов к управлению региональным развитием и тех целей, которые могут быть достигнуты с помощью их корректировки. Другими словами, региональная политика представляет собой процесс проб и ошибок, обучения и адаптации к изменениям в политической, экономической и социальной ситуациях. Накопленный ею опыт указывает на несколько важных моментов. Во-первых, преобладание в региональной политике конъюнктурных политических и военных целей, а не экономических соображений, превращает ее позитивные эффекты в ограниченные, а негативные последствия делает более разрушительными и долгосрочными. Во-вторых, эффективная политика управления региональным развитием невозможна без учета интересов регионов и местных органов власти, которые все активнее пы-

таются воздействовать на центральное правительство, используя для этого все доступные каналы [16, p. 139]. В-третьих, несмотря на значительные усилия, правительству в Китае становится все труднее контролировать и направлять экономику, поскольку рыночные механизмы в настоящее время оказывают гораздо большее влияние на многие хозяйственные процессы, включая региональное развитие, чем правительство. По мере постепенной либерализации экономики центральное правительство все больше утрачивает свой абсолютный контроль [6, p. 8]. Все это говорит о том, что Китай нуждается в дальнейших масштабных реформах, чтобы определиться с набором мер по сокращению регионального неравенства, адекватных меняющимся условиям, более действенных и эффективных.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-014-00012.

Список литературы

1. Козлов Л.Е., Волынчук А.Б. Региональная политика России на Дальнем Востоке: в поисках новых инструментов развития (2014–2016) // Россия в АТР: роль, интересы и приоритеты обеспечения региональной безопасности и ускоренного экономического развития. Владивосток, 2016. С. 77–94.
2. Макеева С.Б. Проблемы неравномерного развития Китая в работах китайских ученых-регионоведов // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 4: История. Регионоведение. Международные отношения. 2019. Т. 24. № 1. С. 225–236.
3. Фартышев А.Н. Региональная политика России и Китая в отношении своих внутриконтинентальных территорий: Сибирь и Синьзянь // Известия Иркутского государственного университета. Серия: Политология. Религиоведение. 2013. № 2–1. С. 144–153.
4. Иванов С.А. Северо-Восток в региональной политике центрального правительства Китая в 2000–2010-е гг. // Россия и АТР. 2017. № 4 (98). С. 47–68.
5. Михеева Н.Н. Приоритеты регионального развития как фактор экономического роста // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2018. Т. 16. С. 32–55.
6. Yongnian Zheng, Minjia Chen. China's Regional Disparity and Its Policy Responses [Electronic resource]. URL: <https://www.nottingham.ac.uk/iaps/documents/cpi/briefings/briefing-25-china-regional-disparity.pdf> (date of access: 28.08.2019).
7. Yang D. Patterns of China's Regional Development Strategy. The China Quarterly. 1990. No.122. P. 230–257.
8. C. Cindy Fan. Uneven Development and Beyond: Regional Development Theory in Post-Mao China. International Journal of Urban and Regional Research. 1997. Vol. 21(4). P. 620–639.
9. Beijing Review. The Seventh Five Year Plan of the People's Republic of China for economic and social development. Beijing Review. 1986. Vol. 29. No.17. P. I–XXIII.
10. Beijing Review. Economic Growth in Different Areas. Beijing Review. 1986. Vol. 29. No 49. P. 21–24.
11. Xiang Deng, Zheng Lu and Xuezheng Chen. The Evolution and Impact of China's Regional Policy: A Study of Regional Support Policy for Western China. In: The Evolution of Economic and Innovation Systems. Andreas Pyka, John Foster (eds). N.Y.: Springer International Publishing, 2015. P. 119–145.
12. Wen, Ruchun. The Study of the Economic Development Strategy of Central China. In: Proceedings of 2010 International Conference on regional management science and engineering / Eds.: Joseph Kam Hung, Plum-blossom Zhao, Zhang Wei. International Conference on Regional Management Science and Engineering. Jinan, Shandong, 2010. P. 322–326.
13. «12-я пятилетка» Китая уделяет больше внимания координационному развитию региональной экономики [Электронный ресурс]. URL: <http://russian.people.com.cn/31518/7170097.html> (дата обращения: 28.08.2019).
14. Ying Du. China's Regional Development Strategy. In: The Oxford Companion to the Economics of China. Ed. by Shenggen Fan, Ravi Kanbur, Shang-Jin Wei and Xiaobo Zhang. Oxford: Oxford Scholarship, 2014. P. 520–522.
15. Wang Yiming. Implementing the Coordinated Regional Development Strategy [Electronic resource]. URL: http://en.theorychina.org/xsqy_2477/201801/t20180131_362143.shtml (date of access: 28.08.2019).
16. Xiang Deng, Zheng Lu, and Xuezheng Chen. The Evolution and Impact of China's Regional Policy: A Study of Regional Support Policy for Western China. In: The Evolution of Economic and Innovation Systems. Andreas Pyka, John Foster (eds). N.Y.: Springer International Publishing, 2015. P. 119–145.

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ НА ПРИМЕРЕ ЛОГИСТИКИ

Протасова Л.Г.

*Уральский государственный экономический университет, Екатеринбург,
e-mail: protasova.mila@mail.ru*

Работа посвящена анализу вариабельности на примере транспортно-логистической системы (ТЛС). Обобщены данные разных авторов по понятию вариации, приведена уточненная классификация вариаций, выделены наиболее существенные признаки и причины вариаций, которые положены в основу управления изменениями. Особенности управления изменениями в системе на ее базе заключаются в том, что в зависимости от характера и причин вариаций цели и результаты существенно различаются и менеджменту при планировании изменений необходимо это учитывать. Авторский инструментарий исследования включает использование контрольных карт Шухарта для выявления вариабельности в системе автомобильных грузоперевозок. Апробация методического инструментария проведена на примере статистических данных по грузоперевозкам автомобильным транспортом в 2000–2017 гг. по России. На контрольной карте индивидуальных значений видно, что начиная с 2009 по 2017 г. значения показателя грузоперевозок (млн т) лежат ниже средней линии, данная тенденция является сигнальной и указывает на возможность выхода системы из стабильного управляемого состояния. На карте скользящего размаха одна точка вышла за верхнюю границу, что свидетельствует о нарушении стабильности и управляемости в ТЛС в 2009 г., изменения для восстановления управляемости проведены не были. В работе установлен характер вариаций, проанализированы возможные причины и менеджменту предложены направления по проведению большого количества малых изменений для устранения причин и восстановления стабильности и управляемости в системе.

Ключевые слова: вариации, классификация, причины, управление изменениями, контрольные карты Шухарта, вариабельность в транспортно-логистической системе

FEATURES OF CHANGE MANAGEMENT BY THE EXAMPLE OF LOGISTICS

Protasova L.G.

Ural State University of Economics, Yekaterinburg, e-mail: protasova.mila@mail.ru

The work is devoted to the analysis of variability on the example of the transport and logistics system (TLS). The data of different authors on the concepts of variation and change are summarized, an updated classification of variations is given, the most significant signs and causes of variations that underlie change management are highlighted. Peculiarities of change management in the system based on it are that, depending on the nature and reasons for the variations, the goals and results differ significantly and management must take this into account when planning changes. The author's research tools include the use of Shekhart control charts to identify variability in the road transport system. Testing of methodological tools was carried out on the example of statistical data on freight transportation by road in 2000-2017. in Russia. On the control map of individual values, it can be seen that starting in 2009 to 2017, the value of the indicator of cargo transportation (million tons) lies below the midline, this trend is a signal and indicates the possibility of the system coming out of a stable controlled state. On the map of moving range, one point went beyond the upper limit, which indicates a violation of stability and controllability in the TLS in 2009; no changes were made to restore controllability. The nature of variations is established in the work, possible causes are analyzed, and management is proposed directions for a large number of small changes to eliminate the causes and restore stability and manageability in the system.

Keywords: variations, classification, reasons, change management, Shekhart control charts, variability in the transport and logistics system

Ни для кого не секрет, что мы живем в динамичное время и в быстро изменяющемся мире. Вариативность присуща окружающему миру и экономике. Вариации – это изменения, которые происходят постоянно в природе, обществе, экономических системах и процессах. Вариации в количественной форме представляют собой разброс данных, характеризующих системы, явления, процессы. В настоящее время необходимо четкое понимание того, что развитие, например, транспортно-логистической системы (ТЛС) – это процесс закономерного изменения, перехода из одного качественного состояния в другое. По

мнению Т. Норберта [1], предприятия для выживания на рынке и сохранения конкурентоспособности должны время от времени вносить изменения в свою хозяйственную деятельность, причем эта потребность возникает все чаще. Чтобы поддерживать соответствующие системы в стабильном состоянии, необходимо управлять изменениями, как на уровне системы в целом, так и на уровне отдельной организации. Э. Деминг также настаивает на поиске и устранении причин вариабельности и на необходимости совершенствования системы. Авторы [2] отмечают, что адаптивность является важнейшим качеством организации,

выживают те, кто сумел приспособиться к изменяющейся внешней и внутренней среде. Менеджмент качества «проповедует» эволюционный подход к развитию систем и организаций, поэтому управление изменениями должно строиться на основе принципов кайдзен: большое количество малых изменений по всем направлениям деятельности приводит к существенному улучшению в целом [3]. Настоящее исследование направлено на снижение вариативности системы и процесса с целью повышения стабильности и предсказуемости проводимых менеджментом изменений.

Цель исследования: уточнить классификацию вариаций, выявить вариативность в транспортно-логистической системе автомобильных грузоперевозок в России с использованием контрольных карт Шухарта, определиться с характером вариаций, причинами и предложить варианты управления изменениями в системе.

В литературе представлены различные классификации вариаций, в основу которых положены разные классификационные признаки. К сожалению, нет единого мнения по данному вопросу, как в литературе по управлению качеством, так и по статистическим методам управления в экономике.

Авторы [4] подчеркивают, что вариации – это разброс значений показателя, а причины этого разброса бывают разные. И выделяют случайную и систематическую вариации, и предлагают использовать статистический контроль для оценки стабильности процесса. В нормативном документе [5] выделяются два вида вариаций, хроническая и спорадическая, и две группы причин вариаций, обычные (случайные) и особые (неслучайные) причины, и указывается, что назначение системы управления процессом состоит в получении статистического сигнала о наличии особых (неслучайных) причин вариации, с целью их устранения для восстановления управ-

ляемости. В работе [6] изложены принципы и методы статистического управления процессами на основе контрольных карт Шухарта. Подход базируется на двух видах вариабельности «контролируемой» и «неконтролируемой». В первом случае процесс находится в статистически управляемом состоянии и снижением вариабельности должен заниматься менеджмент. Во втором случае процесс находится в статистически неуправляемом состоянии, поэтому необходимо срочно найти причину нестабильности и устранить ее. На основании обобщенных данных предлагаем следующие признаки и причины вариаций (таблица).

Вариация называется закономерной, если известен закон ее изменения и предсказуемо ее появление. Хроническая вариация свойственна данному процессу и вызвана многими причинами, из которых нельзя выделить одну, спорадическая, наоборот, несвойственна процессу и вызвана единственной причиной. На базе данной классификации вариаций необходимо управлять, а, как известно, статистическое управление процессами (SPC) – это хороший инструмент менеджмента, предназначенный для непрерывного мониторинга и диагностики бизнес-процессов [4].

Материалы и методы исследования

Для анализа вариабельности транспортно-логистической системы страны использовали статистические данные по автомобильным грузоперевозкам в России с 2000 по 2017 г. (рис. 1) по данным [6, 7]. Данные обрабатывали с использованием контрольных карт индивидуальных значений (X) и скользящего размаха (mR) [8]. Скользящий размах – есть модуль разности последовательных значений X. Для XmR-карты границы рассчитывали по следующим формулам.

Уточненная классификация вариаций

Признак	Вариации (изменения)	Причины
По предсказуемости	закономерная	естественные
	случайная	неестественные
По факторам	хроническая	постоянные
	спорадическая	редкие
По контролю	контролируемые	измеряемые
	неконтролируемые	определяемые
По времени	непрерывная	внутренние
	дискретная	внешние
По стабильности	систематическая	обычные
	случайная	особые

Верхняя граница карты $UNPL_X$ по формуле

$$UNPL_X = \bar{X} + \frac{3\overline{mR}}{d_2}, \quad (1)$$

где \bar{X} – среднее значение параметра, d_2 – коэффициент, \overline{mR} – средний скользящий размах.

Центральная линия карты CL_X рассчитывается по формуле

$$CL_X = \bar{X}. \quad (2)$$

Нижняя граница карты $LNPL_X$ по формуле

$$LNPL_X = \bar{X} - \frac{3\overline{mR}}{d_2}. \quad (3)$$

Верхняя граница карты размахов UCL_R определяется по формуле

$$UCL_R = D_4 \overline{mR}, \quad (4)$$

где D_4 – коэффициент.

Нижняя граница карты размахов отсутствует.

Результаты исследования и их обсуждение

Контрольные карты Шухарта (ККШ) давно используются на западе как средство контроля стабильности процесса и системы [4, 9]. Сегодня уже есть примеры использования контрольных карт Шухарта в маркетинге [10], в логистике [8, 11]. Основная цель – это обнаружение нарушения стабильности в процессе, определение причин вариабельности и необходимости проведения изменений. Авторы [11] отмечают, что корректировка же стабильного процесса может только повысить вариабельность и вывести систему из статистически управляемого состояния, а это недопустимо.

В управлении качеством есть принцип: принятие решений на фактах, данных, свидетельствах. Авторы книги [10], посвященной управлению качеством, как раз и предлагают использовать карты Шухарта для сбора и анализа фактов и информации для принятия управленческих решений.

Для построения карт Шухарта использовали программу xls и статистические данные по автомобильным грузоперевозкам в России с 2000 по 2017 г. (рис. 1) по данным [6, 7]. Эти данные не подлежат группировке, поэтому применяем карты индивидуальных значений и скользящего размаха (XmR-карта) [8]. Для XmR-карты границы рассчитываются по формулам (1–4) приведенным выше. Здесь mR – средний скользящий размах, а значения коэффициентов d_2 и D_4 соответственно 3,267 и 2,66 [10].

Рассчитаем среднее значение грузоперевозок $X = 106849/18 = 5936$ млн т и средний размах $V_{ср.} = 4973/17 = 292,5$. Определим верхнюю контрольную границу скользящего размаха $B = 292,5 * 3,267 = 955$. С учетом постоянного коэффициента 2,66 рассчитаем верхнюю и нижнюю границы контрольной карты соответственно $5936 + 955 * 2,66 = 8478,2$ и $5936 - 994 * 2,66 = 3393,9$.

Как видно из рис. 1, все данные находятся в указанных границах контрольной карты и, казалось бы, процесс автомобильных грузоперевозок находится в управляемом состоянии. Однако следует отметить, что если до 2008 г. значения грузоперевозок находились выше средней линии, то начиная с 2009 г. по настоящее время они лежат ниже средней линии, данная тенденция является сигнальной и указывает на возможность выхода процесса из стабильного управляемого состояния. Следовательно, менеджменту отрасли необходимо было работать над снижением вариабельности в ТЛС автомобильных грузоперевозок.

Как отмечает автор [8], XmR-карта индивидуальных значений обладает большей волатильностью, поскольку диапазон между контрольными границами достаточно широкий. Если выполнить усреднение по группам значений, границы станут ближе. Более чувствительной является карта скользящего размаха (рис. 2). Видно, что в 2009 г. значение скользящего размаха 1898 превысило верхнюю контрольную границу, что свидетельствует о выходе процесса грузоперевозок из стабильного состояния, следовательно, необходимо искать особую причину.

Как известно, в 2008 г. грянул мировой экономический кризис, затем пакет экономических санкций против России, которые сказались на экономике нашей страны. Причем если мировой экономический кризис – это закономерная вариация (таблица), вызванная множеством естественных причин, в том числе цикличностью экономики, то введение санкций против России – это случайная вариация, неестественная (особая) причина которой – политика. Таким образом, в первом случае менеджмент должен был прогнозировать указанные вариации и принимать управленческие решения по управлению изменениями, что сделано не было, поэтому последствия оказались серьезными. Произошло сокращение ВВП России, затем девальвация отечественной валюты, рецессия в экономике и сокращение грузоперевозок. Как видно (рис. 1), с 2010 по 2017 г. восстановить объемы грузоперевозок до уровня 2008 г. не удастся, этому есть также много внутренних причин. В том числе: стагнация

экономики и сокращение бизнеса, низкое качество логистической инфраструктуры и ошибки менеджмента в планировании, организации процессов в ТЛС, и другие.

В соответствие с таблицей предлагается при управлении изменениями в ТЛС автомобильных грузоперевозок менеджменту направить свои усилия на выявление и устранение внутренних причин, которые являются естественными, постоянными, измеряемыми и обычными, запланировать изменения по всем направлениям для обеспечения роста объемов грузоперевозок.

Для отечественной практики проведения изменений характерны две ошибки. Первая – топтание на месте, когда очень сложно начать, и вторая – проведение изменений там, где они не требуются. Например, переключив решение проблем низкого качества дорожного покрытия на владельцев грузового автотранспорта, внедрением си-

стемы «Платон» 15 ноября 2015 г. для взимания дополнительной платы с перевозчиков в счёт возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам общего пользования федерального значения. Как известно, автомобильные грузоперевозки осуществляются в основном частным бизнесом, поэтому вводимые менеджментом на уровне государства изменения, связанные с дополнительными нагрузками на бизнес, по нашему мнению, являются избыточными. И как показывает тенденция (рис. 1), они не позволяют восстановить объемы грузоперевозок до уровня 2008 г. и не способствуют выходу ТЛС автомобильных грузоперевозок и экономики страны из кризиса. Эффективнее были бы инвестиции и изменения, проведенные в логистической инфраструктуре по примеру Казахстана [12]. Появилась надежда на успешную реализацию национального проекта в этой сфере деятельности в России.



Рис. 1. Динамика грузоперевозок (млн т) автотранспортом в России по годам

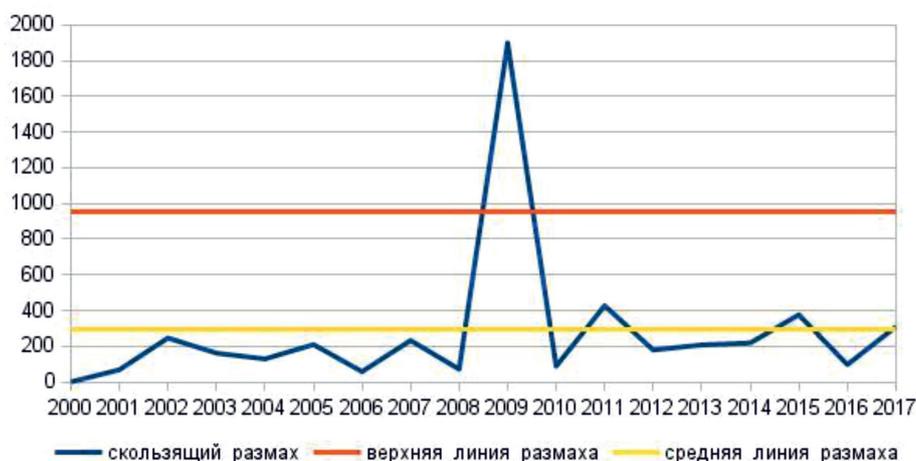


Рис. 2. Динамика скользящего размаха (млн т) автомобильных грузоперевозок по годам

Заклучение

Таким образом, по результатам исследования предложена уточненная классификация вариаций и выявлены особенности управления изменениями в системе на ее основе. Начать необходимо с использованием контрольных карт Шухарта для выявления вариабельности в транспортно-логистической системе, во-вторых, установить характер вариаций и причины вариаций и только после этого менеджменту спланировать проведение изменений либо с целью снижения вариабельности и предотвращения выхода системы из стабильного и управляемого состояния, либо для восстановления ее стабильности и управляемости.

Список литературы

1. Норберт Т. Управление изменениями. Проблемы теории и практики изменений [Электронный ресурс]. URL: https://cfm.ru/management/change_management.shtml (дата обращения: 28.08.2019).
2. Расопов В.М. Управление изменениями: учеб. пособие. М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2013. 336 с.
3. Менеджмент качества [Электронный ресурс]. URL: http://kpms.ru/Implement/Qms_changes.htm (дата обращения: 28.08.2019).
4. Thomas W., Nolan and Lloyd P. Provost. Understanding Variation. Quality Progress. 1990. May. P. 2–10.
5. ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015 Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2. Контрольные карты Шухарта. [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200124585> (дата обращения: 28.08.2019).
6. Россия в цифрах. 2016. Краткий статистический сборник. М.: Росстат, 2016. 543 с.
7. Россия в цифрах. 2018. Краткий статистический сборник. М.: Росстат, 2018. 522 с.
8. Контрольные карты Шухарта. Правила определения отсутствия управляемости. Логистика. 2011. [Электронный ресурс]. URL: <http://baguzin.ru/wp/kontrolnye-karty-shuharta-pravila-op> (дата обращения: 28.08.2019).
9. Контрольные карты Шухарта и вероятностный подход. [Электронный ресурс]. URL: <https://deming.ru/TehnUpr/KontKartSh/hgm> (дата обращения: 28.08.2019).
10. Алаев А. Применение контрольных карт Шухарта для количественного анализа трафика (и любых данных вообще). Маркетинг. 2018. [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/marketing/41825-primeneniye-kontrolnyh-kart-shuharta-dlya-kolichestvennogo-analiza-trafika-i-lyubyyh-dannyh-voobshche> (дата обращения: 28.08.2019).
11. Уилер Д., Чамберс Д. Статистическое управление процессами. Оптимизация бизнеса с использованием контрольных карт Шухарта. М.: Альпина Бизнес Букс, 2009. 409 с.
12. Аскарлов Г.А. Автомобильные грузовые перевозки Республики Казахстан: проблемы и пути решения // Экономика и менеджмент: материалы XVII международной научно-практической конференции (Москва, 2018 г.). М., Изд. «МЦНО», 2018. № 5 (17). С. 6–1.

УДК 338.45:519.25

**ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
ПРОМЫШЛЕННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ****¹Радковская Е.В., ²Радковский Г.В.**¹ФГБОУ ВПО «Уральский государственный экономический университет»,
Екатеринбург, e-mail: rev_urgeu@mail.ru;²ЗАО «Энергомаш (Екатеринбург) – Уралэлектротяжмаш», Екатеринбург, e-mail: rgvx@narod.ru

В статье рассматривается использование методов экономико-статистического анализа для исследования экономического развития регионов РФ и страны в целом. Основное внимание уделяется поиску и анализу взаимосвязей между ВРП и наиболее важными показателями промышленного производства, играющими ключевую роль в формировании экономической базы. Приводятся построенные на основе официальных статистических данных регрессионные модели зависимости ВРП как от интегрального показателя объемов производства, так и от отдельно рассматриваемых показателей объемов производств трех важнейших направлений промышленности: добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства и производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Помимо линейных исследуются нелинейные – логарифмические – зависимости показателей, дающие возможность перейти от абсолютных выражений к относительным. Дается экономическая интерпретация полученных результатов. Выполняется сопоставление результатов анализа динамики промышленных показателей и выявленных корреляционно-регрессионных взаимосвязей показателей социально-экономического развития по регионам и стране. Проведенная проверка достоверности параметров и характеристик построенных уравнений, подтвердившая качество всех исследуемых моделей, дает возможность делать обоснованные выводы о взаимовлиянии показателей и формировать прогнозы и рекомендации для дальнейшего экономического развития регионов.

Ключевые слова: регион, промышленное развитие, экономико-математическое моделирование, регрессионный анализ, модель, показатели, зависимость, тенденции, прогнозы

**ECONOMIC AND STATISTICAL ANALYSIS
OF THE INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF THE REGIONS OF RUSSIA****¹Radkovskaya E.V., ²Radkovskiy G.V.**¹Federal state budget higher professional educational institution «Ural State University of Economics»,
Yekaterinburg, e-mail: rev_urgeu@mail.ru;²CJSC Energomash (Yekaterinburg)-Uralelectrotiyazhmash, Yekaterinburg, e-mail: rgvx@narod.ru

The article discusses the use of methods of economic and statistical analysis for studies of the economic development of the regions of the Russian Federation and the country as a whole. The main attention is paid to the search and analysis of the relationship between GRP and the most important indicators of industrial production, which play a key role in shaping the economic base. Regression models based on official statistics are presented for the dependence of GRP both on the integral indicator of production volumes and on separately considered indicators of production volumes of the three most important areas of industry: mining, manufacturing, and the production and distribution of electricity, gas and water. In addition to linear, nonlinear – logarithmic – dependencies of indicators are studied, which make it possible to switch from absolute expressions to relative ones. An economic interpretation of the results is given. A comparison is made of the results of an analysis of the dynamics of industrial indicators and the revealed correlation and regression relationships of indicators of socio-economic development by region and country. A verification of the reliability of the parameters and characteristics of the constructed equations, which confirmed the quality of all the models studied, makes it possible to draw informed conclusions about the mutual influence of indicators and form forecasts and recommendations for further economic development of the regions.

Keywords: region, industrial development, economic and mathematical modeling, regression analysis, model, indicators, dependence, trends, forecasts

Полноценное исследование экономического развития страны и ее регионов невозможно без подробного анализа тенденций промышленного развития. В этом плане изучение статистических показателей, характеризующих промышленное производство, опирающееся на применение информационных технологий и экономико-математических методов и моделей, дает возможность не только оценить общую картину развития, но и позволяет определить важнейшие связи показателей и направления

их взаимного влияния. В свою очередь, на основе построенных моделей взаимозависимости можно делать математически обоснованные выводы и прогнозы будущего развития.

Цель исследования: экономико-математический анализ взаимосвязей важнейших показателей, характеризующих социально-экономическое развитие регионов и государства в целом. При этом основное внимание в проводимом исследовании уделяется показателям промышленного производства

в связи с их ключевой ролью в формировании экономической базы. Выявление взаимозависимостей и сложившихся на данном этапе тенденций изменения показателей является неперенным условием разработки долгосрочных стратегических программ экономического развития и определения необходимых внутривластных мер для получения оптимального результата, генеральным образом выражающегося в достижении уверенной динамики устойчивого развития.

Материалы и методы исследования

Материалом для данного исследования послужили статистические данные о важнейших показателях социально-экономического развития федеральных округов Российской Федерации и страны в целом, опубликованные Росстатом РФ. В качестве методов исследования применялись различные методы обработки и анализа статистических массивов, в частности методы сопоставления и группировки, корреляционный и регрессионный анализ, методы экономико-математического моделирования.

Результаты исследования и их обсуждение

В качестве одного из важнейших показателей экономического развития традиционно рассматривается валовой региональный продукт (ВРП), величина которого в обобщенном виде характеризует процесс производства в регионе товаров и услуг для конечного использования [1]. Исследование корреляции между величиной ВРП и объемами промышленного производства позволяет получить представление о наиболее вероятных направлениях изменения ВРП при перспективных вариациях основных видов промышленных производств.

Построенные на основе официальных статистических данных [2] за 2005–2015 гг.

регрессионные модели дают основание утверждать наличие такой связи не только в целом для Российской Федерации, но и для каждого отдельно взятого региона. В частности, локальная проверка влияния обособленно выделенного показателя объема производства, рассчитанного как совокупность объемов производств трех важнейших направлений промышленности (добыча полезных ископаемых, обрабатывающие производства и производство и распределение электроэнергии, газа и воды), показала хорошие результаты достоверности моделей, подтверждаемые нулевыми значениями вероятностей выполнения нуль-гипотез для коэффициента детерминации и для коэффициента регрессии для всех построенных моделей. Результаты расчетов приведены в табл. 1.

Как видно из табл. 1, для всех территорий подтверждается прямая и тесная корреляция между ВРП и объемами промышленного производства, причем для всех регионов, за исключением Уральского, значимый коэффициент регрессии имеет величину больше единицы, что означает, что увеличение объема производства на единицу (в данном случае, на 1 млн руб.) приводит к увеличению ВРП больше, чем на единицу (млн руб.).

Переход от линейных регрессионных моделей к нелинейным (в данном случае логарифмическим) позволяет провести экономическую интерпретацию полученных результатов в терминах не абсолютных единиц измерения (млн руб.), а относительных (%). При хороших показателях значимости и достоверности всех моделей (нулевые вероятности выполнения нуль-гипотез для коэффициентов детерминации и регрессии) найденные регрессионные коэффициенты (табл. 2) характеризуют изолированное влияние объема производства в каждом федеральном округе на изменение величины его ВРП.

Таблица 1

Регрессионные модели зависимости ВРП от объемов промышленного производства по регионам РФ

№	Федеральный округ	Коэффициент детерминации	Уравнение регрессии
1	РФ в целом	0,999	ВРП = 1,32 Объем производства
2	Центральный	0,996	ВРП = 1,74 Объем производства
3	Северо-Западный	0,997	ВРП = 1,11 Объем производства
4	Южный	0,995	ВРП = 1,59 Объем производства
5	Северо-Кавказский	0,992	ВРП = 3,17 Объем производства
6	Приволжский	0,999	ВРП = 1,01 Объем производства
7	Уральский	0,999	ВРП = 0,98 Объем производства
8	Сибирский	0,999	ВРП = 1,2 Объем производства
9	Дальневосточный	0,992	ВРП = 1,59 Объем производства

Таблица 2

Нелинейные регрессионные модели зависимости ВРП от объемов промышленного производства по регионам РФ

№	Федеральный округ	Коэффициент детерминации	Уравнение регрессии
1	РФ в целом	0,999996	$\ln \text{ВРП} = 1,0166 \ln \text{Объем производства}$
2	Центральный	0,999981	$\ln \text{ВРП} = 1,0373 \ln \text{Объем производства}$
3	Северо-Западный	0,999971	$\ln \text{ВРП} = 1,01 \ln \text{Объем производства}$
4	Южный	0,999952	$\ln \text{ВРП} = 1,0283 \ln \text{Объем производства}$
5	Северо-Кавказский	0,999946	$\ln \text{ВРП} = 1,086 \ln \text{Объем производства}$
6	Приволжский	0,999992	$\ln \text{ВРП} = 1,0002 \ln \text{Объем производства}$
7	Уральский	0,999997	$\ln \text{ВРП} = 0,9983 \ln \text{Объем производства}$
8	Сибирский	0,999996	$\ln \text{ВРП} = 1,0126 \ln \text{Объем производства}$
9	Дальневосточный	0,999919	$\ln \text{ВРП} = 1,0393 \ln \text{Объем производства}$

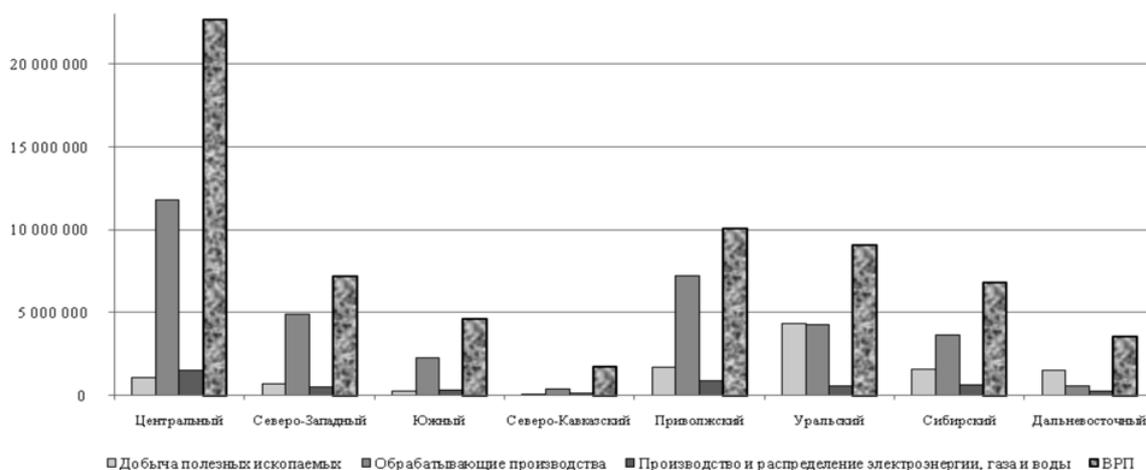


Рис. 1. Величины ВРП и объемов производств по регионам РФ в 2015 г.

Исходя из полученных результатов, можно констатировать, что в течение рассматриваемого периода в среднем по стране увеличение объема производства на 1% приводило к увеличению ВРП на 1,0166%. Для 95%-ного уровня значимости это влияние колеблется в пределах от 1,01526% до 1,01798%. На 99%-ном уровне значимости нижняя и верхняя границы интервала данного коэффициента равны 1,01469% и 1,01856% соответственно.

Аналогичным образом относительно средних значений коэффициента регрессии, приведенного в табл. 2 для каждого федерального округа, можно построить доверительные интервалы на 95%-ном и 99%-ном уровнях значимости.

Однако детальный анализ воздействия различных видов производства на ВРП представляет, пожалуй, больший интерес, поскольку выявляет более конкретную кар-

тину и позволяет разрабатывать более конкретные рекомендации по развитию регионов. На статистической базе 2005–2015 гг. авторами был проведен экономико-математический анализ для показателей объемов промышленного производства, официально подразделяемых на три основных вида: добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Общая тенденция связи ВРП и перечисленных производственных показателей для федеральных округов (с учетом вхождения Крыма в состав Южного ФО с 2014 г.) оказалась за исследуемый период довольно устойчивой. Иллюстративный пример соотношения анализируемых показателей за 2015 г. приведен на рис. 1.

Из рис. 1 видно, что доля добычи ископаемых в Уральском ФО заметно выше, чем в остальных округах; что, на наш взгляд,

объясняет превышение сумм по объемам производств над ВРП в данном регионе. Лидером в обрабатывающей сфере, как и в сфере производства и распределения электроэнергии, газа и воды, является Центральный ФО, что, впрочем, объясняется не только достаточно большим числом производственных предприятий в регионе, но и высокой концентрацией головных офисов предприятий именно в центре.

При этом вклад различных видов производств в ВРП региона неодинаков не толь-

ко по федеральным округам, но и по видам производств. Это объясняется как специфической промышленной структурой разных регионов, так и особенностями наполнения ВРП в каждом федеральном округе [3]. В целом, чем выше коэффициент регрессии в уравнении зависимости ВРП от объемов производства, тем больше растет ВРП при единичном увеличении объема конкретного вида производства. Результаты проведения регрессионно-корреляционных вычислений приведены в табл. 3.

Таблица 3

Регрессионные модели зависимости ВРП от объемов промышленного производства по видам для регионов РФ

№	Федеральный округ	Коэффициент детерминации	Уравнение регрессии
1	РФ в целом	0,998	ВРП = 5,89 Добыча полезных ископаемых
2	Центральный	0,980	ВРП = 20,87 Добыча полезных ископаемых
3	Северо-Западный	0,998	ВРП = 9,26 Добыча полезных ископаемых
4	Южный	0,993	ВРП = 20,7 Добыча полезных ископаемых
5	Северо-Кавказский	0,985	ВРП = 67,9 Добыча полезных ископаемых
6	Приволжский	0,998	ВРП = 5,83 Добыча полезных ископаемых
7	Уральский	0,998	ВРП = 2,02 Добыча полезных ископаемых
8	Сибирский	0,990	ВРП = 4,62 Добыча полезных ископаемых
9	Дальневосточный	0,980	ВРП = 2,55 Добыча полезных ископаемых
1	РФ в целом	0,998	ВРП = 1,97 Обрабатывающие производства
2	Центральный	0,993	ВРП = 2,19 Обрабатывающие производства
3	Северо-Западный	0,995	ВРП = 1,43 Обрабатывающие производства
4	Южный	0,991	ВРП = 2,02 Обрабатывающие производства
5	Северо-Кавказский	0,993	ВРП = 4,58 Обрабатывающие производства
6	Приволжский	0,999	ВРП = 1,4 Обрабатывающие производства
7	Уральский	0,997	ВРП = 2,2 Обрабатывающие производства
8	Сибирский	0,998	ВРП = 1,91 Обрабатывающие производства
9	Дальневосточный	0,993	ВРП = 6,5 Обрабатывающие производства
1	РФ в целом	0,992	ВРП = 11,89 Производство и распределение э/энергии, газа и воды
2	Центральный	0,987	ВРП = 13,61 Производство и распределение э/энергии, газа и воды
3	Северо-Западный	0,996	ВРП = 10,86 Производство и распределение э/энергии, газа и воды
4	Южный	0,968	ВРП = 11,17 Производство и распределение э/энергии, газа и воды
5	Северо-Кавказский	0,982	ВРП = 12,05 Производство и распределение э/энергии, газа и воды
6	Приволжский	0,988	ВРП = 9,82 Производство и распределение э/энергии, газа и воды
7	Уральский	0,991	ВРП = 13,24 Производство и распределение э/энергии, газа и воды
8	Сибирский	0,995	ВРП = 10,1 Производство и распределение э/энергии, газа и воды
9	Дальневосточный	0,989	ВРП = 11,43 Производство и распределение э/энергии, газа и воды

Таблица 4

Нелинейные регрессионные модели зависимости ВРП от объемов промышленного производства по видам для регионов РФ

№	Федеральный округ	Коэффициент детерминации	Уравнение регрессии
1	РФ в целом	0,99998	$\ln \text{ВРП} = 1,11 \ln \text{Добыча полезных ископаемых}$
2	Центральный	0,99860	$\ln \text{ВРП} = 1,24 \ln \text{Добыча полезных ископаемых}$
3	Северо-Западный	0,99992	$\ln \text{ВРП} = 1,17 \ln \text{Добыча полезных ископаемых}$
4	Южный	0,99989	$\ln \text{ВРП} = 1,26 \ln \text{Добыча полезных ископаемых}$
5	Северо-Кавказский	0,99997	$\ln \text{ВРП} = 1,42 \ln \text{Добыча полезных ископаемых}$
6	Приволжский	0,99999	$\ln \text{ВРП} = 1,13 \ln \text{Добыча полезных ископаемых}$
7	Уральский	0,99999	$\ln \text{ВРП} = 1,05 \ln \text{Добыча полезных ископаемых}$
8	Сибирский	0,99984	$\ln \text{ВРП} = 1,12 \ln \text{Добыча полезных ископаемых}$
9	Дальневосточный	0,99964	$\ln \text{ВРП} = 1,08 \ln \text{Добыча полезных ископаемых}$
1	РФ в целом	0,99999	$\ln \text{ВРП} = 1,04 \ln \text{Обрабатывающие производства}$
2	Центральный	0,99997	$\ln \text{ВРП} = 1,05 \ln \text{Обрабатывающие производства}$
3	Северо-Западный	0,99058	$\ln \text{ВРП} = 1,03 \ln \text{Обрабатывающие производства}$
4	Южный	0,99860	$\ln \text{ВРП} = 1,05 \ln \text{Обрабатывающие производства}$
5	Северо-Кавказский	0,99992	$\ln \text{ВРП} = 1,12 \ln \text{Обрабатывающие производства}$
6	Приволжский	0,99989	$\ln \text{ВРП} = 1,02 \ln \text{Обрабатывающие производства}$
7	Уральский	0,99997	$\ln \text{ВРП} = 1,05 \ln \text{Обрабатывающие производства}$
8	Сибирский	0,99999	$\ln \text{ВРП} = 1,04 \ln \text{Обрабатывающие производства}$
9	Дальневосточный	0,99991	$\ln \text{ВРП} = 1,15 \ln \text{Обрабатывающие производства}$
1	РФ в целом	0,99997	$\ln \text{ВРП} = 1,16 \ln \text{Производство и распределение \textit{э/энергии, газа и воды}}$
2	Центральный	0,99992	$\ln \text{ВРП} = 1,19 \ln \text{Производство и распределение \textit{э/энергии, газа и воды}}$
3	Северо-Западный	0,99998	$\ln \text{ВРП} = 1,19 \ln \text{Производство и распределение \textit{э/энергии, газа и воды}}$
4	Южный	0,99977	$\ln \text{ВРП} = 1,19 \ln \text{Производство и распределение \textit{э/энергии, газа и воды}}$
5	Северо-Кавказский	0,99986	$\ln \text{ВРП} = 1,21 \ln \text{Производство и распределение \textit{э/энергии, газа и воды}}$
6	Приволжский	0,99995	$\ln \text{ВРП} = 1,17 \ln \text{Производство и распределение \textit{э/энергии, газа и воды}}$
7	Уральский	0,99992	$\ln \text{ВРП} = 1,2 \ln \text{Производство и распределение \textit{э/энергии, газа и воды}}$
8	Сибирский	0,99997	$\ln \text{ВРП} = 1,18 \ln \text{Производство и распределение \textit{э/энергии, газа и воды}}$
9	Дальневосточный	0,99995	$\ln \text{ВРП} = 1,19 \ln \text{Производство и распределение \textit{э/энергии, газа и воды}}$

Найденные регрессионные зависимости по ранее выделенным видам (добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; производство и распределение электроэнергии, газа и воды) имеют хорошие параметры качества моделей и демонстрируют изолированное влияние увеличения объема производства на рост ВРП для всех рассмотренных регионов. Во всех случаях найденная связь является прямой и тесной.

В табл. 4 приведены результаты исследования зависимости ВРП от различных видов промышленного производства для нелинейных (логарифмических) моделей,

позволяющих перейти от абсолютных показателей к относительным.

Приведенные в табл. 4 коэффициенты нелинейной регрессии показывают уже не денежные, а процентные соотношения изменений ВРП и объемов производства, что, вероятно, является более удобной формой для анализа влияния и выработки рекомендаций для дальнейшего развития промышленности каждого региона. Построенные по исходным статистическим данным логарифмические модели, так же как и предыдущие, обладают всеми признаками качества и демонстрируют сильную и прямую связь между ВРП и объемами производства по видам.

По данным табл. 4 можно сделать несколько условные (с учетом исключения из уравнения константы), но позволяющие определить основные соотношения выводы. Так, если говорить в целом по РФ, то увеличение добычи полезных ископаемых на 1% приводит к росту ВРП на 1,11%; рост объемов обрабатывающих производств на 1% увеличивает ВРП на 1,04%; повышение объемов производства и распределения электроэнергии, газа и воды на 1% приводит к увеличению ВРП на 1,16%. Соответствующие строки в табл. 4 показывают подобные соотношения для каждого из федеральных округов. На основе полученных уравнений, а также имеющейся к настоящему времени динамики развития разных видов производств (рис. 2), можно делать выводы о необходимости и сравнительной эффективности развития различных видов промышленного производства с точки зрения их вклада в ВРП.

Сопоставление результатов различных этапов анализа динамики и взаимосвязей показателей социально-экономического развития дает возможность определить как текущее положение каждого из регионов, так и экономические взаимоотношения регионов и центра, влияющие на формирование экономической картины в стране [4]. Выводы из подобного анализа, опирающиеся на построенные математические модели, несомненно, могут являться важной частью дальнейшего исследования современного развития регионов, необходимой модификации и оптимизации моделей управления экономикой регионов [5].

Динамика объемов производства по выделенным видам деятельности свидетельствует, что в последние полтора де-

сятилетия наиболее высокие темпы роста демонстрируют обрабатывающие производства, что является несомненно позитивной тенденцией по сравнению с временами преимущественного развития отраслей, специализирующихся на добыче полезных ископаемых. Однако при этом увеличение ВРП от вложения средств в обрабатывающие производства – самое низкое по сравнению с другими видами деятельности. Характерно, что большая отдача от добычи полезных ископаемых по сравнению с обрабатывающими производствами наблюдается во всех регионах, за исключением Уральского. Это, вероятнее всего, свидетельствует о более высокой технологической организации работы в сфере обрабатывающих производств в Уральском регионе. Впрочем, необходимо признать, что промышленный потенциал Урала, закладывавшийся еще в петровские времена и укреплявшийся все последующие годы (даже в годы Великой Отечественной войны, когда Урал стал основной базой эвакуируемых из других областей производств), действительно выше большинства регионов страны.

Невысокие темпы роста объемов производства и распределения электроэнергии, газа и воды компенсируются довольно значительным вкладом в рост ВРП увеличения вложений в эту отрасль: в среднем при увеличении объема производства в денежном выражении на 1 (млн руб.) ВРП вырастает на 5,89 (млн руб.). Переход к относительному оцениванию (логарифмическая модель) также подтверждает достаточно высокую эффективность инвестирования этой отрасли: увеличение объема производства на 1% влечет рост ВРП в среднем на 1,16%.



Рис. 2. Динамика объемов производств по видам в целом по РФ

Заключение

В целом использование экономико-статистических методов исследования экономических процессов при условии использования репрезентативных статистических данных позволяет не только проиллюстрировать сложившиеся тенденции развития, но и конкретизировать оптимизационное влияние на них за счет получения в ходе анализа достаточно строгих математических оценок. Разработка стратегий развития для каждого региона – и всей страны как общности ее регионов – должна проводиться с неизменным использованием современного математического инструментария, соответствующего целям и условиям проводимого исследования, в целях увеличения эффективности определения средств и методов развития.

Список литературы

1. Наумов И.В. Проблемы прогнозирования валового выпуска в региональной социально-экономической системе // Журнал экономической теории. 2017. № 4. С. 68–83.
2. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2005–2017 гг. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения: 20.08.2019).
3. Решетникова Т.В., Решетников А.И. Корпоративная финансовая архитектура в системе мировой финансовой архитектуры // Экономическое, социальное и духовное обновление как основа новой индустриализации России: сборник научных трудов IV Уральских научных чтений профессоров и докторантов общественных наук. Отв. за выпуск Я.П. Силин, В.П. Иваницкий. 2017. С. 131–134.
4. Радковская Е.В., Радковский Г.В. Почему не развиваются российские регионы? // Мир экономики и управления. 2016. Т. 16. № 2. С. 100–110.
5. Тырсин А.Н., Никулина Н.Л., Печеркина М.С. Оптимизационное моделирование как инструмент управления экономической безопасностью региона // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. 2018. № 4. С. 99–107.

УДК 330:378.4

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЦЕНТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕВОСХОДСТВА КАК ОДНО ИЗ НАПРАВЛЕНИЙ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ ОПОРНЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ РОССИИ

Сазонов С.П., Езангина И.А., Харламова Е.Е., Чунаков А.И.

*ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», Волгоград,
e-mail: sazonovsp@mail.ru*

В работе подчеркивается, что осознание государством значимости обеспечения национальных приоритетов, в том числе национальной безопасности за счет позиционирования страны на мировых рынках высокотехнологичных товаров и услуг, актуализирует научно-технологическую стратегию и политику в области поддержки развития лучших институтов в определенных сферах науки и технологий. В свою очередь, повышение роли опорных университетов происходит благодаря усилиям государства по формированию центров технологического превосходства в регионах. Чтобы стать региональным центром превосходства, вуз должен обладать подтвержденными конкретными компетенциями в определенной области, как с точки зрения образовательной, так и научно-исследовательской деятельности. В представленном исследовании обобщен передовой опыт опорных вузов России в создании на их базе центров технологического превосходства, обозначены отличительные характеристики университетского центра инновационного, технологического и социального развития региона, определены направления развития регионального опорного вуза как важнейшей структурной единицы и фактора формирования системы центров технологического превосходства. Критическое осмысление существующих авторских позиций и содержания действующего правового поля в данной области позволило авторам определиться с собственной позицией о формировании и развитии центров технологического превосходства как важнейшего направления реализации стратегических проектов современного опорного вуза России.

Ключевые слова: опорный вуз, показатели эффективности, центр технологического превосходства, научный и кадровый потенциал, стратегические проекты

FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE CENTERS OF TECHNOLOGICAL EXCELLENCE AS ONE OF THE DIRECTIONS OF IMPLEMENTATION OF STRATEGIC PROJECTS OF REFERENCE UNIVERSITIES OF RUSSIA

Sazonov S.P., Ezangina I.A., Kharlamova E.E., Chunakov A.I.

Volgograd State Technical University, Volgograd, e-mail: sazonovsp@mail.ru

The paper emphasizes that the state's awareness of the importance of ensuring national priorities, including national security by positioning the country on the world markets for high-tech goods and services, actualizes the science and technology strategy and policies to support the development of the best institutions in certain areas of science and technology. In turn, the increasing role of supporting universities in regional development is due to the consistent policy of the state to establish centers of technological superiority in the regions. To become a regional center of excellence, the university must have confirmed specific competences in a particular field, both in terms of educational and research activities. The presented study summarizes the advanced experience of supporting universities of Russia in creating centers of technological superiority on their basis, identifies the distinctive characteristics of the university center for innovation, technological and social development of the region, identifies areas for the development of a regional reference university as the most important structural unit and factor in the formation of a system of technological excellence centers. A critical understanding of the existing copyright positions and the content of the current legal field in this area allowed the authors to decide on their own position on the formation and development of technological excellence centers as the most important direction in the implementation of strategic projects of a modern core university of Russia.

Keywords: supporting university, performance indicators, technological excellence center, scientific and human potential, strategic projects

Цель исследования: определение роли опорных вузов России в формировании национальных центров технологического превосходства.

Материалы и методы исследования

Основой исследования послужили положения и концепции, содержащиеся в трудах отечественных учёных в области формирования траектории устойчивого инновационного развития современного вуза, нормативно-правовые документы, аналитические данные,

представленные в научной периодической печати, материалы научно-практических конференций. В процессе проведения исследования были применены следующие методы и приемы: сравнения и обобщения, анализа и синтеза, индукции, дедукции, анализа статистической информации и документов.

Результаты исследования и их обсуждение

Определены направления развития регионального опорного вуза как важнейшей

структурной единицы и фактора формирования системы центров технологического превосходства. В этой связи результаты целесообразно применять опорным вузам России, которые стремятся создать на своей основе центры технологического превосходства.

В настоящее время в России реализуется приоритетный проект «Вузы как центры пространства создания инноваций», целью которого является создание в университетах центров инновационного, технологического и социального развития. Подобные центры будут способствовать тесной кооперации вуза с предприятиями и организациями региона, совершенствованию образовательной функции вуза по подготовке кадров для региональной экономики. Ключевыми направлениями деятельности университетских центров технологического превосходства являются: формирование в регионах привлекательной социальной среды, содействие в обновлении структуры экономики регионов, содействие в создании и развитии в регионах отраслей экономики знаний. Особое место в этой связи отводится инновационной экосистеме региональных опорных вузов с уникальностью их научных школ и экспериментально-технологической базы [1].

Подробнее проблемы создания региональных опорных вузов России на примере Волгоградской области и особенности их деятельности рассматривались в трудах [2–4].

В отчете о результатах самообследования ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет» отмечено, что «из 33 региональных опорных вузов России 24 (73 %) имеют статус университетского центра инновационного, технологического и социального развития региона. Действительно, обеспечение устойчивой глобальной конкурентоспособности в 2018 г. не менее 5, а в 2025 г. не менее 10 ведущих российских университетов; создание в субъектах РФ в 2018 г. не менее 55 (в настоящем 51 вуз), а в 2025 г. в рамках проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций» планируется открыть не менее 100 университетских центров инновационного, технологического и социального развития регионов [5].

В целях успешной реализации проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций» из средств федерального бюджета в период 2017–2019 гг. выделено 39,5 млрд руб. и 5 млрд руб. внебюджетных средств [6–8].

В настоящем ключевые кадровые инициативы по трансформации региональных опорных вузов в центры регионального развития включают:

– формирование проектных офисов, интегрирующих деятельность молодежных технопарков, центров технологического предпринимательства, мероприятия профильных организаций-партнеров [9]. Именно проектный офис должен быть ориентирован на обеспечение сопровождения проектной модели обучения, продвижение эффективных практик во внешнюю среду, содействие коммерциализации проектных разработок и повышению внешнего имиджа опорного вуза.

Так, в Белгородской области при участии опорного регионального вуза – Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова создан Межвузовский проектный офис. Его основная цель – обеспечить успешную кооперацию АО «Корпорации «Развитие», Белгородской Ассоциации частных инвесторов, департаментами строительства, транспорта и экономического развития Белгородской области.

Ульяновский государственный университет, имея статус опорного регионального вуза, нацелен на эффективную реализацию стратегического проекта «Проектный офис: Университет&Муниципалитет+». В рамках данного проекта посредством распределенной сети проектных офисов организована успешная кооперация университета с муниципальными образованиями Ульяновской области. Крайне важна консолидация комплиментарных активов с целью получения и усиления конкурентного преимущества, достижение эффекта масштаба (интеграционные альянсы) [10]. Активно участвуя в проектной деятельности, опорный университет получает возможность максимально адаптировать свою образовательную и научную деятельность к решению практических задач, стоящих перед регионом.

Ключевыми партнерами Проектного офиса, учрежденного на базе Волгоградского государственного технического университета (опорного вуза), выступают крупнейшие предприятия региона: АО «ФНПЦ Титан-Баррикады», ОАО «Волгограднефтемаш», ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», филиал «Волгоградский алюминиевый завод Сибирско-Уральской Алюминиевой компании» («ВгАЗ-СУАЛ»), АО «Волжский трубный завод», АО «Волжский Оргсинтез», ООО «Концессия теплоснабжения».

– создание условий для самоопределения индивидуальных траекторий обучения по профессиональным и личностным компетенциям (группы практико-ориентированной подготовки, проектно-ориентированного обучения, сетевые программы, факультативные модули с возможностью

«дообучения» по дополнительным программам повышения квалификации, «сквозные» образовательные траектории) [11].

Объективный интерес вызывает современный проект «Университет НТИ «20.35» на основе траектории индивидуального профессионального развития, обучения в проектной логике, тьюторского сопровождения, поддержки наставников и промышленных партнёров, формирования цифрового профиля компетенций. Координатором образовательного интенсива выступил Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого (региональный опорный вуз).

Воспроизводство региональной элиты признается главной функцией опорных вузов. В 2018 г. в Сибирском государственном медицинском университете (Томск) введена дополнительная программа «Элитное медицинское образование», реализуемая параллельно с основной образовательной траекторией студента (обучение бесплатное). Из 800 студентов 4 курса по итогам конкурса 20 лучших пройдут трехгодичное цикловое обучение с усиленной дополнительной подготовкой. При этом освобождение абитуриентов от освоения основной образовательной программы не предполагается. Среди объективных преимуществ: уникальная площадка по созданию и продвижению проектов; высокая вероятность повышенной стипендии; гарантированное место в общежитии; посещение закрытых мероприятий; гарантированное трудоустройство; дополнительные баллы при поступлении в ординатуру; возможности прохождения международных стажировок; участие во всероссийских научных мероприятиях; персональные гранты для поддержки талантливых студентов; реализация программ академической мобильности и стажировок в образовательные и научные центры-лидеры, инновационные компании.

Так, в Псковском государственном университете предусмотрены три вида программ академической мобильности: до двух недель; от двух недель до одного месяца; от одного до шести месяцев. Речь идет об участии в международных конференциях, конкурсах, симпозиумах, обучении на онлайн-курсах, стажировках, грантах на проведение исследований, зимних, летних школах, академиях, волонтерских программах, студенческих семинарах. Особое место занимает практика включенного обучения в университетах-партнёрах в рамках межвузовских соглашений и межфакультетских соглашений, в том числе на постсоветском пространстве.

В Костромском государственном университете актуализирована работа по следующим стипендиальным программам: Европейская программа академических обменов Erasmus+, Программы Германской службы академических обменов (DAAD); Программа международных стипендий сенатора Фулбрайта (США), Программа КОПЕРНИКУС (Германия), Образование в Индии по грантам Правительства Индии, Программы Центра мобильности и европейских программ образования и повышения квалификации (СМЕРIUS, Словения), YEAR – бесплатная годовая программа обмена в США, программы Общественного фонда Темпус (Венгрия), Программы Высшей школы менеджмента ARC г. Невшатель (Швейцария), македонские программы бакалавриата в Университете информационных наук и технологий имени святого апостола Павла в Охриде.

Таким образом, декларируемые стратегические ориентиры регионального университетского центра инновационного, технологического и социального развития и регионального опорного вуза не противоречат, а взаимодополняют друг друга, обеспечивая территориальное лидерство в системе образования и отраслевое научно-технологическое лидерство в мировых и общероссийских масштабах.

В свою очередь, реализация проекта «Вузы как центры прорастания создания инноваций» будет признана эффективной, если будет иметь место кардинальное обновление структуры экономики региона, ее наполнение результативными конкурентными компетенциями, создание современной образовательной среды, региональное воспроизводство отраслей экономики знаний, ориентированных на коммерческий трансферт технологий в сектора реального производства [12].

Следовательно, важно развитие в университетских центрах точек с перманентным научно-образовательным приоритетом. Такие точки должны обеспечивать формирование исследовательских заделов в области передовых технологий, конкурентный объем взаимодействия с рынком, главное, через профессиональный технологический трансфер с реальным сектором экономики [13]. Речь идет о создании в вузе центра компетенций – центра превосходства с определенной специализацией, обусловленной профилем вуза и подтвержденными научно-исследовательскими результатами.

Информация о действующих Центрах превосходства в некоторых региональных опорных вузах России представлена в таблице.

Центры превосходства региональных вузов России

Опорный вуз	Центры превосходства регионального опорного вуза
Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева	«Автоматизированные системы управления и промышленная безопасность»
Вятский государственный университет	«Фармацевтическая биотехнология»
Марийский государственный университет	«Высокопроизводительные вычисления и обработка больших данных»
Донской государственный технический университет	«Перспективные роботизированные машины и комплексы», «Перспективные материалы для высокотехнологических применений»
Воронежский технический государственный университет	«Центр превосходства в сфере термоэлектричества»
Кемеровский государственный университет	«Центр для внедрения беспилотных систем в операционную деятельность промышленных и агропромышленных предприятий Сибирского федерального округа»
Уфимский государственный нефтяной технический университет	«Региональный научно-образовательный Центр превосходства по трудноизвлекаемым запасам нефти и газа» Центр превосходства «Химическая сеть УГНТУ»
Волгоградский государственный технический университет	«Органические соединения и полимеры», «Новые материалы», «Системы управления и робототехника»
Алтайский государственный университет	Инжиниринговый центр «Промбиотех»

Так, Центр превосходства «Автоматизированные системы управления и промышленная безопасность» Орловского государственного университета имени И.С. Тургенева включает: 5 лабораторий, 4 реализуемых и 5 курируемых образовательных направлений, Центр компетенций WorldSkills, Центр интеграции технологий CDIO, Центр междисциплинарного инжиниринга НИР и ОКР, 30-150 студенческих проектов полного жизненного цикла в год.

Деятельность Центра превосходства «Фармацевтическая биотехнология» в Вятском государственном университете (ВятГУ) связана с созданием комплексной и эффективной системы исследований международного класса в сфере фармацевтической биотехнологии и создания современных вакцин. Комплекс охватывает цикл от лабораторных исследований до формирования конкурентных промышленных технологий, для последующего трансфера их на производственные мощности. Функционал Центра превосходства, кроме того, включает проведение доклинических исследований создаваемых лекарственных препаратов по GLP, а также опережающую кадровую подготовку для промышленной фармацевтики. Наиболее значимые научные проекты, реализация которых ведется в Центре превосходства ВятГУ, находят поддержку в рамках созданного в регионе промышленного кластера биотехнологий Кировской области.

Воронежский опорный университет – центр превосходства в области тер-

моэлектричества. Цель развития деятельности центра превосходства на базе Университета – формирование системы поддержки и развития экологически безопасной энергетики, основанной на интеграции производства, науки и образования, осуществляющей разработку современных термоэлектрических генераторных и охлаждающих устройств с рекордным КПД, высокими параметрами надёжности и долговечности для повышения эффективности систем энергоснабжения, энергосбережения и терморегулирования. В настоящем создана непрерывная научно-образовательная система подготовки кадров, проведения научных исследований, трансфера передовых научных результатов (разработки востребованы в ПАО Газпром, РЖД, УралВагонЗавод, PRIMA TE); деятельность Центра содействует развитию Воронежской области в рамках «Стратегии социально-экономического развития на период до 2020 г.».

Следует подчеркнуть, что формирование и развитие Центров превосходства – это одно из направлений реализации стратегических проектов опорных университетов, формирующее бренд специализации университета [6]. Стратегические проекты включают также решения для региональной промышленности, городского пространства, в области науки, технологического предпринимательства, образования, молодежной политики, социальной политики, туризма и трансформации университета [14, 15].

Выводы

Проведенное исследование позволило обозначить следующие направления развития регионального опорного вуза как важнейшей структурной единицы и фактора формирования системы НЦТП:

– совершенствование инструментария программно-целевого подхода, в частности дальнейшее развитие практики национальных и региональных программ и проектов, ориентированных на укрепление системы федеральных университетских центров, опорных университетов и научных и образовательных кластеров;

– отбор передовых инновационных институтов с целью их адресной поддержки (в частности, через адаптацию в российской образовательной среде системы блокау грантов),

– поддержку кооперационных исследовательских проектов региональных опорных вузов в целях развития инновационной экосистемы государства в целом;

– перманентную диагностику университетских центров инновационного, технологического и социального развития регионов, полагаясь на степень реализации стратегии их социально-экономического развития,

– апробация инвестиционного механизма финансирования региональных опорных вузов, в том числе в форме государственно-частного партнерства;

– институционально-правовую поддержку новых механизмов саморегулирования вузов как НЦТП (в частности, расширение автономии университетов).

Список литературы

1. Голубцов Н.В., Федоров О.В. Региональная экономика в организационном аспекте взаимодействия с опорным университетом // Вестник НГИЭИ. 2018. № 9 (88). С. 28–38.

2. Sazonov S.P., Ezangina I.A., Kharlamova E.E., Pridachuk M.P. Small innovation businesses attached to higher schools as new funding source of Russian higher education. Proceedings from TTIESS 2017: International Conference on Trends of Technologies and Innovations in Economic and Social Studies 2017. Tomsk, Russia: Atlantis Press, P. 168–174.

3. Sazonov S.P., Kharlamova E.E., Gorshkova N.V., Polyanskaya E.A. Competitive advantages of the regional support university and its role in the regional development strategy. Science and Society. 2016. no. 3 (v1). P. 180–189.

4. Sazonov S.P., Kharlamova E.E., Ezangina I.A., Gorshkova N.V., Kovazhenkov M.A., Polyanskaya E.A. Theory and Methodology of the Financial Management of the Regional Supporting University. Journal of Advanced Research in Law and Economics. 2017. Vol. 8. no. 1. P. 211–219.

5. Коростышевская Е.М., Долгушев Н.В., Чудakov А.Ю. Кластеры компетенций как инструмент коммерциализации технологических разработок в условиях глобализации – регионализации мировой экономики // Инновации. 2019. № 1 (243). С. 26–33.

6. Модель и параметры мониторинга университетских центров инновационного, технологического и социального развития регионов (Приоритетный проект «Университеты как центры пространства для создания инноваций») [Электронный ресурс]. URL: http://fgosvo.ru/uploadfiles/letters/LO-1754_05.pdf (дата обращения: 17.08.2019).

7. Об утверждении перечня образовательных организаций высшего образования, признанных университетскими центрами инновационного, технологического и социального развития регионов: распоряжение Министерства образования и науки РФ (Минобрнауки России) №П-1002 от 19.12.2017 [Электронный ресурс]. URL: <http://centervuz.ru/documents/list.pdf> (дата обращения: 21.08.2019).

8. Паспорт приоритетного проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций»: утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 25 октября 2016 г. № 9) [Электронный ресурс]. URL: <http://centervuz.ru/documents/passport.pdf> (дата обращения: 22.08.2019).

9. Навроцкий А.В. Особенности программы развития ВолгГТУ – опорного университета Волгоградской области // Высшее образование в России. 2016. № 7 (203). С. 107–116.

10. Езангина И.А. Межфирменный стратегический альянс в системе конкурентных отношений бизнеса // Научное обозрение. 2012. № 4. С. 464–469.

11. Лифшиц Е.А., Мясников Н.С. Управление качеством подготовки специалистов на основе мотивации в условиях многопрофильного образования // Наука Красноярья. 2014. Т. 3. № 3. С. 23–41.

12. Резинкин А.Ю. Опорные университеты как драйверы развития регионов // Актуальные вопросы функционирования экономики Алтайского края. 2017. № 9. С. 45–52.

13. Нурутдинова А.Р., Дмитриева Е.В. Стратегическое партнерство как реализация инновационного взаимодействия Вуза и технопарка // Наука Красноярья. 2012. Т. 1. № 5. С. 216–227.

14. Стратегические проекты поддержки университетов: материалы межвузовского форума «Поддержка университетов-драйверов регионального развития». [Электронный ресурс]. URL: <http://flagshipuniversity.ntf.ru/sites/default/files/Приложение%2041.pdf> (дата обращения: 19.09.2019).

15. Sazonov S.P., Kharlamova E.E. Building a Financial Model for Developing a Flagship Technical Higher Education Institution. Proceedings of the International Scientific Conference «Far East Con» (ISCFEC 2018) (Vladivostok, Russian Federation, October 2–4, 2018) / ed. by Denis B. Solovev; Far Eastern Federal University (Russia). [Publisher: Atlantis Press]. 2019. Series: Advances in Economics, Business and Management Research (AEBMR). Vol. 47. P. 248–252.

УДК 330.8

УПРАВЛЕНИЕ НАЦИОНАЛЬНЫМИ ИННОВАЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ С УЧЕТОМ МИРОВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Саночкина Ю.В.

ЧОУ ВО «Балтийский гуманитарный институт», Санкт-Петербург, e-mail: nauka.spb@yandex.ru

Цель выполненного исследования – проведение сравнительного анализа закономерностей изменения валового внутреннего продукта в странах БРИКС, США, Японии и Германии и разработка на этой основе предложений, направленных на совершенствование системы управления национальными инновационными системами. В работе предложен подход к расчету валового внутреннего продукта, основанный на комбинировании элементов статистического и эконометрического подходов, при этом за основу были приняты данные статистики за период времени, продолжительность которого включает не менее трёх-пяти циклов обновления основных производственных фондов. Полученные эконометрические модели позволили: исследовать устойчивость тенденций роста валового внутреннего продукта; установить силу связи между ростом валового внутреннего продукта в России и в других странах мира, а также между темпами прироста валового внутреннего продукта и кризисными явлениями в экономике страны и в мире в целом. На основе выявленных мировых тенденций инновационного развития определены области их применения в общей системе управления национальными инновационными системами: моделирование производственных функций (в таких моделях расчета, как, например, функция Кобба – Дугласа); установление целевых ориентиров опережающего инновационного развития.

Ключевые слова: управление национальными инновационными системами, мировые тенденции инновационного развития, эконометрическая модель валового внутреннего продукта, устойчивость роста экономических систем

MANAGEMENT OF NATIONAL INNOVATION SYSTEMS TAKING INTO ACCOUNT GLOBAL TRENDS IN INNOVATION DEVELOPMENT

Sanochkina Yu.V.

Baltic Humanitarian Institute of St. Petersburg, e-mail: nauka.spb@yandex.ru

The purpose of the study is to conduct a comparative analysis of the patterns of change in gross domestic product in the BRICS countries, USA, Japan and Germany and to develop on this basis proposals aimed at improving the management system of national innovation systems. The paper proposes an approach to the calculation of GDP, based on the combination of elements of statistical and econometric approaches, while the basis was taken statistical data for a period of time, the duration of which includes at least three to five cycles of updating the main production funds. The obtained econometric models allowed: to study the stability of GDP growth trends; to establish the strength of the link between GDP growth in Russia and in other countries of the world, as well as between the rate of GDP growth and crisis phenomena in the economy of the country and in the world as a whole. On the basis of the revealed world trends of innovative development the areas of their application in the General system of management of national innovative systems are defined: modeling of production functions (in such calculation models as, for example, Cobb-Douglas function); setting goals of advanced innovative development.

Keywords: management of national innovation systems, global trends in innovation development, econometric model of gross domestic product, sustainable growth of economic systems

Одним из результативных показателей инновационного развития национальной экономической системы является валовой внутренний продукт (ВВП) – стоимость товаров и услуг, созданных за год всеми хозяйствующими субъектами – резидентами страны. В современных условиях обеспечение высоких и стабильных темпов прироста ВВП возможно исключительно благодаря инновациям, инвестициям в инновации. В этой связи приобретают актуальность исследования, направленные на проведение анализа закономерностей изменения валового внутреннего продукта в России и за рубежом и разработка на этой основе инструментов управления инновационным развитием экономики России.

Цель исследования: проведение сравнительного анализа закономерностей измене-

ния валового внутреннего продукта в странах БРИКС, США, Японии и Германии и разработка на этой основе предложений, направленных на совершенствование системы управления национальными инновационными системами.

Материалы и методы исследования

В статистике (в частности, в Системе национальных счетов) используются аддитивные модели расчета ВВП, факторами в которых являются, в частности: расходы на конечное потребление, валовое накопление; валовые добавленные стоимости, налоги, субсидии и т.д.

Для целей международных сравнений значения ВВП, рассчитанные методами статистического подхода, пересчитываются по паритету покупательной способности.

Факторные эконометрические модели расчета ВВП:

1) в дополнение к вышеперечисленным факторам статистических моделей, используют, во-первых, целый ряд других экономических показателей (абсолютных и относительных), а во-вторых, – не только аддитивные, но и другие виды связи между факторами и результирующим показателем: мультипликативные, степенные и т.д.;

2) верифицируются данными статистики.

Согласно «принципу раскрытия сущности законов» [1, с. 7], характеристика исследуемого явления предполагает количественное и качественное описание его параметров.

В [2] нами предложены и в [3] на примере экономики Китая верифицированы две произвольно выбранные эконометрические модели расчета ВВП, каждая из которых содержит количественные и качественные параметры, обеспечивающие абсолютную тождествен-

ность расчетных значений фактическим значениям ВВП Китая, взятым за период «с 2000 по 2016 г. включительно» [3]. Выполненная верификация моделей свидетельствует о наличии научно обоснованных решений проблемы расчета результирующего показателя в рамках эконометрического подхода.

Результаты исследования и их обсуждение

Этап 1. Исследование устойчивости тенденций роста ВВП.

Для целей исследования ВВП в рамках комбинированного подхода нами приняты как достоверные данные Всемирного банка [4], взятые по странам БРИКС (Бразилии, России, Индии, Китаю, Южно-Африканской Республике), а также США, Германии и Японии (табл. 1) – признанным мировым лидерам, из которых двое последних имеют показатели ВВП, соизмеримые с показателями России.

Таблица 1

Валовой внутренний продукт отдельных стран мира за 1990–2018 гг., рассчитанный Всемирным банком по паритету покупательной способности (трил. долл.)

Годы	Страны мира							
	Германия	Япония	США	БРИКС				
				Бразилия	Россия	Индия	Китай	ЮАР
1990 г.	1543	2417	5963	1000	1188	1080	1121	236,4
1991 г.	1676	2584	6158	1049	1166	1128	1267	241,9
1992 г.	1748	2665	6520	1068	1019	1217	1480	242,2
1993 г.	1772	2714	6859	1145	953	1305	1725	251,0
1994 г.	1854	2799	7287	1231	851	1422	1992	264,5
1995 г.	1926	2936	7640	1313	833	1562	2256	278,4
1996 г.	1975	3083	8073	1366	818	1710	2526	295,7
1997 г.	2022	3170	8578	1437	843	1810	2806	308,6
1998 г.	2083	3169	9063	1458	807	1944	3169	313,6
1999 г.	2164	3207	9631	1486	871	2146	3343	325,8
2000 г.	2244	3404	10252	1586	1001	2279	3707	347,7
2001 г.	2346	3493	10582	1643	1075	2441	4105	364,3
2002 г.	2419	3589	10936	1720	1168	2574	4550	383,8
2003 г.	2475	3694	11458	1772	1339	2828	5100	402,4
2004 г.	2592	3877	12214	1925	1473	3134	5767	432,1
2005 г.	2636	4046	13037	2048	1697	3488	6624	469,0
2006 г.	2821	4231	13815	2194	2133	3883	7693	510,3
2007 г.	2999	4416	14452	2390	2377	4293	9024	552,1
2008 г.	3123	4456	14713	2560	2878	4511	10087	580,8
2009 г.	3034	4251	14449	2576	2769	4903	11120	576,2
2010 г.	3205	4481	14992	2803	2927	5382	12446	600,7
2011 г.	3427	4573	15543	2975	3475	5782	13919	633,4
2012 г.	3504	4747	16197	3090	3692	6214	15301	659,8
2013 г.	3648	4967	16785	3239	3766	6727	16779	688,1
2014 г.	3822	4987	17522	3317	3762	7363	18345	714,0
2015 г.	3919	5136	18219	3233	3523	8036	19821	730,9
2016 г.	4111	5222	18707	3161	3531	8788	21388	743,1
2017 г.	4346	5320	19485	3255	3784	9597	23267	767,2
2018 г.	4505	5485	20494	3366	3986	10498	25362	789,3

Примечание. Источник: разработано автором на основе [4].

Таблица 2

Уравнения аппроксимирующих линий трендов
и соответствующие им достоверности аппроксимации

Страны	Уравнения аппроксимирующих линий трендов, выраженные:		
	линейной функцией	полиномом 2-й степени	полиномом 3-й степени
Бразилия	$y = 95,33x + 687,5$ $R^2 = 0,9669$	$y = 1,1066x^2 + 62,133x + 859,02$ $R^2 = 0,9742$	$y = -0,1975x^3 + 9,9925x^2 - 46,315x + 1152,9$ $R^2 = 0,9866$
Россия	$y = 130,28x + 104,63$ $R^2 = 0,8567$	$y = 4,7403x^2 - 11,933x + 839,38$ $R^2 = 0,9200$	$y = -0,6266x^3 + 32,935x^2 - 356,04x + 1771,7$ $R^2 = 0,9791$
Индия	$y = 309,73x - 575,4$ $R^2 = 0,9082$	$y = 12,89x^2 - 76,958x + 1422,5$ $R^2 = 0,9960$	$y = 0,3401x^3 - 2,4148x^2 + 109,82x + 916,41$ $R^2 = 0,9993$
Китай	$y = 827,68x - 3584,5$ $R^2 = 0,8988$	$y = 36,813x^2 - 276,71x + 2121,5$ $R^2 = 0,9980$	$y = 0,4633x^3 + 15,963x^2 - 22,251x + 1432,1$ $R^2 = 0,9988$
ЮАР	$y = 21,684x + 147,27$ $R^2 = 0,9757$	$y = 0,3487x^2 + 11,222x + 201,32$ $R^2 = 0,9898$	$y = -0,0333x^3 + 1,8456x^2 - 7,0461x + 250,82$ $R^2 = 0,9967$
США	$y = 513,67x + 4695,8$ $R^2 = 0,9927$	$y = 3,7382x^2 + 401,52x + 5275,2$ $R^2 = 0,9956$	$y = -0,0162x^3 + 4,4658x^2 + 392,64x + 5299,3$ $R^2 = 0,9956$
Япония	$y = 108,79x + 2268,8$ $R^2 = 0,9915$	$y = 0,4317x^2 + 95,84x + 2335,7$ $R^2 = 0,9923$	$y = -0,0325x^3 + 1,8939x^2 + 77,994x + 2384,1$ $R^2 = 0,9926$
Германия	$y = 99,96x + 1257,1$ $R^2 = 0,9689$	$y = 2,2672x^2 + 31,942x + 1608,5$ $R^2 = 0,9967$	$y = 0,0535x^3 - 0,1394x^2 + 61,314x + 1529$ $R^2 = 0,9975$
Достоверность аппроксимации:			
– минимальное значение	$R^2 = 0,8567$ (Россия)	$R^2 = 0,9200$ (Россия)	$R^2 = 0,9791$ (Россия)
– максимальное значение	$R^2 = 0,9927$ (США)	$R^2 = 0,9980$ (Китай)	$R^2 = 0,9993$ (Индия)

Примечание. Источник: разработано автором на основе данных табл. 1.

Использование данных, взятых из одного источника, обеспечивает методологическое единство расчетов, что особенно актуально при выполнении сравнительного анализа.

Представленные в табл. 1 исходные данные, в целях выявления закономерностей изменения валового внутреннего продукта в странах БРИКС, США, Японии и Германии, были аппроксимированы («аналитические выровнены» [5, с. 83]) линейной функцией, а также полиномами второй и третьей степеней. Результаты аппроксимации представлены в табл. 2.

Полученное в уравнениях линейных трендов значение углового коэффициента k является, с одной стороны, арктангенсом угла наклона прямой, рассчитанной методом наименьших квадратов, к оси x (лен-те времени), а с другой, – среднегодовым приростом ВВП, в триллионах долларов: Китай – 827,68; США – 513,67; Индия – 309,73; Россия – 130,28; Япония – 108,79; Германия – 99,96; Бразилия – 95,33, ЮАР – 21,684. Коэффициент вариации полученных

значений равен 105,28%, что свидетельствует об их неоднородности [6, с. 68] и, следовательно, о неравномерности экономического и инновационного развития экономических систем стран мира.

Вывод, который может быть сделан по результатам данного этапа исследования: тенденции роста экономических систем стран мира, включенных в табл. 1, несмотря на их неоднородность, являются устойчивыми, что подтверждается высокой достоверностью аппроксимации линейных трендов, лежащей в диапазоне от $R^2 = 0,8567$ до $R^2 = 0,9927$.

Этап 2. Исследование силы связи между ростом ВВП в России и в других странах мира.

На основе данных табл. 1 рассчитаны коэффициенты парной корреляции ВВП России и других стран мира (табл. 3). В табл. 3 страны мира расположены в порядке возрастания силы корреляционной связи: от наименьшего значения (0,91321, с США) до наибольшего (0,96647, с Бразилией).

Сила связи, указанная в табл. 3, определена по шкале Чеддока, согласно значениям коэффициентов парной корреляции Пирсона (r_{xy}) [7, с. 93], а именно: при $0,1 < r_{xy} \leq 0,3$ – сила связи является слабой; при $0,3 < r_{xy} \leq 0,5$ – умеренной; при $0,5 < r_{xy} \leq 0,7$ – заметной; при $0,7 < r_{xy} \leq 0,9$ – высокой; при $0,9 < r_{xy} \leq 1,0$ – весьма высокой.

Вывод: сила связи между ростом ВВП России и других стран мира является весьма высокой.

Этап 3. Исследование силы связи между темпами прироста ВВП и кризисными явлениями в стране и в мире.

Алгоритм данного этапа исследования включал следующие аналитические процедуры:

1) расчет ежегодных темпов прироста ВВП (год к году), в % (табл. 4);

2) расчет среднегодового темпа прироста ВВП по каждой стране – среднего арифметического значений, рассчитанных согласно п. 1 настоящего алгоритма, в % (табл. 4);

3) расчет по каждой стране общего количества спадов (снижения по отношению к предыдущему году) объемов ВВП (табл. 4);

4) расчет коэффициента парной корреляции Пирсона между массивами данных, полученными согласно пп. 2 и 3 настоящего алгоритма;

5) то же, в годы глобальных финансово-экономических кризисов.

На данном этапе исследования экономика России исключена из рассмотрения, в целях исключения влияния на результат внутриэкономических проблем 1990-х гг.

Таблица 3

Коэффициенты парной корреляции ВВП России и других стран мира

Показатели	Страны мира						
	США	Япония	Индия	Германия	Китай	ЮАР	Бразилия
Коэффициент парной корреляции Пирсона r_{xy} , рассчитанный для ВВП России и данной страны	0,91321	0,91402	0,92881	0,93526	0,94481	0,95986	0,96647
Сила связи по шкале Чеддока	весьма высокая						

Примечание. Источник: разработано автором на основе данных табл. 1.

Таблица 4

Исследование силы связи между темпами прироста ВВП и кризисными явлениями в стране и в мире

Годы	Темпы прироста ВВП, исчисленные год к году, %						
	Германия	Япония	США	Бразилия	Индия	Китай	ЮАР
1990 г.	база	база	база	база	база	база	база
1991 г.	8,62	6,91	3,27	4,90	4,44	13,02	2,33
1992 г.	4,30	3,13	5,88	1,81	7,89	16,81	0,12
1993 г.	1,37	1,84	5,20	7,21	7,23	16,55	3,63
1994 г.	4,63	3,13	6,24	7,51	8,97	15,48	5,38
1995 г.	3,88	4,89	4,84	6,66	9,85	13,25	5,26
1996 г.	2,54	5,01	5,67	4,04	9,48	11,97	6,21
1997 г.	2,38	2,82	6,26	5,20	5,85	11,08	4,36
1998 г.	3,02	-0,03	5,65	1,46	7,40	12,94	1,62
1999 г.	3,89	1,20	6,27	1,92	10,39	5,49	3,89
2000 г.	3,70	6,14	6,45	6,73	6,20	10,89	6,72
2001 г.	4,55	2,61	3,22	3,59	7,11	10,74	4,77
2002 г.	3,11	2,75	3,35	4,69	5,45	10,84	5,35
2003 г.	2,32	2,93	4,77	3,02	9,87	12,09	4,85
2004 г.	4,73	4,95	6,60	8,63	10,82	13,08	7,38
2005 г.	1,70	4,36	6,74	6,39	11,30	14,86	8,54
2006 г.	7,02	4,57	5,97	7,13	11,32	16,14	8,81
2007 г.	6,31	4,37	4,61	8,93	10,56	17,30	8,19
2008 г.	4,13	0,91	1,81	7,11	5,08	11,78	5,20
2009 г.	-2,85	-4,60	-1,79	0,63	8,69	10,24	-0,79

Окончание табл. 4							
Годы	Темпы прироста ВВП, исчисленные год к году, %						
	Германия	Япония	США	Бразилия	Индия	Китай	ЮАР
2010 г.	5,64	5,41	3,76	8,81	9,77	11,92	4,25
2011 г.	6,93	2,05	3,68	6,14	7,43	11,84	5,44
2012 г.	2,25	3,80	4,21	3,87	7,47	9,93	4,17
2013 г.	4,11	4,63	3,63	4,82	8,26	9,66	4,29
2014 г.	4,77	0,40	4,39	2,41	9,45	9,33	3,76
2015 г.	2,54	2,99	3,98	-2,53	9,14	8,05	2,37
2016 г.	4,90	1,67	2,68	-2,23	9,36	7,91	1,67
2017 г.	5,72	1,88	4,16	2,97	9,21	8,79	3,24
2018 г.	3,66	3,10	5,18	3,41	9,39	9,00	2,88
Среднегодовой темп прироста ВВП за 1990–2018 гг., %	3,92	2,99	4,52	4,47	8,48	11,82	4,42
Количество наблюдений, лет	28	28	28	28	28	28	28
Из них количество спадов	1	2	1	2	–	–	1

Примечание. Источник: разработано автором на основе данных табл. 1.

Коэффициент парной корреляции Пирсона между среднегодовыми темпами прироста ВВП, рассчитанными по странам мира, и количествами лет, в течение которых наблюдалось снижение ВВП, составляет $-0,4714$. Знак «минус» свидетельствует о том, что связь является обратной, при этом сила связи по шкале Чеддока является умеренной.

Выводы, которые могут быть сделаны на основании данных табл. 4:

1) сила связи между темпами роста ВВП и проявлениями кризисных явлений в экономике страны является взаимно обратной;

2) экономики стран с наивысшими темпами роста ВВП (11,82% Китай, 8,48% – Индия) являются бескризисными;

3) в год глобального финансово-экономического кризиса (2009) в четырех странах из семи наблюдался спад объема ВВП, при этом во всех четырех странах (Германия, Япония, США, ЮАР) в течение двух лет, предшествующих кризисному (в 2007 и 2008 гг.), наблюдалось замедление темпов прироста ВВП, исчисленных год к году.

Этап 4. Определение областей применения выявленных закономерностей.

Практическое применение полученных закономерностей, по нашему мнению, возможно в следующих областях управления национальными инновационными системами.

1. Моделирование производственных функций.

В таких моделях расчета ВВП (ВНП), как, например, функция Кобба – Дугласа, резульативный показатель может рассматриваться как заданная величина (этап 1, табл. 2). В этом случае, в рамках трудос-

берегающей модели роста, элиминируя фактор «труда» (принимая его на уровне отчетных данных), из уравнения с одной переменной (капиталом) определяется потребность в инвестициях в инновации, обеспечивающие известный результат; аналогично может быть рассчитана дополнительная потребность в инновационных кадрах, в рамках капиталосберегающей модели роста.

2. Установление целевых ориентиров опережающего инновационного развития.

Рассчитанные среднегодовые темпы прироста ВВП (табл. 4) могут быть использованы для разработки так называемого инерционного варианта прогноза, тогда как опережающее инновационное развитие (оптимистичный вариант прогноза) предполагает выполнение расчетов с использованием динамики стран-лидеров (табл. 2). Во втором случае разность между значениями оптимистичного и инерционного вариантов прогноза будет не чем иным, как целевым ориентиром программы инновационного развития.

Как показало выполненное исследование, валовой внутренний продукт, рассматриваемый в качестве эконометрической модели, зависящей от единственной переменной (фактора времени), открывает новые перспективы в выявлении мировых тенденций инновационного развития и в их применении в системе управления национальными инновационными системами.

Заключение

В процессе выполнения исследования предложен подход к расчету ВВП, основан-

ный на комбинировании элементов статистического и эконометрического подходов, при этом за основу были приняты данные статистики за период времени, продолжительность которого включает не менее трёх-пяти циклов обновления основных производственных фондов.

Полученные эконометрические модели позволили:

1) исследовать устойчивость тенденций роста ВВП;

2) установить силу связи:

– между ростом ВВП в России и в других странах мира;

– между темпами прироста ВВП и кризисными явлениями в стране и в мире.

В свою очередь, выявленные мировые тенденции инновационного развития позволили определить области их применения в общей системе управления национальными инновационными системами.

Список литературы

1. Старинский В.Н. Методический инструментарий прогнозирования рыночных ситуаций // Экономика. Бизнес. Право. 2017. № 10–12. С. 4–37.

2. Саночкина Ю.В. Трансформация производственной функции Кобба – Дугласа в мультипликативную модель с нулевым неразложимым остатком Солоу // Экономика. Бизнес. Право. 2019. № 1–3. С. 31–36.

3. Саночкина Ю.В. Верификация мультипликативных моделей анализа и прогнозирования инновационного развития на примере экономики Китая // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2019. № 8 (2). С. 175–181.

4. World Bank, International Comparison Program database [Электронный ресурс]. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.PP.CD?locations> (дата обращения: 30.08.2019).

5. Корнев В.П. Статистика: теория статистики: [учеб. пособие]/Саратовский государственный социально-экономический университет. Саратов, 2012. 88 с.

6. Рудакова Р.П., Букин Л.Л., Гаврилов В.И. Практикум по статистике. СПб.: Питер, 2007. 288 с.

7. Полякова В.В., Шаброва Н.В. Основы теории статистики: [учеб. пособие]. 2-е изд. Екатеринбург: Изд-во Урал-ун-та, 2015. 148 с.

УДК 330.8

**ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СРЕДЫ
ХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ****Снигирева Г.Д., Сенникова И.Л.***ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», Киров, e-mail: snigireva_g_d08@mail.ru,
balezina_kirov@mail.ru*

В статье уточняются понятия «инновационная среда хозяйственной системы», «институциональная среда» и «факторы развития инновационной среды», определяющие ее эффективное функционирование с целью ускорения перехода к инновационной экономике, создания и коммерциализации инновации в рамках инновационного процесса. Стоит отметить, что развитие инноваций и инновационной среды рассматривалось в институциональной экономической теории, где под институтом понимаются правила поведения в обществе или созданные человеком нормы, которые организуют и направляют поведение людей. Институциональная среда инновационной деятельности создается людьми, и, чтобы она эффективно функционировала, необходимо создание соответствующих факторов. Инновационность хозяйственной системы формируется под влиянием следующих условий: факторы для перехода на инновационный путь развития (инфраструктурные, правовые, кадровые, финансовые и т.д.) и мотивация хозяйствующих субъектов к активизации инновационных процессов (предпринимательские факторы). Приведен пример факторов развития инновационной среды для Краснодарского края. На основе представленных факторов развития инновационной среды территорий разработана авторская методика по оценке этих факторов, полученные результаты применения которой позволяют выявить существующие проблемы и разработать рекомендации по совершенствованию механизма регулирования инновационной среды.

Ключевые слова: инновации, факторы, инновационная среда, хозяйственная система, инфраструктура инновационной деятельности

**RESEARCH OF FACTORS OF DEVELOPMENT OF INNOVATIVE ENVIRONMENT
OF ECONOMIC SYSTEM****Snigireva G.D., Sennikova I.L.***Vyatka State University, Kirov, e-mail: snigireva_g_d08@mail.ru, balezina_kirov@mail.ru*

The article clarifies the concepts of «innovation environment of the economic system», «institutional environment» and «factors of development of the innovation environment», which determine its effective functioning in order to accelerate the transition to an innovative economy, creating and commercializing innovations within the innovation process. It is worth noting that the development of innovation and innovation environment was considered in the institutional economic theory, where the institution refers to the rules of behavior in society or human-created norms that organize and guide the behavior of people. The institutional environment for innovation is created by people and for it to function effectively, it is necessary to create the appropriate conditions. The innovativeness of the economic system formed under influence of two major groups of factors of innovation environment: the conditions for transition to innovative way of development (infrastructure, legal, personnel, financial, etc.) and the motivation of market entities by enhancing the innovation processes (business factors). An example of factors of development of innovative environment of Krasnodar region. Based on the factors in the development of the innovative environment of the territories has developed a unique technique for the assessment of these factors, the results of which allow us to identify existing problems and develop recommendations for improvement of the mechanism of regulation of innovative environment.

Keywords: innovations, factors, innovative environment, economic system, infrastructure of innovative activity

В настоящее время особенно актуальными стали исследования основных факторов развития инновационной среды и управления инновационным потенциалом хозяйственных систем.

Цель исследования: рассмотрение сущности и анализ ключевых факторов развития инновационной среды хозяйственной системы.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили материалы, содержащиеся в монографиях и статьях, опубликованных в периодических изданиях и сети Интернет, нормативно-правовые акты РФ и её отдельных субъектов. Теоретико-методологической и информационной основой исследования выступили научные концеп-

ции поведенческой, институциональной экономики, инновационного менеджмента, фундаментальные и прикладные труды отечественных и зарубежных ученых, посвященные исследованию проблемы.

Методами исследования явились методы научного исследования, в частности монографический метод, методы системного анализа и синтеза, диалектический метод, экономико-статистические методы, методы экспертных оценок и др.

Вопросы функционирования национальных инновационных систем рассматривали в своих работах зарубежные экономисты: Й. Шумпетер, С. Кузнец, К. Фримен, С. Меткалф, Б. Лундвалл, Е. Лурье и др.

Вопросам функционирования и оценки инновационного потенциала территорий страны и инновационных систем посвящены работы В.Н. Киселёва, А.А. Чуб, М.А. Данько, А.В. Горшкова, Е.В. Балацко, В.Н. Якимца, Г.Д. Снигиревой, И.Г. Дежиной, О. Голиченко, В. Гохберга, О. Валиевой, А. Раптовского, В.Н. Гончарова, Е.В. Иванова, Б.А. Варламова, Д.И. Кокурина, А.П. Амосенок, Г.В. Бобылева и других учёных.

Вопросам инновационного развития отдельных отраслей экономики и государственной поддержки посвящены работы российских учёных А.И. Алтухова, В.М. Баутина, А.В. Голубева, В.М. Кошелева, В.В. Козлова, В.И. Нечаева, И.С. Санду, Е.И. Царегородцева, А.Т. Волкова, С.Ю. Ляпиной, А.Г. Глебовой и других исследователей.

Вопросы влияния институциональной среды на развитие экономики отражены в работах Д. Норта, Ч.С. Пирса, К. Фримана, А. Аузана и других учёных.

Результатом отечественных исследований в сферах инноватики стали методики оценки инновационного развития: РАНХиГС, ВШЭ, НАИРИТ, АИРР и другие. На глобальном уровне принята методика сбора статистических показателей и учета инновационной деятельности, отраженная в Руководстве Осло.

С учетом проведенного анализа научных трактовок инновационной среды можно дать следующее определение: *инновационная среда хозяйственной системы* – это социально-экономическая среда хозяйственной системы, включающая правовые акты, объекты инновационной инфраструктуры и методы поддержки, обеспечивающие благоприятные условия для коммерциализации инноваций [1].

По мнению известного ученого В.И. Кушлина [2], можно выделить следующие основные особенности экономической (хозяйственной) системы:

- а) иметь общую цель (речь идет об экономических целях, в зависимости от потребностей людей);
- б) устойчивость (это относительно стабильная система);
- в) региональная привязка (связь с территорией и органами управления);
- г) сложность (системы более или менее сложных типов);
- д) нововведения (системы, настроенные на интенсивный тип развития, ориентированный на новые технологии).

Согласно Руководству Осло, институциональное окружение включает в себя: базовую образовательную систему, си-

стему университетов и научно-исследовательскую базу, фонды кодифицированных знаний, инновационную политику, законодательные условия, коммуникационную инфраструктуру, финансовые учреждения, доступность рынков и конкурентную среду [3].

Необходимо отметить, что концепция инновационной среды рассматривается в рамках институциональной экономики [4]. С позиций институционализма, институциональная среда инновационной деятельности создается людьми и для её нормального функционирования необходимо создание соответствующих условий.

Разнообразие существующих в науке понятий «институциональная среда» позволило автору сформулировать определение: *институциональная среда* – это комплекс взаимосвязанных и взаимозависимых законодательных, политических, экономических, юридических и социокультурных институтов, предопределяющих стимулы к развитию инновационной деятельности.

В исследовании обобщены теоретические подходы к понятию «факторы развития инновационной среды». Исследование показало, что развитие инновационного потенциала обеспечивается в том числе через созданные условия инновационной среды на разных уровнях управления. Мы считаем, что существующие трактовки недостаточно полно раскрывают определение факторов инновационной среды с точки зрения принципа триединства с учетом институционального подхода и созданных благоприятных условий для нормального функционирования и взаимодействия инноваторов в хозяйственных системах [5].

Внешние (экзогенные) факторы развития инновационной среды можно объединить в две группы:

- 1) прямые факторы непосредственно влияют на деятельность инноватора (законы и органы госвласти, поставщики сырья, потребители, конкуренты, посредники);
- 2) косвенные факторы опосредованно воздействуют на работу инноватора (развитие экономики в целом, НТП, политические, демографические, природные и духовно-культурные факторы).

В связи с вышесказанным автор уточняет определение: *факторы развития инновационной среды* – это движущая сила для инновационной деятельности на основе правовых норм, инфраструктуры и методов поддержки, с точки зрения оценки степени их информированности, значимости и ответственности для инноваторов (рис. 1).

Для более полного понимания авторского определения необходимо пояснить следующие термины:

а) *информированность* – это такое состояние, при котором каждый субъект имеет необходимые и достаточные сведения, которые позволяют верно ориентироваться в окружающей среде;

б) *действенность* – это способность чего-либо эффективно выполнять возложенные функции;

в) *значимость* – это наличие значения, смысла, важность чего-либо.

В нашем случае респонденты – эксперты (учёные, представители инновационного бизнеса, организаторы инновационной деятельности) оценивают значимость факторов (НПА, ОИИ, МПИД) инновационного потенциала субъекта РФ по 100-балльной шкале.

Подобная шкала используется, например, в сфере образования, где за основу взяты баллы системы ECTS (прямого процентного соотношения пятибалльной шкалы) (табл. 1).

Таблица 1

Соотношение шкал

Значение по 5-балльной шкале	1	2	3	4	5
Значение по 100-балльной шкале	1–19	20–39	40–56	57–72	73–100

Институциональные факторы развития инновационной среды сосуществуют, взаимодействуют и обуславливают друг друга [6].

Автор предложил представление институциональных компонентов (факторов) развития инновационной среды хозяйственной системы, которые сосуществуют, взаимодействуют и обуславливают друг друга (рис. 2). Инновационный потенциал представляет внутреннюю среду инновационной деятельности, а НПА, ОИИ, МПИД образуют её внешнюю среду.



Рис. 1. Триединство факторов развития инновационной среды

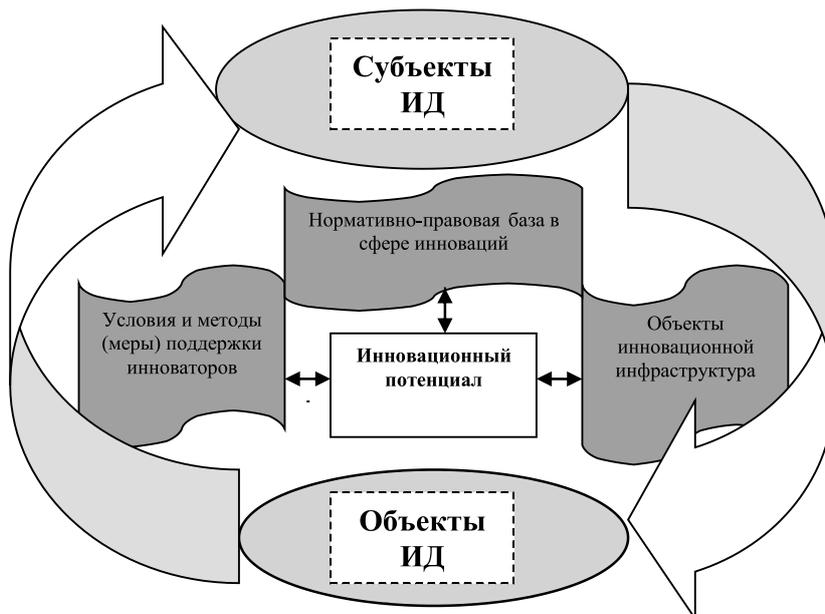


Рис. 2. Факторы развития инновационной среды хозяйственной системы



Рис. 3. Факторы развития инновационной среды Краснодарского края.
Примечание. Составлено автором

Правовые нормы, регулирующие инновационную деятельность – это основные законодательные акты и нормативно-правовые документы в сфере науки и инновационной деятельности.

Инфраструктурные объекты поддержки и развития инноваций – это структуры, создающие условия, необходимые для реализации инновационной деятельности и существования инновационных процессов.

Методы поддержки инновационной деятельности – это меры государственного регулирования, направленные на развитие инновационной деятельности на территории.

Меры государственной поддержки инновационной деятельности можно разделить на прямые (целевое бюджетное инвестирование, предоставление грантов, субсидирование кредитной ставки и др.) и косвенные (ускоренная амортизация высокотехно-

гичного оборудования, «налоговые каникулы» для инновационных фирм и др.).

С учетом авторского определения понятия «инновационной среды хозяйственной системы» представлена структура групп факторов развития инновационной среды для Краснодарского края (рис. 3). Отметим, что выбор десяти наиболее значимых факторов развития инновационной среды проводился экспертами – специалистами в сфере инноваций края в рамках грантового проекта.

В результате выявленных факторов развития инновационной среды автор предлагает инструментарий в виде структурированной анкеты. Разработанная автором анкета по НПА в качестве примера для Краснодарского края представлена на рис. 4.

Для проверки надежности применяемого инструментария и полученных оценок инноваторов были вычислены коэффициенты вариации поставленных оценок действенности (баллов) респондентов по НПА, ОИИ и МПДИД (табл. 2).

Как показывает табл. 2, коэффициент вариации по всем факторам субъекта РФ также не превышает 33% (если коэффициент вариации меньше 10%, то изменчивость вариационного ряда принято считать незначительной, от 10% до 20% относится к средней, больше 20% и меньше 33% к значительной и если коэффициент вариации превышает 33%, то это говорит о неоднородности информации), что свидетельствует об однородности полученных оценок действенности и возможности их использования на практике.

НПА: нормативно-правовые акты и документы		Знаете ли Вы этот НПА?	Оцените значимость НПА, разделив 100 баллов между всеми НПА	Оценка действенности НПА				
				1 – крайне неудовлетворительно, 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично				
I		II	III	IV				
1	Закон о гос. поддержке инновационной деятельности в регионе	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
2	Закон о научной деятельности и региональной научно-технической политике субъекта РФ	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
3	Закон о гос. стимулировании инвестиционной деятельности в регионе	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
4	Закон края об инвестиционном налоговом кредите	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
5	Закон о государственной поддержке малого предпринимательства на территории субъекта РФ	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
6	Закон о гос. поддержке лизинговой деятельности в регионе	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
7	Законодательство субъекта РФ и РФ, регламентирующее защиту интеллектуальной собственности	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
8	Закон о предоставлении гос. гарантий субъекта РФ для финансирования проектов	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
9	Стратегия социально-экономического развития субъекта РФ до 2020 года	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
10	Стратегии инвестиционного развития муниципальных образований субъекта РФ	<input type="checkbox"/> ДА <input type="checkbox"/> НЕТ		<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
			Сумма = 100					

Рис. 4. Предлагаемая анкета по НПА для Краснодарского края.
Примечание. Разработано автором

Таблица 2

Коэффициенты вариации оценок действенности НПА, ОИИ и МПИД
по Краснодарскому краю

	НПА			ОИИ			МПИД		
	\bar{a}	σ	$V(\%)$	\bar{a}	σ	$V(\%)$	\bar{a}	σ	$V(\%)$
Потенциальные инноваторы	0,692	0,117	17	0,727	0,121	16,7	0,698	0,121	17,3
Организаторы ИД	0,665	0,114	17,1	0,699	0,134	19,1	0,650	0,161	24,8
Представители инновационного бизнеса	0,707	0,128	18,1	0,739	0,109	14,8	0,697	0,135	19,3
Среднее значение $V(\%)$	–	–	17,4	–	–	16,6	–	–	19,6

Примечание. Составлено автором.

Заключение

Институциональная среда инновационной деятельности создаётся людьми, и для её нормального функционирования необходимо создание соответствующих условий (факторов). Поэтому нормативно-правовая база в сфере инноваций, инфраструктура поддержки инноваторов, методы (меры) поддержки инноваторов являются движущей силой развития инновационной деятельности в РФ. На основе изученных факторов развития инновационной среды территорий была разработана авторская методика по оценке этих факторов, полученные результаты применения которой позволили выявить существующие проблемы и разработать рекомендации по совершенствованию механизма регулирования инновационной среды.

Список литературы

1. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь М.: ИНФРА-М, 2011. 512 с.
2. Кушлин В.И., Фоломьев А.Н., Селезнев А.З., Смирницкий Е.Н. Инновационность хозяйственных систем. М.: Эдиториал УРСС, 2000. 203 с.
3. Руководство по сбору и анализу данных по инновациям (Руководство Осло) – Совместная публикация ОЭСР и Евростата 3-е изд. / Пер. с англ. (по соглашению с ОЭСР). М.: «Центр исследований и статистики науки» (ЦИСН) Министерства образования и науки РФ, 2006. С. 55–56.
4. Козлов В.В. Инновационное развитие сельского хозяйства: ретроспективный анализ институциональной среды и уроки для России // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2018. № 5. С. 29–32.
5. Сенникова И.Л. Региональная инновационная среда: методика оценки институциональной структуры // Экономика. Профессия. Бизнес: научный рецензируемый журнал. Барнаул: Изд-во: ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет». 2019. № 1. С. 56–60.
6. Sennikova I.L., Snigireva G.D., Kazakova M.A., Mironova O.A., Sennikova I.L., Palkina M.V., Bespyatyh V.I. A Conceptual approach to the assessment of regional innovation environment factors based on the index method. *Espacios*. Vol. 38 (№ 54). 2017. P. 30.

УДК 332.14:338.2

**РЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ МАЛЫМ И СРЕДНИМ БИЗНЕСОМ
В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ****¹Сотская Т.В., ²Карташов К.А., ²Овчаренко Н.А., ²Кунаковская И.А.**¹*ФГКОУ ВПО «Краснодарский университет МВД России», Краснодар,
e-mail: economical@rambler.ru;*²*АНОО ВПО Центросоюз Российской Федерации «Российский университет кооперации»
Краснодарский филиал, Краснодар, e-mail: economical@rambler.ru*

В настоящее время регулирование рыночной среды в целях социально-экономического развития региона является важной задачей государства, требующей тщательного стратегического планирования и формирования благоприятного климата для всех участников рыночных отношений. Механизм государственного управления и регулирования функционирует посредством целого ряда методов и способов, включая инструментальный подход к исследованию предпринимательской деятельности в целом и организации малого и среднего бизнеса региона и муниципального образования в частности. Организации малого и среднего бизнеса аккумулируют важнейшие этапы воспроизводственного процесса национальной экономики, являются базой для развития предпринимательской активности и удовлетворения общественных потребностей общества и индивидуумов в частности. Обеспечение действенных инструментов государственного и регионального управления предпринимательской деятельности в рыночной среде и в частности малого и среднего бизнеса является важной составляющей социально-экономического развития территории и общества. В статье авторами проводится исследование инструментального подхода деятельности организации малого и среднего бизнеса в системе государственного и регионального управления предпринимательством в рыночной экономике. В заключение предлагается систематизированная и дополненная система индикаторов и основных показателей социально-экономического развития региона.

Ключевые слова: государственное и региональное управление, предпринимательская деятельность, малый и средний бизнес, рыночная экономика, система индикаторов, социально-экономическое развитие региона

**REGIONAL MANAGEMENT OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES
IN THE MARKET ECONOMY****¹Sotskaya T.V., ²Kartashov K.A., ²Ovcharenko N.A., ²Kunakovskaya I.A.**¹*The Krasnodar University of the Ministry of internal Affairs of Russia, Krasnodar,
e-mail: economical@rambler.ru;*²*ANOO VPO Tsentrosyuz of the Russian Federation «Russian University of Cooperation»
Krasnodar Branch, Krasnodar, e-mail: economical@rambler.ru*

Currently, the regulation of the market environment for the socio-economic development of the region is an important task of the state, requiring careful strategic planning and the creation of a favorable climate for all participants in market relations. The mechanism of public administration and regulation functions through a number of methods and methods, including an instrumental approach to the study of entrepreneurial activity in general and the organization of small and medium-sized businesses in the region and the municipality in particular. Organizations of small and medium-sized businesses accumulate the most important stages of the reproductive process of the national economy, are the basis for the development of entrepreneurial activity and meet the social needs of society and individuals in particular. Providing effective tools for state and regional management of entrepreneurial activity in a market environment, and in particular small and medium-sized businesses, is an important component of socio-economic development. In the article, the authors study the instrumental approach of the organization of small and medium-sized businesses in the system of state and regional business management in a market economy. In conclusion, a systematic and augmented system of indicators and basic indicators of the socio-economic development of the region is proposed.

Keywords: state and regional management, entrepreneurial activity, small and medium business, market economy, system of indicators, socio-economic development of the region

Функционирование и развитие предпринимательской среды в субъектах экономики сопряжено с урегулированием множества задач и возникающих проблем при их решении, в частности в управлении регионом поднимаются вопросы: стратегического планирования и прогнозирования; административно-экономических барьеров в регулировании предпринимательских структур и в частности малого и среднего

бизнеса; инвестиционной привлекательности субъекта экономики; здоровой конкуренции на рынке товаров, работ, услуг и многое другое.

Системы и методы аналитических исследований предпринимательской деятельности организаций малого и среднего бизнеса во многих исследованиях раскрываются фрагментарно, вопросы инструментального подхода с элементами цифроти-

зации предпринимательской деятельности затронуты частично, что предопределило актуальность исследования.

Цель исследования: исследование методов анализа и оценки деятельности организации малого и среднего бизнеса в системе государственного регулирования предпринимательскими структурами региона.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи: рассмотреть роль малого и среднего бизнеса в предпринимательской среде; раскрыть методы аналитических исследований малого и среднего бизнеса в регионе; предложить информационно-аналитическую систему деятельности организации малого и среднего бизнеса в цифровом пространстве региона.

Материалы и методы исследования

Материалы работы основаны на исследованиях публичной информации, официальных данных Федеральной налоговой службы и аналитических агентств. В работе представлены общеизвестные методы экономической науки – абстрактно-логические суждения, анализ и синтез, группировки, экономико-статистические сравнения, системный подход.

Результаты исследования и их обсуждение

Государственная политика является главным стратегическим ориентиром развития страны, миссии на долгосрочный промежуток времени, а также основными направлениями и целями деятельности государства. Следовательно, государственная политика является ядром развития региона (на рис. 1 представлена схема организации управления регионом). При прогнозировании развития субъекта экономики исследуется состояние региона в прошедшие и текущие периоды на основании нормативно-справочной информации, после получения информации о состоянии бюджета происходит планирование доходной и расходной его части на следующие периоды. Принятие решений по плану и контролю расходной и доходной части бюджета осуществляет Законодательное собрание Краснодарского края, а регулирование, мониторинг и контроль реализуются органами исполнительной власти. Основой для принятия решений и регулирования деятельности региона является информация (статистическая, финансовая, налоговая), предоставляемая учетными территориальными Федеральными службами, департаментами муниципальных образований и т.д.

Все вышеприведенные региональные и муниципальные институты, на основе ин-

формации о состоянии субъекта экономики оказывают управляющее воздействие на объекты регионального управления, к которым можно отнести: рынок материальных, финансовых, трудовых и производственных ресурсов; рынок товаров, работ, услуг.

Следовательно, основные направления воздействия регионального управления: межрегиональные материальные и финансовые потоки, природная среда, население и экономика субъекта федерации.

От эффективности на рынке ресурсов и рынка товаров, работ, услуг зависят доходная и расходная части бюджета региона, финансовая результативность организаций (предприятий), учреждений, за счет налоговых поступлений (налог на прибыль организации, дивидендов учредителей, процентов от вложений физических и юридических лиц и т.д.), доходов бюджетных организации и социальной сферы.

Представленная организация управления регионом визуализирована в упрощенной схеме, но отражает, на наш взгляд, все основные элементы (части) регионального управления.

Если рассматривать формирование бюджета субъекта экономики следует включать и таможенные сборы, пошлины физических и юридических лиц на территории региона, а также штрафы, пени, неустойки населения региона в целом [2, с. 63, 141]. Следует отметить, что таможенные сборы, пошлины физических и юридических лиц составляют вторую позицию доходной части бюджета, а штрафы, пени, неустойки в 1990-х гг. и в начале 2000-х гг. считались незначительными и несущественными, то сейчас в конце второго десятилетия XXI в. – занимают в среднем 20-ю часть бюджета страны.

Инструментальный подход к предпринимательской деятельности в регионе отличается спецификой и своими особенностями, связанными с экзогенными и эндогенными факторами функционирования и развития субъекта экономики (пространственно-территориальная характеристика края, урбанизация региона, количество населения и социально-экономическая инфраструктура, финансовая и инвестиционная привлекательность субъекта экономики, цифротизация экономики и многое другое). Это свидетельствует о том, что государственное и региональное управление и регулирование предпринимательской деятельности является важной составляющей развития региона, причем малый и средний бизнес на рынке товаров, работ, услуг в субъекте экономики играет значительную роль в социально-экономической инфраструктуре.

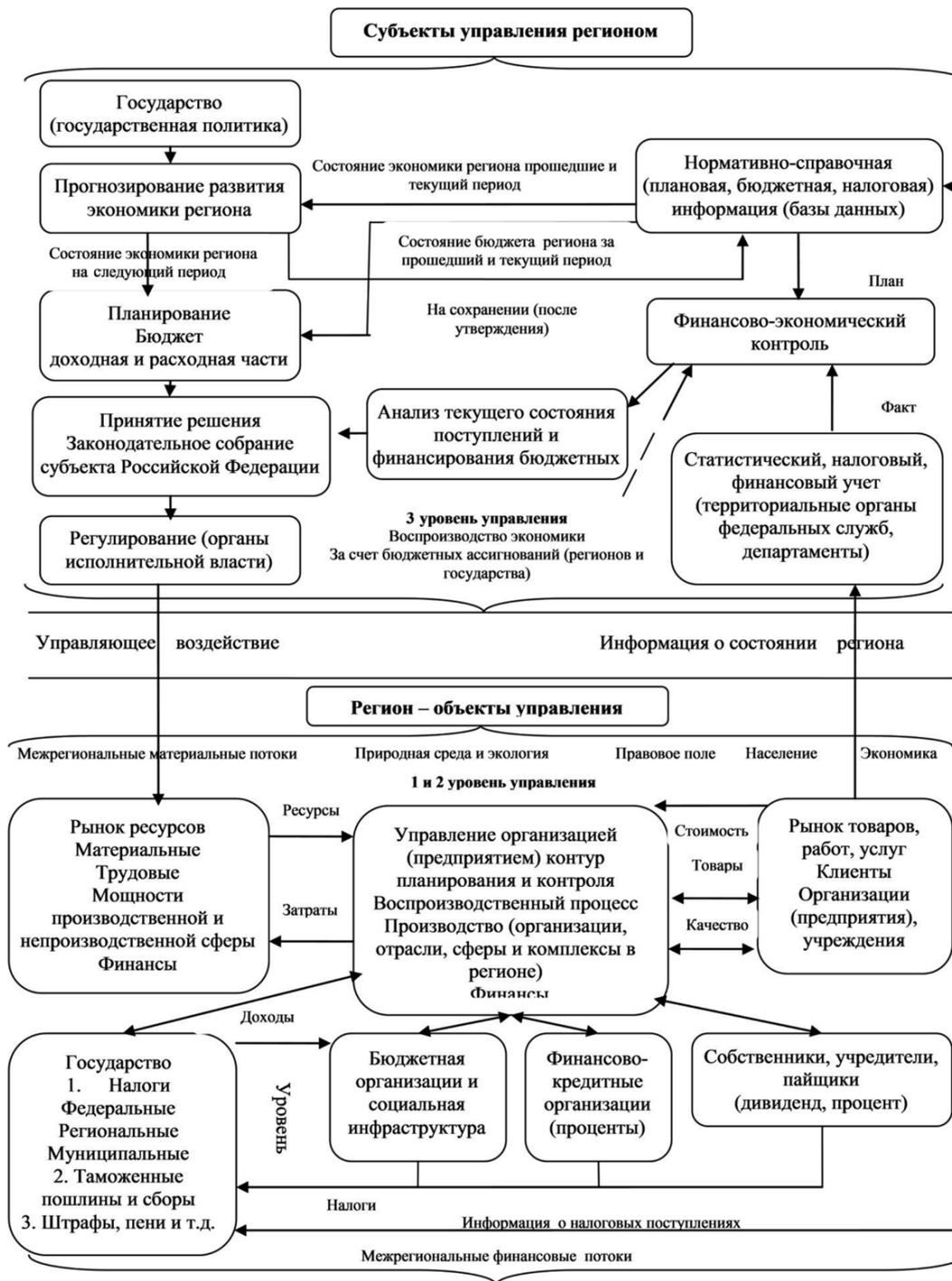


Рис. 1. Схема организации управления регионом [1]

Согласно предложенным индикаторам развития предпринимательства и в соответствии с программами статистической службы Европейского союза (Евростат) и Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), к основным индикаторам

развития предпринимательства относится: количество вновь регистрируемых и уровень ликвидированных организаций; динамика роста предпринимательских организаций и рейтинг выживаемости за последние 3 года и 5 лет к их соотношению; рост торгового

оборота предпринимательства в целом и товарооборота малыми хозяйствующими субъектами во взаимосвязи с темпами роста занятости населения в бизнесе в целом и малом предпринимательстве в частности, а также занятость населения в организациях и их продолжительность функционирования; инновационная и экспортная деятельность организаций; производительность по уровню

величины организаций и уровню добавленной стоимости; уровень средней составляющей организаций, функционирующих более 3 лет, 5 лет [3].

В табл. 1 представлены данные о количестве осуществляющих и прекративших свою деятельность индивидуальных предпринимателей и юридических лиц в России по состоянию на 01.09.2019 г.

Таблица 1

Количество осуществляющих и прекративших свою деятельность индивидуальных предпринимателей и юридических лиц в России по состоянию на 01.09.2019 г. [4]

Наименование субъекта Российской Федерации	Сведения, которые содержатся в Едином государственном реестре			
	Индивидуальные предприниматели и крестьянские (фермерские) хозяйства	Юридические лица	Индивидуальные предприниматели и крестьянские (фермерские) хозяйства – прекратившие деятельность	Юридические лица, прекратившие деятельность
Центральный федеральный округ	1 151 533	1 472 697	2 448 111	2 557 175
Уд. вес округа, (%)	28,4	36,1	23,6	39,2
Северо-Западный федеральный округ	412 392	531 805	982 325	907 827
Уд. вес округа, (%)	10,17	13,1	9	14
Южный федеральный округ	586 379	327 603	1 384 987	386 061
<i>Республика Адыгея (Адыгея)</i>	<i>14 950</i>	<i>6 629</i>	<i>51 212</i>	<i>7 523</i>
Уд. вес региона, (%)	0,37	0,16	0,48	0,11
<i>Республика Калмыкия</i>	<i>8 814</i>	<i>3 871</i>	<i>34 361</i>	<i>19 286</i>
Уд. вес региона, (%)	0,22	0,09	0,32	0,3
<i>Краснодарский край</i>	<i>240 714</i>	<i>133 866</i>	<i>601 454</i>	<i>145 654</i>
Уд. вес региона, (%)	5,94	3,28	5,6	2,24
<i>Астраханская область</i>	<i>26 757</i>	<i>15 053</i>	<i>91 296</i>	<i>20 986</i>
Уд. вес региона, (%)	0,66	0,37	0,85	0,32
<i>Волгоградская область</i>	<i>62 295</i>	<i>42 058</i>	<i>200 710</i>	<i>82 605</i>
Уд. вес региона, (%)	1,54	1,03	1,87	1,27
<i>Ростовская область</i>	<i>144 242</i>	<i>82 142</i>	<i>340 995</i>	<i>110 007</i>
Уд. вес региона, (%)	3,56	2,01	3,18	1,69
<i>Республика Крым</i>	<i>71 093</i>	<i>32 946</i>	<i>54 181</i>	<i>5 700</i>
Уд. вес региона, (%)	1,75	0,8	0,5	0,09
<i>г. Севастополь</i>	<i>17 514</i>	<i>11 038</i>	<i>10 778</i>	<i>1 636</i>
Уд. вес региона, (%)	0,43	0,27	0,1	0,02
Уд. вес округа, (%)	14,47	8,01	12,9	6,04
Северо-Кавказский федеральный округ	187 215	111 042	652 911	130 692
Уд. вес округа, (%)	4,63	2,73	6	2
Приволжский федеральный округ	718 291	696 080	2 271 923	960 098
Уд. вес округа, (%)	17,8	17,05	21,5	14,7
Уральский федеральный округ	343 157	324 030	935 334	545 742
Уд. вес округа, (%)	8,46	7,95	8,5	8,3
Сибирский федеральный округ	427 024	451 123	1 369 848	777 098
Уд. вес округа, (%)	10,54	11,05	12,5	11,93
Дальневосточный федеральный округ	227 422	170 655	689 289	243 547
Уд. вес округа, (%)	5,62	4,18	6	3,74
Российская Федерация	4 053 413	4 085 035	10 734 728	6 515 576
Уд. вес, (%)	100	100	100	100

По данным табл. 1 можно сделать следующие выводы: единственный округ, где осуществляющие свою деятельность индивидуальные и юридические лица в удельном весе по России демонстрируют существенное превышение к количеству прекративших, – это Южный федеральный округ.

Это говорит о том, что количество вновь регистрируемых организаций и индивидуальных предпринимателей к уровню ликвидированных хозяйствующих субъектов содержит положительные количественные данные лишь в одном округе. Однако для более детального анализа необходимо представить количественно-качественные данные по микро-, малому и среднему бизнесу в субъектах экономики по федеральным округам и в России в целом (табл. 2).

Следует отметить, что по округам Российской Федерации Южный федеральный округ занимает 3 место по числу субъектов микро-, малого и среднего предпринимательства, однако по количеству работников 8-е место из 9 округов. Однако Краснодар-

ский край занимает первые позиции и по численности индивидуальных предпринимателей и организаций (предприятий) по округу, а также по среднесписочной численности работников в данных областях бизнеса, причем данные показатели намного больше показателей по стране. Следует отметить, что Краснодарский край отличается особенностями расположения (климат, выход к двум морям) и имеющимися ресурсами.

Инструментарии и механизмы государственного, регионального и муниципального управления – основное звено инфраструктуры отношений государственно-частного сотрудничества на рынке товаров, работ и услуг в целом и организациями малого и среднего бизнеса в частности.

Обобщение материалов о формировании конкурентной рыночной среды на рынке товаров, работ, услуг и инструментов государственного и муниципального управления предпринимательской деятельности хозяйствующих субъектов в регионе представлено на рис. 2 [7, с. 55].

Таблица 2

Количественно-качественные данные по микро-, малому и среднему бизнесу в федеральных округах и в России в целом по состоянию на 01.09.2019 г. [5]

Федеральные округа России	Количество микро- (М.), малого и среднего предпринимательства (МиСП), ед.	Численность населения, чел. [6]	Число субъектов М., МиСП в расчете на 10 тыс. чел. населения	Сумма среднесписочной численности работников, чел. / удельный вес М., МиСП в общей численности населения округа (%)	Место округа (ранг)	
					по числу субъектов М., МиСП	по количеству работников в М., МиСП
Центральный	1 775 011	39 378 059	450,8	4 963 238 / 12,6%	2	2
Северо-Западный	676 903	13 972 070	484,5	1 885 532 / 13,5%	1	1
Южный	697 175	16 454 550	423,7	1 472 682 / 9%	3	8
из них:						
Краснодарский край	281 668	5 570 945	505,6	544 917 / 9,8%	1 место	–
Ростовская область	172 896	4 220 452	505,6	404 945 / 9,6%	2 место	–
Волгоградская область	77 672	2 521 276	308,1	186 639 / 7,4%	3 место по округу	–
Остальные 5 субъектов экономики Южного федерального округа						
Северо-Кавказский	195 892	9 866 748	198,5	349 378 / 3,5%	9	9
Приволжский	1 041 782	29 397 213	354,4	3 025 381 / 10,3%	8	5
Уральский	501 003	12 350 122	405,7	1 318 067 / 10,7%	4	3
Сибирский	618 198	17 173 335	359,9	1 661 413 / 9,7%	7	6
Дальневосточный	307 314	8 188 623	375,3	752 785 / 9,2	6	7
Российская Федерация	5 813 278	146 780 720	396,1	15 428 476 / 10,5	–	–



Рис. 2. Система индикаторов и основных показателей социально-экономического развития региона

Социально-экономическое прогнозирование является важным элементом формирования целостной системы управления национальной экономики и территории. Экономическая политика государства выражается в определении степени и методов воздействия на все субъекты рыночных отношений. Рыночные механизмы, направленные на эффективную и результативную

инфраструктуру отношений между объектами и субъектами рыночной экономики, общества в целом – одна из главных задач государственного управления. Социально-экономическое развитие государства во многом определяется эффективной деятельностью регионов. Экономический рост регионального и муниципального уровня, напрямую зависит от результативной дея-

тельности хозяйствующих субъектов в пространственно-территориальном плане.

На основании выполненного исследования можно сделать следующие выводы: предложенная система индикаторов и основных социально-экономических показателей региона, представленная на рис. 2, позволит обобщить и дополнить комплексный инструментальный подход в системе регионального управления предпринимательскими структурами и организациями малого и среднего бизнеса. Следует отметить, адаптивность предложенной системы индикаторов и основных показателей социально-экономического развития региона к главным направлениям реализации Программы социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 гг.

В работе содержатся исследования теоретических и практических материалов, отражающих роль государственного регулирования предпринимательской деятельностью, а также механизмы и инструменты регионального управления малым и средним бизнесом.

Список литературы

1. Машунин Ю.К., Машунин И.А. Политика, моделирование и прогнозирование с учетом инвестиционных процессов развития экономики региона // Россия: тенденции и перспективы развития. 2018. № 13–2. [Электронный ресурс]. URL: <https://eee-region.ru/article/4503> (дата обращения: 03.09.2019).
2. Карташов К.А., Бухтаяров А.А., Гарьковенко В.Э., Ванюхов Д.В., Монахова Н.А., Горлачев П.В. Малый и средний бизнес: экономический и управленческий аспекты: учеб. пособие / Под общ. ред. К.А. Карташова. СПб.: ООО «ИД Сатори». 2018. С. 63; 141; 164–166.
3. Официальный сайт Eurostat [Электронный ресурс]. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/structural-business-statistics/entrepreneurship/indicators> (дата обращения: 03.09.2019).
4. Официальный сайт Федеральной налоговой службы: Сведения о работе по государственной регистрации юридических лиц по состоянию на 01.09.2019 [Электронный ресурс]. URL: https://www.nalog.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/forms/8376083 (дата обращения: 03.09.2019).
5. Официальный сайт Федеральной налоговой службы: Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства [Электронный ресурс]. URL: <https://ofd.nalog.ru/statistics.html> (дата обращения: 03.09.2019).
6. Население регионов России 2019: численность, крупные регионы России и фед. округа список [Электронный ресурс]. URL: http://www.statdata.ru/largest_regions_russia (дата обращения: 03.09.2019).
7. Кремин А.Е. Методика оценки эффективности государственной поддержки малого предпринимательства в регионе // Проблемы развития территории. 2017. № 3 (89). С. 55.

УДК 631.15

КАЧЕСТВЕННАЯ И КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

¹Тернавщенко К.О., ¹Малашенко Н.Л., ²Франциско О.Ю., ¹Гапоненко А.В.

¹ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»,

Краснодар, e-mail: tina.ru@bk;

²ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»,

Краснодар, e-mail: fricsoolga@mail.ru

Качественная и количественная оценка уровня продовольственной безопасности является основополагающим этапом, позволяющим своевременно выявлять новые резервы повышения эффективности функционирования региона в продовольственной сфере. Анализ и оценка уровня физической и экономической доступности продовольствия на региональном уровне является основой для выявления новых резервов, принятия эффективных управленческих решений в продовольственной сфере, а также для построения эффективных интеграционных межрегиональных продовольственных связей. Уровень региональной продовольственной безопасности зависит от большого количества условий и факторов: природных, социально-экономических, уровень развития регионального АПК и т.д. В связи с этим региональный уровень предопределяет формирование и развитие реальных и потенциальных угроз в продовольственной сфере на макро- и мезоуровнях. Цель исследования заключалась в качественной и количественной оценке особенностей регионального продовольственного рынка страны. В качестве объекта комплексного мониторинга региональных процессов в продовольственной сфере выбран Краснодарский край. Агропромышленный комплекс Краснодарского края является одной из основных «точек роста» региональной экономики. Стратегическая значимость Краснодарского края заключается в том, что регион обладает большим потенциалом в сфере АПК, позволяющим ему обеспечивать реализацию национальных приоритетов в области продовольственной безопасности и импортозамещения. В статье проведена комплексная оценка уровня продовольственной безопасности Краснодарского края на основе различных методических подходов к оценке уровня региональной продовольственной самообеспеченности.

Ключевые слова: продовольственная безопасность, экономическая доступность продовольствия, физическая доступность продовольствия, комплексная оценка продовольственной безопасности региона

QUALITATIVE AND QUANTITATIVE ASSESSMENT OF THE LEVEL OF FOOD SECURITY OF THE KRASNODAR REGION

¹Ternavshchenko K.O., ¹Malashenko N.L., ²Frantsisko O.Yu., ¹Gaponenko A.V.

¹Kuban State Technological University, Krasnodar, e-mail: tina.ru@bk;

²Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, e-mail: fricsoolga@mail.ru

Qualitative and quantitative assessment of the level of food security is a fundamental stage that allows timely identification of new reserves to improve the efficiency of the region in the food sector. Analysis and assessment of the level of physical and economic accessibility of food at the regional level is the basis for identifying new reserves, making effective management decisions in the food sector, as well as for building effective integration of interregional food relations. The level of regional food security depends on many factors: natural, socio-economic, level of development of regional agriculture, etc. In this regard the regional level to determine the formation and development of real and potential threats in the food sector at the macro – and meso-levels. The aim of the study was to qualitatively and quantitatively assess the characteristics of the regional food market of the country. Krasnodar region was chosen as an object of integrated monitoring of regional processes in the food sector. Agro-industrial complex of Krasnodar region is one of the main «growth points» of the regional economy. The strategic importance of the Krasnodar region lies in the fact that the region has great potential in the field of agriculture, allowing it to ensure the implementation of national priorities in the field of food security and import substitution. The article presents a comprehensive assessment of the level of food security of the Krasnodar region on the basis of various methodological approaches to assessing the level of regional food self-sufficiency.

Keywords: food security, economic availability of food, physical availability of food, a comprehensive assessment of food security in the region

Опыт участия России в ВТО, геополитическая нестабильность, введение санкционных ограничений, с одной стороны, и эмбарго на поставки продовольственной продукции, с другой, привели к необходимости изменения вектора проводимой агропродовольственной политики России в направлении поиска новых резервов повышения эффективности функционирования агропродовольственного рынка. Такая

политика должна быть ориентирована на сокращение отставания российского АПК от мировых лидеров сельскохозяйственного производства, повышение рентабельности всех отраслей сельского хозяйства, обеспечение доступности высококачественного продовольствия на всей территории страны. Решение поставленных задач невозможно без устойчивого продовольственного обеспечения регионов, прежде всего за счет

собственных внутренних возможностей и резервов. Необходимым условием эффективной активизации процессов импортозамещения является выявление и рациональное использование имеющихся ресурсов и резервов в продовольственной сфере на региональном уровне, что предопределяет необходимость их комплексной качественной и количественной оценки.

Цель исследования: определение уровня самообеспеченности Краснодарского края на основе проведения комплексной оценки продовольственной безопасности региона

Материалы и методы исследования

Методика количественной оценки содержания критериев продовольственной независимости региона включает в себя анализ следующих показателей:

- уровень самообеспечения – это отношение физических объемов собственного годового производства жизненно важных продуктов к годовой потребности населения в таких продуктах;

- доля импорта – процентное соотношение объемов импортируемого продовольствия к общему объему продуктов, использованных на потребление за определенный промежуток времени;

- критерий, рекомендованный Доктриной продовольственной безопасности РФ – удельный вес отечественной сельскохозяйственной, рыбной продукции и продовольствия в общем объеме товарных ресурсов (с учетом переходящих запасов) внутреннего рынка соответствующих продуктов [1].

Результаты исследования и их обсуждение

На основе рассмотренных показателей проанализируем продовольственную независимость Краснодарского края за 2012–2017 гг. (табл. 1). По уровню самообеспечения по всем группам продуктов питания характерна тенденция к снижению, за исключением таких групп, как картофель и фрукты. Снижение уровня самообеспеченности обусловлено, с одной стороны, ростом потребления и снижением производства таких продуктов питания, как молоко и мясо, с другой стороны, превышением темпа роста потребления над темпом роста производства овощей и яиц [2].

По доле импорта характерно увеличение внешних поставок продуктов питания по таким продуктам, как мясо, молоко, яйца, фрукты, за исключением картофеля, овощей, для них характерно снижение импорта. Рост доли импорта мяса, молока, яиц и фруктов характеризуется превышением

спроса над предложением по данным продуктам, так как за анализируемый период уровень потребления значительно выше, чем уровень производства, что в свою очередь требует увеличения импортных поставок для обеспечения необходимого удовлетворения потребностей населения в сфере потребления за счет результатов формирования международных отношений с Беларуссией, Казахстаном, Китаем, Турцией и Египтом. Что касается критерия оценки по Доктрине продовольственной безопасности, то по такому продукту питания, как картофель, характерна тенденция приближения к пороговому значению в 2013–2017 гг., а в 2017 г. характерно его соответствие за счет роста запасов и производства. Рассматривая такой продукт питания, как молоко, можно сказать, что для него характерно соответствие пороговому значению критерия, однако оно имеет тенденцию к снижению, что касается мяса, то для него характерно несоответствие в результате снижения значения данного показателя [3].

Согласно методике к основным критериям оценки продовольственной безопасности региона относятся экономическая доступность и продовольственная независимость, определяемые уровнем инфляции, динамикой уровня цен на отдельные продукты питания, денежными доходами населения, покупательской способностью среднедушевых доходов населения, основными показателями развития сельского хозяйства, уровнем продовольственной самообеспеченности. Рассмотрим изменение цен на отдельные виды продовольственных товаров в Краснодарском крае по статистическим данным за 2013–2017 гг. (табл. 2).

За анализируемый период произошло существенное увеличение цен на основные продукты питания. Данная тенденция наблюдается на фоне снижения платежеспособности населения (табл. 3).

По результатам анализа при номинальном росте доходов (на 51,2%), заработной плате (на 34,2%), пенсий (на 93,5%) по факту, несмотря на рост пенсий (на 37,3%), снизились доходы (на 7,3%) и заработная плата (на 10,3%) населения за счет инфляции, что в свою очередь приводит к снижению уровня экономической доступности продовольствия. Следует также отметить, что помимо платежеспособности произошло снижение покупательской способности населения по видам продуктов питания (табл. 4). Покупательская способность населения Краснодарского края снизилась по всем продуктам питания, за исключением говядины и картофеля, для них характерен рост на 17,5% и 11,2% за данный период.

Таблица 1

Критерии оценки продовольственной независимости Краснодарского края

Критерии оценки	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Картофель					
по уровню самообеспечения	87,9	86,3	90,3	90,1	90,4
по доле импорта	36,2	28,4	36,8	39,0	22,9
по Доктрине – не менее 95 %	82,5	88,0	89,7	82,4	99,1
Мясо и мясопродукты					
по уровню самообеспечения	97,4	76,7	76,4	81,6	78,0
по доле импорта	47,5	48,7	59,5	60,4	70,4
по Доктрине – не менее 85 %	95,1	99,4	77,8	80,6	80,2
Молоко и молокопродукты					
по уровню самообеспечения	105,1	99,5	97,8	98,3	99,8
по доле импорта	38,5	43,8	45,1	43,6	51,8
по Доктрине – не менее 90 %	104,1	99,6	98,4	98,0	100,9
Овощи					
по уровню самообеспечения	110,6	92,7	97,8	108,2	107,8
по доле импорта	74,4	79,6	79,9	72,3	46,7
по Доктрине	115,3	107,3	107,6	111,2	120,2
Яйца					
по уровню самообеспечения	89,1	81,9	76,8	81,8	88,9
по доле импорта	15,8	22,5	40,3	48,7	50,4
по Доктрине	88,9	82,2	77,4	81,7	88,9
Фрукты					
по уровню самообеспечения	53,2	68,3	63,3	60,4	76,5
по доле импорта	127,5	149,2	158,1	142,6	133,2
по Доктрине	51,6	60,0	71,3	64,2	81,0

Таблица 2

Динамика уровня средних потребительских цен на отдельные виды продовольственных товаров по Краснодарскому краю

Продукты питания	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Отклонение
Говядина бескостная, руб/кг	243,95	240,51	267,39	305,46	312,22	28,0
Рыба мороженая неразделанная, руб/кг	82,51	86,37	125,44	161,54	172,14	108,6
Масло подсолнечное, руб/кг	74,66	71,05	75,4	105,66	111,35	49,1
Молоко 2,5–3,2% жирности, руб/кг	30,58	36,41	42,67	45,59	48,5	58,6
Яйца куриные, руб/10 шт.	44,23	56,68	60,7	69,11	67,34	52,2
Сахар-песок, руб/кг	30,07	31,66	42,69	52,64	49,01	63,0
Мука пшеничная, руб/кг	23,45	25,18	25,94	30,21	30,63	30,6
Рис шлифованный, руб/кг	34,8	38,63	49,87	63,88	55,78	60,3
Картофель, руб/кг	16,82	27,88	29,91	25,06	25,33	50,6

Таблица 3

Денежные доходы населения Краснодарского края

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Среднедушевые денежные доходы населения (в месяц), руб.	21685,8	25777,4	28787,8	31374,8	32785
Реальные располагаемые денежные доходы населения, в % к предыдущему году	106,4	112,1	103,9	96,1	99,1
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб.	21409,2	24062,6	25776,6	26766,5	28733,9
Реальная начисленная заработная плата, в % к предыдущему году	110,6	105,1	98,1	89,9	100,3
Средний размер назначенных пенсий, руб.	8523,7	9308,6	10064,5	11166,4	16494,6
Реальный размер назначенных пенсий, в % к предыдущему году	102,7	102,4	96,3	101,7	140

Таблица 4

Покупательская способность населения, кг в месяц, по Краснодарскому краю

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Темп прироста, %
Говядина (кроме бескостного мяса)	90,4	107,8	114,8	105,2	106,2	17,5
Рыба мороженная (кроме лососевых пород)	188,6	221,2	214,8	168,5	163,1	-13,5
Масло подсолнечное,	305	355,8	408,2	334,9	299,2	-1,9
Молоко 2,5–3,2% жирности	727,5	783,7	710,1	703,6	705,7	-3
Яйца куриные, 10 шт.	571,9	583,2	591,2	551,4	570,3	-0,3
Сахар-песок	702	824,6	781	597,8	609,8	-13,1
Мука пшеничная	1077,3	1006,5	1157,1	1058,5	1067,6	-0,9
Рис шлифованный	614,7	703,3	664,8	506	549,5	-10,6
Картофель	1153,5	1002,2	924,2	1018,3	1282,2	11,2

Таблица 5

Производство и потребление продуктов питания по Краснодарскому краю

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Производство в хозяйствах всех категорий, тыс. т (q):					
зерно	8839,2	12037,6	12870,8	13710,6	13979
сахарная свекла	8178,5	6717,3	6748,9	7174,2	9988,2
семена подсолнечника	1058,9	1016,9	1057,9	1016,9	1072,3
бобы соевые	288,9	298,2	268,1	254,9	317,5
картофель	581,5	562,2	603,8	615,4	622,7
Производство в хозяйствах всех категорий, тыс. т (q):					
овощи	753,6	716,2	766,9	869,8	872,2
скот и птица на убой	411,8	336,3	339,7	361,8	364,3
молоко	1389,2	1319,4	1302,1	1327,6	1357
яйца, млн шт.	1679,1	1484,6	1399,3	1543,2	1722,4
Необходимые объемы потребления в соответствии с рациональными нормами, тыс. т					
хлебные продукты, 96 кг	511,7	518,8	523,5	529,3	534,8
сахар, 24 кг	127,9	129,7	130,9	132,3	133,7
растительное масло, 12 л	64,0	64,9	65,4	66,2	66,9
картофель, 90 кг	479,7	486,4	490,8	496,2	501,4
овощи и бахчевые культуры, 140 кг	746,2	756,6	763,5	771,9	779,9
мясо и мясопродукты, 73 кг	389,1	394,5	398,1	402,5	406,7
молоко и молокопродукты, 325 л	1732,3	1756,4	1772,3	1792,0	1810,5
яйца, 260 шт.	1385,9	1405,1	1417,9	1433,6	1448,4

Учитывая тот факт, что при снижении реальных доходов населения характерен рост цен на продовольственные товары, то, как следствие данных тенденций, снижение покупательской способности создает реальную угрозу для экономической доступности для населения необходимых продуктов питания [4]. Проанализировав основные показатели развития сельского хозяйства Краснодарского края, рассчитаем уровень продовольственной независимости региона за 2013–2017 гг. по статистическим данным с учетом рациональных норм потребления продовольствия, утвержденных Минздравом РФ [5] (табл. 5).

При расчете уровня продовольственной самообеспеченности данный коэффициент может принять различную величину: значение показателя можно отнести к низкому ($K_c \leq 0,5$), допустимому ($0,5 < K_c \leq 0,9$) или оптимальному уровню ($0,9 < K_c$) самообеспеченности региона продовольствием (табл. 6).

Таким образом, Краснодарский край самообеспечен по большинству продуктов питания, за исключением таких продуктов, как мясо и молоко, что обусловлено сокращением выращивания крупного рогатого скота, убыточностью фермеров из-за низкого уровня закупочных цен на моло-

ко, снижением валовых надоев молока, что в совокупности негативно повлияло на производство данных продуктов [6] (табл. 7).

По результатам анализа можно сказать, что Краснодарский край имеет оптимальный и высокий уровень продовольственной самообеспеченности практически по всем продуктам питания, за исключением таких продуктов, как молоко и мясо, для которых характерен допустимый уровень продовольственной независимости. На

основе коэффициента фактического потребления проанализируем фактическое и нормативное потребление продовольствия в регионе (табл. 8).

Проанализировав данные критерии, можно сказать, что фактическое потребление не просто не соответствует, а превышает нормы потребления на душу населения, что в свою очередь может повлиять на пороговые значения коэффициента фактического потребления продовольствия (табл. 9).

Таблица 6

Уровень продовольственной независимости Краснодарского края

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Значение Кс
хлебные продукты (зерно и бобы соевые)	17,8	23,8	25,1	26,4	26,7	оптимальное
сахар	63,9	51,8	51,6	54,2	74,7	оптимальное
растительное масло	16,6	15,7	16,2	15,4	16,0	оптимальное
картофель	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	оптимальное
овощи и бахчевые культуры	1,0	0,9	1,0	1,1	1,1	оптимальное
мясо и мясопродукты	1,1	0,9	0,9	0,9	0,9	допустимое
молоко и молокопродукты	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	допустимое
яйца	1,2	1,1	1,0	1,1	1,2	оптимальное

Таблица 7

Коэффициент самообеспеченности продовольствием Краснодарского края

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Значение Кс
Коэффициент самообеспеченности продовольствием (Кс):						
хлебные продукты	17,84	23,78	25,10	26,38	26,73	высокое
сахар	63,93	51,79	51,57	54,21	74,71	высокое
растительное масло	16,56	15,68	16,17	15,37	16,04	высокое
картофель	1,21	1,16	1,23	1,24	1,24	оптимальное
овощи и бахчевые культуры	1,01	0,95	1,00	1,13	1,12	оптимальное
мясо и мясопродукты	1,06	0,85	0,85	0,90	0,90	допустимое
молоко и молокопродукты	0,80	0,75	0,73	0,74	0,75	допустимое
яйца	1,21	1,06	0,99	1,08	1,19	оптимальное
Кс в среднем значении	12,95	12,00	12,20	12,63	15,33	высокое

Таблица 8

Критерии коэффициента фактического потребления продовольствия в Краснодарском крае

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Рациональные нормы потребления продуктов на душу населения в год, кг ($q_{\text{норм}}$):
Потребление продуктов на душу населения в год, кг ($q_{\text{факт}}$):						
хлебные продукты	132	133	132	132	132	96
сахар	49	49	49	49	49	24
растительное масло, л	17,3	17,4	17,4	17,4	17,4	12
картофель	90	90	92	94	94	90
овощи и продовольственные бахчевые культуры	134	135	136	137	137	140
мясо и мясопродукты	79	81	81	81	82	73
молоко и молокопродукты	224	224	223	224	224	325
яйца, шт.	321	313	313	320	325	260

Таблица 9

Коэффициент фактического потребления в Краснодарском крае

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Значение Кфп
Коэффициент фактического потребления (Кфп):						
хлебные продукты	1,38	1,39	1,38	1,38	1,38	высокое
сахар	2,04	2,04	2,04	2,04	2,04	высокое
растительное масло	1,44	1,45	1,45	1,45	1,45	высокое
картофель	1,00	1,00	1,02	1,04	1,04	оптимальное
овощи и бахчевые культуры	0,96	0,96	0,97	0,98	0,98	оптимальное
мясо и мясопродукты	1,08	1,11	1,11	1,11	1,12	высокое
молоко и молокопродукты	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69	допустимое
яйца	1,23	1,20	1,20	1,23	1,25	высокое
Кфп в среднем значении	1,23	1,23	1,23	1,24	1,24	высокое

Таблица 10

Показатели экономической доступности продовольствия Краснодарского края

Показатель	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Значение показателей
Коэффициент бедности	0,11	0,10	0,10	0,12	0,12	оптимальное
Коэффициент расходов потребителей на продукты питания	0,32	0,29	0,29	0,30	0,31	допустимое
Коэффициент Джини	0,42	0,423	0,424	0,414	0,415	допустимое

Таблица 11

Комплексная оценка продовольственной безопасности Краснодарского края

Показатель	2013 г.	Балл	2014 г.	Балл	2015 г.	Балл	2016 г.	Балл	2017 г.	Балл
Кс	12,95	2	12,00	2	12,20	2	12,63	2	15,33	2
Кфп	1,23	2	1,23	2	1,23	2	1,24	2	1,24	2
Кб	0,11	2	0,10	2	0,10	2	0,12	2	0,12	2
Кп	0,32	1	0,29	1	0,29	1	0,30	1	0,31	1
Кдж	0,420	1	0,423	1	0,424	1	0,414	1	0,415	1
Ипб	х	8	х	8	х	8	х	8	х	8

По данным анализа можно сказать, что для региона характерно оптимальное и высокое значение фактического потребления продовольствия практически по всех товарам, кроме молока и молокопродуктов. Проанализируем экономическую доступность продовольствия на основе следующих показателей (табл. 10).

В результате анализа было выявлено, что для показателей характерны оптимальное и допустимое значения, что обусловлено снижением реальных доходов, ростом цен на товары и услуги, снижением покупательской способности, высокой степенью дифференциации населения по уровню доходов. На основе рассмотренных критериев проведём комплексную оценку продовольственной безопасности Краснодарского края за 2013–2017 гг. (табл. 11).

Заключение

Таким образом, по данным методики комплексной оценки продовольственной безопасности продовольственная безопасность Краснодарского края за 2013–2017 гг. находится на допустимом уровне, что свидетельствует как о недостаточном уровне самообеспечения региона продуктами питания, так и о недостаточном уровне обеспечения населения региона такими продуктами питания как мясо и молоко. Недостаточная самообеспеченность региона мясом и молоком характеризуется не оптимальным уровнем продовольственной независимости, а допустимым. Недостаточная обеспеченность продуктами питания населения в особенности молоком характеризуется допустимым уровнем фактического потребления, который

ниже рациональных норм, утвержденных Минздравом РФ. Недостаточно развитая система региональной агропродовольственной инфраструктуры не позволяет в полной мере реализовывать имеющийся потенциал. Наблюдается несоответствие по отдельным показателям физической и экономической доступности продовольствия, низкий уровень рентабельности и высокие издержки сельхозтоваропроизводителей по сравнению с ведущими странами ввиду недостаточного применения бережливых технологий и неэффективного взаимодействия субъектов аграрного рынка с региональными органами государственной власти.

Список литературы

1. Методика оценки экономической безопасности региона [Электронный ресурс]. URL: <http://sci-article.ru/stat.php?i=1457962484> (дата обращения: 03.09.2019).
2. Портал исполнительных органов государственной власти Краснодарского края: общие сведения о регионе [Электронный ресурс]. URL: <https://krasnodar.ru/content/36/show/29838> (дата обращения: 03.09.2019).
3. Министерство экономики Краснодарского края: Мониторинг социально-экономического развития Краснодарского края (доклад) [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.krasnodar.ru/macroeconomics/analiz/monitoring/monitoring-of-socio-economic-development-of-krasnodar-region-report> (дата обращения: 03.09.2019).
4. Результаты мониторинга Стратегии социально-экономического развития Краснодарского края до 2020 года за период 2008–2017 годов [Электронный ресурс]. URL: http://economy.krasnodar.ru/strategic-planning/the-strategy-of-development-of-krasnodar-region/files/rezult_2008-17.pdf (дата обращения: 03.09.2019).
5. Указ Президента РФ от 30.01.2010 № 120 «Об утверждении Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_96953 (дата обращения: 03.09.2019).
6. Никитченко А.В., Илларионова В.В., Воронцова О.С., Губа Е.Н. Оценка потребительских свойств товаров различного ассортимента специализированных торговых предприятий // *Мировая экономика и социум: современные тенденции и перспективы развития* сборник научных статей. 2016. С. 96–101.

УДК 336.61:336.722.322:368

**СТРАХОВАНИЕ КАК ЭТАП ПРОЦЕССА РЕЗЕРВИРОВАНИЯ
ПРИ ЗАЩИТЕ ИНТЕРЕСОВ ВКЛАДЧИКОВ**¹Цибульникова В.Ю., ²Земцов А.А.¹*Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники,
Томск, e-mail: tuv82@bk.ru;*²*НИ «Томский государственный университет», Томск, e-mail: fbd1997@yandex.ru*

Система страхования вкладов в России имеет высокую степень важности для стабильности банковской системы и экономики России в целом. При этом сама сущность процесса страхования заключается в формировании системы взносов за счет заинтересованных участников системы и в обеспечении выплат в случае наступления рисков. В статье раскрываются основные особенности страхования, функции страхования и формы предоставления страховой услуги. Существующая модель страхования вкладов в России имеет признаки формирования резервного фонда и отличается от классического страхования. В связи с чем в статье рассмотрены вопросы формирования страхового фонда посредством Агентства по страхованию вкладов, обсуждены особенности процесса мегарезервирования в рамках банковской системы России, исследованы некоторые риски. Авторами сделана попытка раскрыть различия в схемах классического страхования и при организации системы страхования вкладов. В статье сделаны выводы о том, что существующий подход к страхованию вкладов заключается в формировании компенсационного фонда для вкладчиков через формирование системы резервов, что требует иного подхода к анализу системы страхования вкладов участников финансового рынка в целом.

Ключевые слова: страхование, компенсационный фонд, Агентство по страхованию вкладов, резервирование, мегарегулятор, мегарезервирование, вкладчик

**INSURANCE AS A STAGE OF THE RESERVATION PROCESS
WHILE PROTECTING THE INTERESTS OF DEPOSITORS**¹Tsibulnikova V.Yu., ²Zemtsov A.A.¹*Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, e-mail: tuv82@bk.ru;*²*National Research Tomsk State University, Tomsk, e-mail: fbd1997@yandex.ru*

The deposit insurance system in Russia has a high degree of importance for the stability of the banking system and the economy of Russia as a whole. At the same time, the essence of the insurance process consists in the formation of a system of contributions at the expense of the interested participants of the system and in ensuring payments in case of risks. In the article the main features of insurance, functions of insurance and forms of providing insurance service are revealed. The existing model of deposit insurance in Russia has signs of formation of a reserve fund and differs from classic insurance. In this regard, the article deals with the formation of an insurance fund through the Deposit Insurance Agency, discussed the peculiarities of the mega-reservation process within the banking system of Russia, and explored some risks. The authors attempted to reveal differences of classical insurance schemes from the organization of the deposit insurance system. The article concludes that the existing approach to deposit insurance is to form a compensation fund for depositors through the formation of a reserve system, which requires a different approach to the analysis of the deposit insurance system of financial market participants as a whole.

Keywords: insurance, compensational fund, Deposit insurance agency, reservation, mega-regulator, mega-reservation, depositor

В современной экономической системе страхование является одним из важнейших процессов, влияющих в том числе на стабильность материального положения всех её участников. С расширением возможностей финансовых рынков страховые услуги становятся более востребованными. В общем виде страхование – это отношения (между страхователем и страховщиком) по защите имущественных интересов физических и юридических лиц (страхователей) при наступлении определённых событий (страховых случаев) за счёт денежных фондов (страховых фондов), формируемых из уплачиваемых ими страховых взносов (страховой премии) [1].

В более широком определении страхование можно описать как систему эконо-

мических отношений, в которых участвуют как минимум две стороны. В первую очередь это страховщик, т.е. страховая организация (государственная, акционерная или частная), которая предъявляет условия страхования (в частности, обязуется возместить страхователю ущерб при страховом событии). Во-вторых, это страхователи – клиенты страховщика (юридические и физические лица).

Важную роль в становлении самой идеи страхования играют домохозяйства и их потребности в защите своей собственности, своих интересов. В этом случае домохозяйство, как правило, создает некоторые резервы, которые могут быть направлены на решение непредвиденных ситуаций. При этом

особенность такого резервирования в том, что размеры резервов конечны и опираются на один бюджет. В данном случае механизм резервирования прост: домохозяйство самостоятельно определяет виды рисков и размер потенциального убытка, а также размер возможной суммы резервирования. В случае возникновения рисков событий данные резервы используются для устранения последствий, восстановления стабильного положения домохозяйства. При этом возможности формирования суммы резервов напрямую зависят от соотношения между расходами и доходами домохозяйства, а также от дисциплины выполнения процедуры резервирования. И сам этот процесс носит необязательный и нерегламентированный характер.

Цель исследования: анализ сущности страхования как способа защиты вкладчиков финансовых институтов и обсуждение идеи резервирования как более полного понимания существующей в настоящее время системы страхования вкладов.

Материалы и методы исследования

Коммерческие организации для обеспечения стабильности своей деятельности должны в том числе организовывать систему защиты от рисков. В [2] мы рассматривали обобщенную финансовую структуру экономического субъекта, состоящую из таких элементов, как доходы, расходы, фонды, резервы, обязательства, инвестиции. Все организации вполне условно можно разделить на финансовые и нефинансовые. При рассмотрении укрупненной схемы функционирования нефинансовых организаций можно выделить, что если организация работает в стабильных условиях, то она последовательно реализует все стадии операционного цикла работы: получает прибыль, реинвестирует её и прочее. А с целью обеспечения финансовой стабильности организации она может формировать некие резервы, которые могут быть использованы в случае сбоя в её бизнес-процессах. В условиях ухудшения финансового состояния организации или в случае форс-мажорных событий данные резервы позволяют восполнить недостаток финансовых ресурсов и способствовать выравниванию финансового состояния, но лишь до определенного момента. Если у нефинансовой организации будет наблюдаться недостаток капитала для покрытия обязательств, то следующим этапом для нее является процедура банкротства. Процесс резервирования в нефинансовых организациях имеет необязательный характер и регламентирован лишь рядом внутренних нормативных актов, а единые требования

к этому процессу отсутствуют. Следовательно, наличие у нефинансовых организаций резервов по-разному оказывает влияние на эффективность их деятельности и зависит от политики резервирования [2].

У финансовых организаций, в частности у кредитных учреждений, процесс резервирования имеет определенные отличия. В первую очередь кредитные организации осуществляют привлечение средств организаций и граждан, в связи с чем они несут ряд социальных и финансовых обязательств. Также важно и то, что финансовые организации выполняют ряд ключевых функций в финансовой системе государства [3]. Банкротство таких организаций нежелательно для государства.

В сущности же резервы являются своего рода источником для компенсации ущерба, являющегося результатом возникновения неблагоприятных событий, которые привели к нарушению стабильной финансово-хозяйственной деятельности организации [2]. Этот процесс защиты от рисков похож на страхование.

Результаты исследования и их обсуждение

Основы идеи страхования заключаются в организации процесса коллективной взаимопомощи. Так, например, в Вавилоне члены земледельческих общин договаривались между собой, что в случае порчи посевов одного из земледельцев дикими зверями, остальные члены общины обязуются выделить часть своего урожая пострадавшему [4]. Но здесь отсутствовала система страховых взносов, а страховой фонд для осуществления компенсационных выплат создавался только в случае возникновения материальных потерь.

Современные подходы к страхованию с выплатой страховых взносов сформировались уже в Древнем Риме. Коллегии ремесленников сообща создавали страховой фонд, из которого впоследствии производились выплаты пострадавшим. Затем, с созданием различных торговых и промышленных гильдий, страховой бизнес начал активно развиваться.

В основе идеи страхования, прежде всего, лежат сомнения и опасения индивида или организации понести материальные убытки и необходимость их возмещения. Но поскольку собственникам имущества сложно в одиночку возместить понесенные убытки и создавать резервы за свой счет, то разумной является система солидарной ответственности за ущерб. Это система взаимного страхования, когда все участники фонда вносят в него средства, которые за-

тем расходуются на возмещение убытков вкладчиков. Отметим, что во многом страховая деятельность основана на принципах случайности и эквивалентности.

Принцип случайности заключается в том, что страхованию подлежат события, имеющие случайный и вероятный характер их наступления. А принцип эквивалентности заключается в равновесии между доходами и расходами страховой организации [5]. Изначально риску подвержены все, но страховые случаи возникают лишь у определенной доли застрахованных лиц. И выплаты пострадавшим обеспечиваются за счет взносов лиц, избежавших риска.

Можно выделить три формы организации системы страхования:

1. Самострахование. Выражается в создании и использовании децентрализованных страховых фондов хозяйствующими субъектами и домохозяйствами. Эти фонды способствуют преодолению временных затруднений в деятельности субъекта, а основным источником их формирования являются доходы страхователей.

2. Страхование как система финансов страховых организаций, которые формируются за счёт взносов заинтересованных в страховании сторон. Средства этих фондов используются для возмещения ущерба в соответствии с установленными правилами страхования.

3. Централизованные резервные (страховые) фонды, создаваемые государством.

Рассмотрим также основные функции страхования в экономике [6, 7]:

1. Рисковая функция является основной и заключается в обеспечении страховой защиты от различного рода рисков. В основе лежит перераспределение ресурсов между участниками системы страхования в соответствии с действующим договором, а страховые взносы не подлежат возврату страхователю по окончании срока действия договора.

2. Предупредительная функция страхования заключается в том, что за счёт части средств, привлекаемых от страхователей, осуществляется финансирование мероприятий по снижению рисков. Данная функция является неоднозначной в связи с тем, что предупредительные мероприятия выполняются за счет бюджета страхователя, а не страховщика и зависят от объема отчислений страхователя на эти мероприятия. Например, страхователь имеет страховку на случай пожара, но в то же время проводит противопожарные мероприятия для уменьшения возможного ущерба от пожара.

3. Инвестиционная функция заключается в том, что временно свободные средства страховых фондов (резервов) обеспечивают

финансирование экономики через инструменты финансового рынка (ценные бумаги, акционерные фонды, недвижимость и т.д.). По некоторым оценкам совокупный мировой объём инвестиций страховых компаний в экономику более 24 трлн долл. США. И в настоящее время в странах, где услуги страхования получили широкое развитие, доход страховых компаний от инвестиций преобладает над доходом, получаемым непосредственно от страховой деятельности. В то же время данная функция страхования не оказывает воздействия на бюджет страхователя, и не влияет на снижение стоимости страховых услуг.

4. Сберегательная функция. Проявляется в том случае, если домохозяйство использует определенные страховые продукты. Например, при страховании жизни может происходить накопление определённых страховых сумм в течение долгого периода. В то же время значение данной функции спорно ввиду сложности получения подобной услуги и в отсутствие системы страхования вкладов в подобные страховые продукты.

Государства широко используют механизмы страхования для организации систем социального страхования и пенсионного обеспечения с целью страховой защиты граждан на случай болезни, потери трудоспособности, потери кормильца, наступления смерти. Деятельность таких фондов регламентируется особыми нормами законодательных актов, имеющими отличия от норм, регулирующих деятельность коммерческих страховых организаций. В таблице рассмотрены основные виды страхования.

Исходя из имеющихся форм страхования, сформировалась система правовых отношений в данной области. Как правило, выделяют правоотношения, которые регулируют непосредственно страхование, и правоотношения, регулирующие особенности организации страхового дела, то есть деятельности страховщиков.

Обратим внимание, что расходы на осуществление страхования всегда привязаны к бюджету участников страхового процесса. Поскольку расходы на страхование чего-либо являются вычетом из доходной части бюджета индивида или юридического лица. В некотором смысле можно назвать это формой резервирования капитала. Следовательно, можно рассматривать процесс создания резервов как форму страхования отдельных рисков. Бюджет страховщика складывается из взносов страхователей, которые в свою очередь обеспечиваются взносами домохозяйств или организаций в реализацию процесса своей защиты от рисков.

Виды страхования

Виды страхования	Характеристика	Особенности
По форме собственности страховой организации:		
государственное	страховая организация находится в собственности государства	осуществляется за счет специально выделяемых для его проведения средств, из соответствующего бюджета органам государственной власти, которые выступают в качестве страхователей
частное	организация находится в собственности частных лиц (юридических и/или физических)	осуществляется за счет взносов страхователей
По принципу обязательности страхования:		
обязательное	государство устанавливает обязательность внесения страховых платежей, распространяется на приоритетные объекты страховой защиты	сплошной охват указанных в законе объектов, нормирование страхового обеспечения. Разделено обязательное государственное страхование, и обязательное страхование, которое осуществляется за счет иных источников
добровольное	действует на добровольных началах, носит выборочный охват страхователей и ограничено по срокам страхования	закон может определять подлежащие добровольному страхованию объекты и общие условия страхования, иные условия регулируются правилами страхования у страховщика

В то же время в современной экономической литературе существует понятие хеджирование, когда используются производные финансовые инструменты или определённые типы активов с целью снижения риска неблагоприятного влияния рыночных факторов на изменение цены актива, процентной ставки или валютного курса. Поскольку хеджирование рисков нацелено на минимизацию нежелательных рисков, то результатом может являться также и снижение потенциальной прибыли. Методы хеджирования нацелены в первую очередь на оптимизацию рисков. Если распространить эти принципы на систему страхования банковских вкладов, то становятся заметными элементы процесса хеджирования в действиях вкладчиков. Опасаясь банкротства банка, вкладчики размещают капитал в более надёжном банке, но с меньшей доходностью. Или размещают сумму свыше 1400 тыс. руб. в другом банке, с менее выгодной доходностью, чем в первом.

Учитывая все особенности резервирования и страхования, возникает вопрос, как правильно определить процесс, действующий в системе страхования банковских вкладов в России. На рис. 1 показана схема классического страхования.

Как мы видим, в системе классического страхования взносы страхователей определяются их возможностями и желанием защитить себя от рисков. В то же время данные взносы являются источником для возмещения ущерба другим страхователям в случае возникновения страхового события.

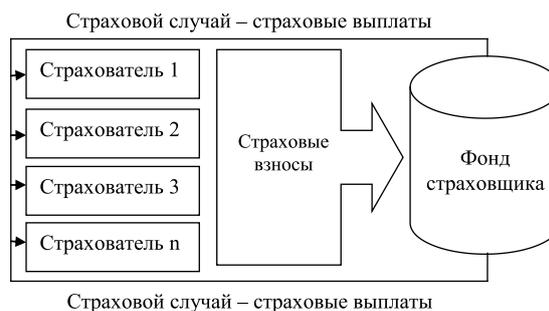


Рис. 1. Схема классического страхования

В основе же системы страхования вкладов лежат несколько другие принципы. Среди способов администрирования систем страхования вкладов, как правило, выделяют два типа защиты депозитов: «косвенные» и «прямые» [8]. «Прямые системы» основаны на системе гарантирования защиты вкладов, в рамках которой законодательно закрепляются условия выплаты компенсации (например, отзыв лицензии), ограничения по сумме выплаты одному вкладчику, виды вкладов, для которых предусмотрены выплаты компенсации и источники финансирования компенсационных выплат.

В то же время в ряде стран реализуется «косвенная система», или имплицитная защита депозитов, когда гарантию защиты вкладов дает государство в любом случае.

В результате анализа особенностей страхования депозитов в разных странах и различных нормативных источников выявлено, что природу обязательств по защи-

те интересов вкладчиков нельзя однозначно определить как страховую. Дело в том, что системы страхования вкладов по своей сути не являются страховыми организациями, они не имеют лицензии на осуществление страховых операций и не основываются на базовых принципах страхования [8]. Поэтому деятельность современных систем страхования вкладов во многом можно определить как «гарантирование» вкладов для обеспечения стабильности банковского сектора. На рис. 2 показана модель системы страхования вкладов в контексте страховой услуги.

Как видно из рис. 2, при организации процесса страхования вкладов взносы в фонд вносятся банками, которые заинтересованы в наличии страховой защиты, а выгодоприобретателем является вкладчик этого банка. Данный механизм обеспечивает определенную гарантию выплат пострадавшим вкладчикам банков. И эти гарантии поддерживаются бюджетом государства. Поэтому в чистом виде этот процесс нельзя назвать страхованием. Это скорее резервирование.

В общем виде у финансовых организаций, в частности у банков, формируется несколько категорий обязательных резервов. Дополнительно банки обязаны перечислять капитал в Фонд страхования вкладов для обеспечения защиты средств вкладчиков обанкротившихся банков. Обязательный характер отчислений в Фонд также позволяет определить их как резервы. Эти же средства выступают и фондом гарантирования выплат вкладчикам. В связи с чем очевидно, что существующая система страхования вкладов является своего рода компенсационным фондом, поскольку взимаемые страховые премии, как правило, устанавливаются независимо от вероятности банкротства банка, рискованности его портфеля и возможных издержек для Фонда страхования вкладов в случае банкротства. Кроме того,

за счет формирования подобного механизма страхования вкладов организуется перекрестное субсидирование банков [8]. С экономической точки зрения, такой подход провоцирует проблему морального риска страхования депозитов. Она заключается в том, что у банков снижаются стимулы для разработки адекватных рыночных решений и обеспечения снижения риска. В то же время, в странах Европейского союза системы страхования вкладов не относятся к системам, обеспечивающим защиту от социальных рисков.

В условиях действия в России мегарегулятора финансового рынка – Центрального банка Российской Федерации, можно ввести понятие «мегарезервирование» в части формирования компенсационных фондов для финансовых организаций. Так, в настоящее время средства Агентства по страхованию вкладов аккумулированы для защиты вкладчиков не только банков, но и негосударственных пенсионных фондов. А в перспективе распространение этой системы и на вкладчиков инвестиционных компаний различного типа [2]. А сами отчисления, производимые банками в Фонд страхования вкладов, формируют таким образом резерв более высокого порядка, т.е. мегарезерв, который формируется за счет множества банков, а используется адресно при возникновении проблем у отдельно взятых банков [2].

Кроме того, спорно и то, что в нашей стране этот процесс носит название страхование вкладов. В механизме возмещения пострадавшим вкладчикам банков есть существенные отличия от классического процесса страхования. Более того, без государственного финансирования этой системы реализация страховой услуги была бы невозможной. На рис. 3 рассмотрена схема взаимоотношений основных участников системы защиты вкладчиков финансовых организаций в России.

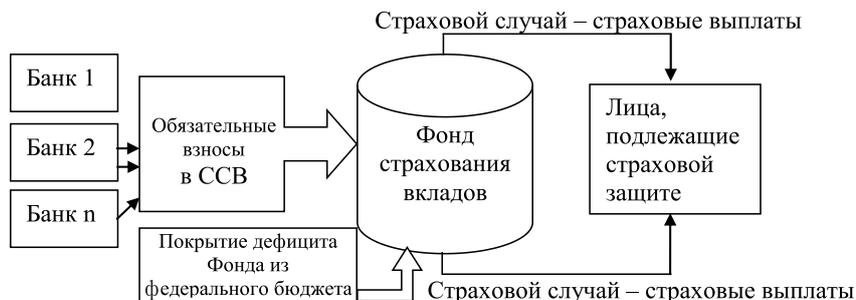


Рис. 2. Модель механизма страхования вкладов

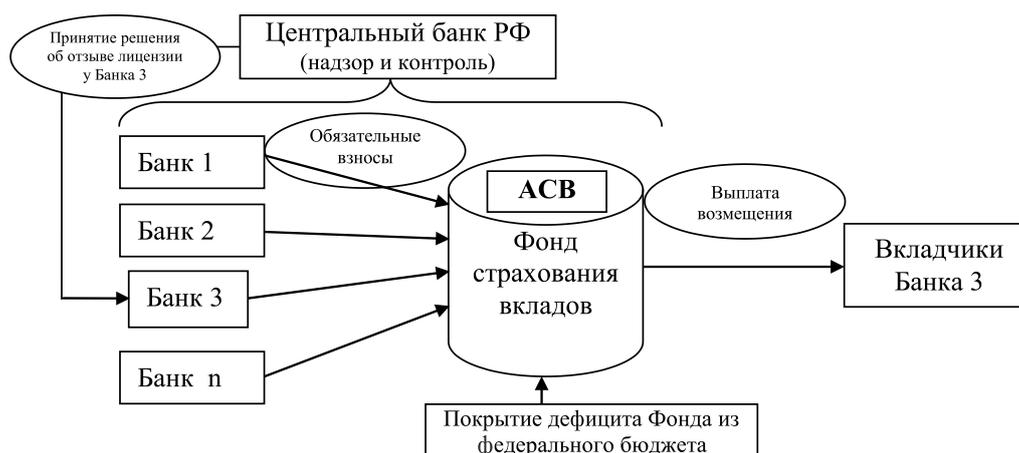


Рис. 3. Взаимоотношения основных участников системы защиты вкладчиков банков в России

Роль Центрального банка РФ является дискуссионной в указанной системе взаимоотношений. Он выполняет контроль и надзор за деятельностью финансовых организаций. Также он единолично принимает решение об отзыве у того или иного банка лицензии. При этом ни у вкладчиков, ни у других участников этой системы практически нет возможности заранее проанализировать, какой банк будет подвержен наибольшему риску. Процесс отзыва лицензий не прогнозируем. Кроме того, возникает вопрос о качестве надзорных и контрольных функций ЦБРФ. Так как отзыв лицензии у банка – это крайняя мера, ведущая к возникновению ответственности перед клиентами этого банка. В то же время роль АСВ сводится лишь к обеспечению процесса аккумулирования средств в Фонд страхования вкладов и организации процесса выплат вкладчикам обанкротившихся банков. АСВ не может в таком случае выполнять функции страхователя в полной мере – не может контролировать риски, просчитывать их. Создаваемые для спасения социально-значимой части участников кредитной системы, надорганизационные резервы (мега-резервы) за счет средств страховщиков, а не страхователей, можно определить как парафискалитеты, функционирование которых не имеет страховой природы.

Заключение

В банковском секторе постоянно обсуждаются способы совершенствования имеющихся моделей защиты вкладов граждан. В настоящее время принято рассматривать несколько вариантов:

– замена государственной системы страхования вкладов на некую коммерче-

скую программу, реализуемую в частном порядке;

– существенный пересмотр роли государства в страховании депозитов при сохранении ведущей его роли в данной системе;

– формат частно-государственного партнерства;

– разделение деятельности банков на отдельные застрахованные и незастрахованные структурные элементы.

При этом ведущие эксперты в области страхования вкладов рекомендуют реализовывать системы страхования вкладов, которые в большей степени основаны именно на нормах страховой деятельности [8].

Анализ структуры и механизма функционирования АСВ показывает, что в процессе формирования фонда страхования вкладов и в организации системы оценочных показателей не участвуют профессиональные участники российского страхового рынка, что угрожает возникновением регулятивного риска [8]. Для того, чтобы решить данную проблему, система страхования вкладов должна включать следующих участников:

– регулятор банковской системы как контролирующий агент;

– страховые компании как основа системы страхования вкладов;

– инвестиционные компании как разработчики принципов инвестирования страховых резервов;

– кризисные управляющие, реализующие конкурсное управление обанкротившихся банков;

В то же время очевидно, что система страхования вкладов в России не является частью страхового механизма, а представляет собой именно процесс аккумуляции

мегарезервов, во многом за счет средств вкладчиков, а процесс возмещения является, по сути, компенсацией за решение ЦБРФ об отзыве лицензии у кредитной организации. Поэтому так важно рассматривать процесс формирования Фонда страхования вкладов как процедуру создания резервов для обеспечения гарантий вкладчикам финансовой системы. Данный подход к формированию компенсационного механизма требует дальнейшего исследования и распространения на иные сферы финансового рынка.

Список литературы

1. Сходства и различия обязательного и добровольного медицинского страхования // Актуальные вопросы науки. 2014. № 12. С. 136–138.
2. Земцов А.А., Цибульникова В.Ю. Мегарезервирование как способ спасения социально значимой части кредитной организации в условиях ее банкротства // Проблемы учета и финансов. 2017. № 25. DOI: 10.17223/22229388/25/8.
3. Земцов А.А., Цибульникова В.Ю. Система страхования банковских вкладов в России: становление и развитие // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2017. № 1 (37). С. 131–152.
4. Белых В.С., Кривошеев И.В. Страхование право: учеб. пособие. М., 2014. 463 с.
5. Азылкиясова Ж.С. Понятие, сущность и функции накопительного страхования жизни // Вестник юридического института МИИТ. 2017. № 1 (17). С. 76–85.
6. Шахов В. В. Страхование: Учебник для вузов. М: Страховой полис, ЮНИТИ, 2004. 311 с.
7. Сербиновский Б.Ю., Гарькуша В.Н. Страхование дело. Ростов н/Д.: Феникс, 2008. 480 с.
8. Зимовцев В.И. Международная практика страхования банковских депозитов: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.14, 08.00.10. Москва, 2011. 173 с.

УДК 332.1:332.05

ОСОБЕННОСТИ ВЛИЯНИЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ АРКТИЧЕСКИХ РЕГИОНОВ РОССИИ

¹Шеломенцев А.Г., ²Малинина Е.С.¹*Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук,
Екатеринбург, e-mail: a.shelom@yandex.ru;*²*ФГБУН «Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики имени академика
Н.П. Лаврова» Российской академии наук, Архангельск, e-mail: malininaekaterina2018@yandex.ru*

В статье рассматривается проблема влияния состояния здоровья населения арктических регионов Российской Федерации на социально-экономическое развитие этих территорий. Используя отечественные публикации, нормативно-правовые документы и официальные статистические данные, авторы выявили те социально-экономические показатели, которые снижаются вследствие ухудшения показателей заболеваемости. Исследование проводилось в два этапа: сперва анализировалось состояние здоровья населения территорий европейской части Арктической зоны по основным медико-демографическим показателям. Результаты исследования показали рост первичной заболеваемости, заболеваемости по отдельным классам болезней, числа инвалидов и уровня смертности. С помощью корреляционного анализа определялось наличие тесноты связи между показателями состояния здоровья населения и социально-экономическими показателями этих регионов. Проведенные расчеты свидетельствуют о наличии в том числе умеренной, заметной и сильной обратной связи между отдельными показателями состояния здоровья и социально-экономическими индикаторами изучаемых регионов. Обнаруженная обратная связь свидетельствует о том, что с ростом заболеваемости по некоторым классам болезней уменьшается значение показателей, характеризующих экономический рост территорий. Представлены сводные данные в разрезе регионов Арктической зоны Российской Федерации по показателям состояния здоровья, имеющим обратную связь с социально-экономическими показателями. Это позволит скорректировать процесс принятия управленческих решений при подготовке региональных государственных программ в сфере здравоохранения, а также распределения финансовых средств.

Ключевые слова: состояние здоровья, социально-экономическое развитие, Арктические регионы Российской Федерации, теснота связи

PECULIARITIES OF INFLUENCE OF POPULATION MORBIDITY ON SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE ARCTIC REGIONS OF RUSSIA

¹Shelomentsev A.G., ²Malinina E.S.¹*Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, Yekaterinburg,
e-mail: a.shelom@yandex.ru;*²*N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research, Arkhangelsk,
e-mail: malininaekaterina2018@yandex.ru*

The article considers the problem of the influence of the state of health of the population of the Arctic regions of the Russian Federation on the socio-economic development of these territories. Using domestic publications, regulatory documents and official statistics, those socio-economic indicators are identified that are reduced due to a deterioration in the incidence rate. The study was carried out in two stages: first, the health status of the population of the territories of the European part of the Arctic zone was analyzed according to the main medical and demographic indicators. The results of the study showed that the increase in primary morbidity, morbidity in certain classes of diseases, the number of people with disabilities and mortality. Using the correlation analysis, the presence of a close connection between the indicators of the state of health of the population and the socio-economic indicators of these regions was determined. The calculations show the presence, including moderate, noticeable and strong feedback between individual indicators of health status and socio-economic indicators of the studied regions. The found feedback indicates that with an increase in the incidence rate for some classes of diseases, the value of indicators characterizing the economic growth of territories decreases. Summary data are presented in the context of the regions of the Arctic zone of the Russian Federation according to health indicators that have an inverse relationship with socio-economic indicators. This will allow us to adjust the process of making managerial decisions in the preparation of regional state programs in the field of healthcare, as well as the distribution of financial resources.

Keywords: health status, socio-economic development, Arctic regions of the Russian Federation, tightness of communication

На социально-экономическое развитие территорий, как известно, влияет множество факторов. Традиционно выделяют три больших группы – это природно-ресурсные, социально-демографические и экономические факторы. Одной из со-

ставляющих социально-демографических факторов является заболеваемость, а значит, она также оказывает влияние на уровень социально-экономического развития территорий. Взаимосвязь между здоровьем и социально-экономическим развитием

признается и медицинской, и экономической науками [1]. Все больше исследований свидетельствуют о том, что более здоровое население способствует экономическому развитию соответствующей местности. И, наоборот, низкий уровень здоровья – это прямая угроза национальной безопасности любого государства и препятствие его социально-экономическому прогрессу. Определение силы и характера взаимосвязи между состоянием здоровья и социально-экономическим развитием территорий Арктической зоны является особо актуальным.

Арктическая зона Российской Федерации, согласно Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г., признана приоритетной геостратегической территорией, поскольку эти территории представляют собой центры экономического роста и составляют перспективную минерально-сырьевую базу страны, которые могут не только повысить уровень социально-экономического развития соответствующих регионов, но и обеспечить вклад в экономический рост Российской Федерации в целом [2]. Однако их динамичное социально-экономическое развитие невозможно без разрешения проблемы воспроизводства человеческого капитала. Так, в Указе Президента «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.» определена необходимость достижения обеспечения устойчивого естественного роста численности населения и повышения ожидаемой продолжительности жизни, чего невозможно достичь без увеличения рождаемости, снижения смертности, снижения заболеваемости населения, повышения качества медицинского обслуживания и т.п. [3]. Таким образом, без снижения потерь здоровья добиться социально-экономического развития не представляется возможным.

Цель исследования: определение влияния состояния здоровья населения на социально-экономическое развитие Арктических регионов Российской Федерации (далее АЗРФ).

Материалы и методы исследования

Материалом для исследования послужили официальные данные Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (далее РФ) по регионам европейской части Арктической зоны [4, 5]. По причине ведения официальной статистики по регионам АЗРФ только с 2016 г., и отсутствия данных по конкретным муниципальным образованиям, относящимся к сухопутным территориям Арктической

зоны, использовались данные по субъектам в целом. Анализ проводился за период с 2000 по 2017 г.

Исследование проводилось при помощи следующих методов: территориально-сравнительный анализ показателей здоровья населения в динамике и корреляционный анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

Одним из показателей, характеризующих состояние здоровья населения, является показатель первичной заболеваемости. Наибольший темп прироста первичной заболеваемости наблюдается в Республике Карелия, в период с 2000 по 2017 г. он составил 17,25%. На втором месте находится Архангельская область (9,09%). Третье место занимает Республика Коми с результатом 6,06%. И только в Мурманской области за рассматриваемый период темп прироста оказался отрицательным и составил – 5,14%. В целом по регионам Арктической зоны показатель первичной заболеваемости в среднем в 1,4 раза превышает общероссийское значение.

Рассмотрим показатели заболеваемости по классам болезней. Заболеваемость инфекционными и паразитарными инфекциями в регионах АЗРФ превышает общероссийские значения за весь рассматриваемый период в среднем в 1,4 раза. Наибольшее количество заболевших наблюдается в Ненецком автономном округе (далее НАО), в 2012 г. число выявленных случаев составило 102,2 на 1000 человек населения. Также нужно отметить тенденцию к снижению числа заболевших во всех рассматриваемых регионах. Наименьший темп прироста наблюдается в Республике Коми: в 2017 г. число заболевших сократилось на 13,62% в сравнении с показателями 2000 г.

За рассматриваемый период в регионах АЗРФ наблюдается устойчивый рост заболеваемости по классу новообразования. Так, например, в 2017 г. в Республике Коми число выявленных случаев заболеваемости увеличилось на 166,18% в сравнении с показателями 2000 г. В 2017 г. в РФ заболеваемость выросла на 34,11% по сравнению с 2000 г., в то время как в регионах АЗРФ число выявленных случаев в среднем увеличилось на 80,75%.

В 2017 г. только НАО продемонстрировал снижение показателя заболеваемости эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ на 10,2% по сравнению со значением 2000 г. В остальных регионах наблюдается при-

рост числа случаев заболеваемости по данному классу. В среднем за рассматриваемый период превышение показателя заболеваемости в регионах АЗРФ оставило 1,6 раз над показателем по РФ в целом.

Три региона из пяти, а именно Архангельская область, Республика Карелия и НАО показывали снижение в 2017 г. число случаев заболеваемости по классу «болезни крови, кроветворных органов и отдельных нарушений, вовлекающих иммунный механизм» в сравнении с 2000 г.: 21,57; 11,9 и 23,71 % соответственно. Превышение числа случаев заболеваемости по данному классу в регионах АЗРФ над общероссийскими показателями в среднем составило 1,2 раз.

Значительных успехов по предупреждению заболеваемости систем кровообращения достигли регионы АЗРФ: с 2015 по 2017 г. число выявленных случаев заболеваемости ниже значений по РФ в целом. Хотя если рассматривать регионы отдельно, то они демонстрируют разные значения прироста заболеваемости в 2017 г. по сравнению с 2000 г. Так, в Республике Коми число заболеваемости систем кровообращения увеличилось на 94,21 %, в Республике Карелия прирост составил 66,47 %, в Мурманской области заболеваемость выросла на 59,38 %, в Архангельской области – на 50,6 %. И только в НАО число случаев снизилось за рассматриваемый период на 17,1 %.

Наибольшее число случаев заболеваний органов дыхания за весь рассматриваемый период наблюдается в НАО (23,25 %). В Республике Карелия число заболеваний органов дыхания в 2017 г. увеличилось на 36,54 % в сравнении с базовым; в Архангельской области прирост составил 20,69 %, в Республике Коми – 7,7 %. В Мурманской области в 2017 г. прироста заболеваемости по сравнению с 2000 г. не произошло.

В 2017 г. наблюдается снижение заболеваемости органов пищеварения в НАО и Мурманской области на 15,66 % и 0,36 % соответственно к показателям 2000 г. Остальные регионы АЗРФ демонстрируют увеличение числа случаев заболеваемости. В регионах АЗРФ заболеваемость органов пищеварения в среднем в 1,5 раза превышает значения РФ.

За весь рассматриваемый период число случаев выявленных заболеваний мочеполовой системы в регионах АЗРФ выше в среднем в 1,5 раза, чем в Российской Федерации. Положительный прирост наблюдается практически на всех территориях Арктической зоны, кроме НАО (16,45 %). Наибольший прирост заболеваемости про-

изошел в Мурманской области (52,94 %), наименьший – в Архангельской области, он составил 9,55 %.

Два региона из пяти, Мурманская область и НАО, показывают снижение в 2017 г. числа случаев заболеваемости по классу «болезни кожи и подкожной клетчатки» в сравнении с 2000 г.: 20,55 % и 22,96 % соответственно. Превышение числа случаев заболеваемости по классу «болезни кожи и подкожной клетчатки» в регионах АЗРФ над общероссийскими показателями в среднем составило 1,3 раз.

В 2017 г. в сравнении с 2000 г. в Мурманской области произошло снижение темпа прироста заболеваемости по классу «болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани» на 6,15 %. Остальные регионы АЗРФ демонстрируют увеличение темпа прироста заболеваемости: в Архангельской области число случаев выросло на 20,29 %, в НАО – на 29,75 %, в Республике Карелия и Республике Коми – на 9,91 % и 18,54 % соответственно.

За весь рассматриваемый период число случаев выявленных заболеваний нервной системы в регионах АЗРФ незначительно выше в среднем, чем в Российской Федерации. Положительный прирост заболеваемости в 2017 г. в сравнении с 2000 г. наблюдается на таких территориях Арктической зоны, как Архангельская область (1,47 %) и Республика Карелия (37,21 %). В Мурманской области за аналогичный период произошло сокращение темпов прироста заболеваемости нервной системы на 4,23 %, в НАО – на 26,04 %, в Республике Коми – на 27,44 %.

В 2017 г. в сравнении с показателями 2000 г. в НАО и Республике Карелия наблюдается снижение темпов прироста заболеваемости по классу «болезни глаза и его придаточного аппарата» на 6,2 % и 4,94 % соответственно. Наибольший прирост за рассматриваемый период демонстрирует Республика Коми (60,91 %). В Архангельской и Мурманской областях увеличение прироста незначительно и составило 3,91 % и 2,42 %.

В 2017 г. только НАО продемонстрировал снижение темпов прироста заболеваемости по классу «болезни уха и сосцевидного отростка» на 12,06 % по сравнению со значением 2000 г. В остальных регионах наблюдается прирост числа случаев заболеваемости по данному классу. В среднем за рассматриваемый период превышение показателя заболеваемости по классу «болезни уха и сосцевидного отростка» в регионах АЗРФ оставило 1,3 раз над показателем по РФ в целом.

За рассматриваемый период в регионах АЗРФ наблюдается прирост заболеваемости по классу «врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения». В РФ в 2017 г. прирост заболеваемости по данному классу вырос на 33,3% по сравнению с 2000 г., в то время как в регионах АЗРФ прирост числа выявленных случаев в среднем увеличился на 52,49%.

В целом в регионах Арктической зоны РФ в период с 2000 по 2017 г. наблюдается выявленное большее число случаев первичной заболеваемости по основным классам болезней, чем в Российской Федерации.

В 2017 г. по сравнению с 2000 г. произошли незначительные изменения в структуре заболеваемости (табл. 1). Болезни органов дыхания прочно занимают 1 место в структуре заболеваемости населения в Арктических регионах РФ как в 2000 г., так и в 2017 г.

В 2000 г. в тройке лидеров практически во всех рассматриваемых субъектах нахо-

дится заболеваемость по классу «некоторые инфекционные и паразитарные инфекции», но в 2017 г. региональным системам здравоохранения удается снизить уровень заболеваемости по данному классу. Однако, как видно из таблицы, в 2017 г. увеличивается число случаев заболеваний мочеполовой системы.

Одной из составляющей оценки состояния здоровья населения является смертность. В среднем во всех рассматриваемых регионах наблюдается средний уровень смертности (11,51–15,09%), за исключением Республики Карелия (16,32%). В 2017 г. по сравнению с 2000 г. наблюдается снижение темпов прироста числа умерших в регионах АЗРФ: в Республике Коми – на 8,52%, в НАО – на 33,3%, в Архангельской области – на 19,01%, в Мурманской области – на 4,3% и в Республике Карелия – на 11,51%. Тенденция к снижению темпа прироста числа умерших наблюдается и в целом в РФ (18,95%).

Таблица 1

Структура заболеваемости в регионах АЗРФ*

Регион	Класс болезни	Доля заболевших в 2000 г.	Доля заболевших в 2017 г.	+/-
Архангельская область	Болезни органов дыхания	41,18	45,6	+
	Некоторые инфекционные и паразитарные инфекции	7,2	4,1	-
	Болезни мочеполовой системы	5,4	5,4	
	Болезни органов пищеварения	5,1	5,4	+
	Болезни кожи и подкожной клетчатки	4,9	4,6	-
Ненецкий автономный округ	Болезни органов дыхания	43,9	51,6	+
	Болезни органов пищеварения	7,6	6,1	-
	Болезни мочеполовой системы	6,4	5,1	-
Мурманская область	Болезни органов дыхания	43,9	46,2	+
	Некоторые инфекционные и паразитарные инфекции	7,0	3,9	-
	Болезни мочеполовой системы	4,7	5,9	+
	Болезни кожи и подкожной клетчатки	5,5	6,1	+
Республика Карелия	Болезни органов дыхания	41,9	48,7	+
	Некоторые инфекционные и паразитарные инфекции	7,0	3,6	-
	Болезни мочеполовой системы	5,1	5,9	+
	Болезни кожи и подкожной клетчатки	5,5	6,1	+
Республика Коми	Болезни органов дыхания	47,2	48,0	+
	Болезни кожи и подкожной клетчатки	5,8	6,4	+
	Некоторые инфекционные и паразитарные инфекции	5,3	4,3	-
	Болезни мочеполовой системы	4,8	6,9	+

Примечание. * рейтинг составлен без учета 19 класса болезней МКБ-10; составлено авторами.

Также для оценки состояния здоровья населения используется показатель общей численности инвалидов на 1000 человек населения. За весь рассматриваемый период число инвалидов в Республике Карелия превышает общероссийские значения в среднем в 1,3 раза. В остальных регионах АЗРФ численность инвалидов ниже, чем в РФ. Однако, несмотря на относительно низкую численность инвалидов на изучаемых территориях, наблюдается увеличение темпов прироста данного показателя в 2016 г. по сравнению с 2000 г. Наибольший прирост произошел в Республике Коми (44,59%), в Республике Карелия он составил 15,98%, в Архангельской области – 24,35%, в НАО – 6,28%, в Мурманской области число инвалидов возросло на 1,72%.

Таким образом, состояние здоровья регионов Арктической зоны РФ можно оценить как неудовлетворительное вследствие растущей первичной заболеваемости и заболеваемости по отдельным классам болезней, числа инвалидов, а также уровня смертности.

Определение степени влияния заболеваемости на социально-экономическое развитие этих территорий проведено с использованием корреляционно-регрессионного анализа. В нашей модели объясняющими показателями приняты значения заболеваемости по классам болезней, общая численность инвалидов, смертность в трудоспособном возрасте и число умерших. Выбор результативных показателей, характеризующих социально-экономическое развитие региона, ограничивается общими показателями, которые используются в среднесрочных прогнозах социально-экономического развития изучаемых территорий.

Расчеты показали наличие прямой и обратной связи между показателями состояния здоровья и показателями социально-экономического развития регионов разной степени тесноты силы. Рассмотрим более детально отрицательные коэффициенты корреляции. Так, в Архангельской области между заболеваемостью по классу болезней «некоторые инфекционные и паразитарные инфекции» и такими показателями, как потребительские расходы в среднем на душу населения, оборот розничной торговли, реальные денежные доходы и миграционный прирост, выявлена умеренная обратная связь (–0,3–0,4); а с показателем среднесписочная численность работников малых предприятий – заметная связь (–0,5). Что означает: с увеличением значения объясняющего фактора снижается значение результативных показателей. С ростом заболеваемости по классу «болезни нервной

системы» уменьшается значение индекса промышленного производства (–0,3). Умеренная обратная связь обнаружена между заболеваемостью по классу «болезни глаза и его придаточного аппарата» и естественным приростом населения (–0,3). С ростом заболеваемости органов пищеварения уменьшаются значения численности населения, среднегодовой численности занятых в экономике, ожидаемой продолжительности жизни (коэффициенты корреляции –0,4, –0,4 и –0,3 соответственно). Умеренная обратная связь наблюдается между заболеваемостью по классу «болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани» и показателем ожидаемой продолжительности жизни (–0,3), и заболеваемостью по классу «болезни кожи и подкожной клетчатки» и миграционным приростом (–0,3). Между показателем общая численность инвалидов и показателем численности населения существует заметная обратная связь (–0,5). С ростом общего числа умерших уменьшается среднегодовая численность занятых в экономике (–0,3) и ожидаемая продолжительность жизни (–0,9). Умеренная обратная связь наблюдается между смертностью в трудоспособном возрасте и численностью населения (–0,3), а также среднегодовой численностью занятых в экономике (–0,4) и высокая обратная связь с ожидаемой продолжительностью жизни (–0,8). Остальные объясняющие факторы оказывают либо прямое влияние на социально-экономические показатели региона, либо связь между показателями является слабой.

В отличие от Архангельской области, в Республике Карелия выявлена умеренная обратная связь между заболеваемостью по классу «некоторые инфекционные и паразитарные инфекции» и только двумя социально-экономическими показателями, это оборот розничной торговли (–0,3) и реальные денежные доходы населения (–0,4). С ростом заболеваемости по классу «новообразования» уменьшается ожидаемая продолжительность жизни (–0,4). Между заболеваемостью по классу «болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм» и ожидаемой продолжительностью жизни наблюдается умеренная обратная связь (–0,4); и заметная обратная связь с показателем численность безработных (–0,6). Заболеваемость по классам «болезни нервной системы» и «болезни эндокринной системы...» имеют умеренную обратную силу связи с ожидаемой продолжительностью жизни (–0,3). Заметная обратная связь наблюдается между заболеваемостью по классу «болезни глаз и его придаточного ап-

парата» и ожидаемой продолжительностью жизни (-0,6) и умеренная обратная теснота связи с численностью населения (-0,3). С увеличением заболеваемости по классу «болезни уха и его сосцевидного отростка» уменьшается ожидаемая продолжительность жизни (-0,5). Рост заболеваемости органов дыхания приводит к уменьшению ВРП на душу населения (-0,4), индекса промышленного производства (-0,7), обороту розничной торговли (-0,3) и миграционному приросту (-0,4). Умеренная обратная связь выявлена между ожидаемой продолжительностью жизни и заболеваемостью по классам «болезни органов пищеварения» (-0,4), и «болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани» (-0,4). Болезни кожи и подкожной клетчатки заметно отрицательно влияют на ожидаемую продолжительность жизни (-0,6). Между заболеваемостью по классу «врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения» и численностью населения наблюдается умеренно обратная связь (-0,4). С увеличением числа умерших и смертностью в трудоспособном возрасте уменьшается ожидаемая продолжительность жизни (-0,9). Некоторые объясняющие факторы, например заболеваемость по классу «новообразования» или «болезни мочеполовой системы», имеют умеренную и заметную прямую связь с показателем «индекс Джини», что также свидетельствует о негативном воздействии заболеваемости на социально-экономическое развитие региона.

В Республике Коми заболеваемость имеет силу связи в интервале от умеренной до высокой со всеми 13 показателями социально-экономического развития. Так, на показатель ВРП на душу населения умеренно отрицательно влияют заболеваемость по классу «болезни органов дыхания» (-0,3) и «некоторые инфекционные и паразитарные болезни» (-0,3). С увеличением заболеваемости по классу «болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани» и заболеваемости по классу «врожденные аномалии, деформации и хромосомные нарушения» уменьшается численность населения (-0,3). Между заболеваемостью по классам «болезни органов пищеварения» и «болезни эндокринной системы...» и естественным приростом населения наблюдается также умеренная обратная связь: -0,4 и -0,3 соответственно. С ростом числа умерших сокращается среднегодовая численность занятых в экономике (-0,4). На снижение потребительских расходов в среднем на душу населения умеренно отрицательно влияет заболеваемость по классу «болезни глаза и его придаточного аппа-

рата» (-0,3) и заметно отрицательно влияет заболеваемость по классу «болезни органов дыхания» (-0,5). Сокращение индекса промышленного производства вызвано умеренно отрицательным воздействием заболеваемости по классу «некоторые инфекционные и паразитарные инфекции» (-0,3) и заболеваемостью по классу «болезни глаза и его придаточного аппарата» (-0,3); а также заметно отрицательным влиянием заболеваемостью органов дыхания (-0,5). С увеличением заболеваемости по классу «болезни нервной системы», по классу «болезни глаза и его придаточного аппарата» и «болезни органов дыхания» уменьшается оборот розничной торговли (коэффициенты корреляции составили -0,3, -0,3 и -0,6). На снижение реальных денежных доходов населения оказывают воздействие увеличение заболеваемости по классам «новообразования» (-0,3) и «болезни нервной системы» (-0,3). Между показателем «ожидаемая продолжительность жизни» наблюдается умеренная обратная связь с такими классами заболеваемости, как «болезни органов дыхания» (-0,3), «болезни кожи и подкожной клетчатки» (-0,4), «болезни мочеполовой системы» (-0,4); а с показателями «число умерших» и «смертность в трудоспособном возрасте» – высокая обратная связь (-0,8 и -0,9 соответственно). Снижение среднесписочной численности работников малых предприятий вызвано, помимо всего прочего, и ростом заболеваемости по классу «болезни нервной системы» (-0,4).

В Ненецком автономном округе наблюдается заметная обратная связь между заболеваемостью по классу «болезни органов дыхания» и ВРП на душу населения (-0,5). Численность населения автономного округа снижается с ростом заболеваемости по классу «болезни кожи и подкожной клетчатки» (-0,5), ростом числа умерших (-0,3) и увеличением смертности в трудоспособном возрасте (-0,4). Между показателем заболеваемости по классу «болезни крови, кровеносных органов и отдельных нарушений, вовлекающих иммунный механизм» и естественным приростом населения существует умеренная обратная связь (-0,3). С ростом обще численности инвалидов уменьшаются реальные денежные доходы населения (-0,3). Заметная обратная связь выявлена между ожидаемой продолжительностью жизни и смертностью в трудоспособном возрасте (-0,6); и высокая обратная связь с общим числом умерших (-0,7). Уменьшение среднесписочной численности работников малых предприятий вызвано, в том числе, увеличением заболеваемости по классу «болезни кожи и подкожной клетчатки» (-0,3).

Что касается Мурманской области, то между объясняющими факторами обратная связь в интервале от умеренной до высокой наблюдается с 9 показателями социально-экономического развития. Значения ВРП на душу населения уменьшаются в связи с ростом заболеваемости по классам «болезни нервной системы» (-0,3) и «болезни органов дыхания» (-0,3). Умеренная обратная связь существует между естественным приростом населения и заболеваемостью по классу «некоторые инфекционные и паразитарные инфекции» (-0,3), и заметная обратная сила связи с заболеваемостью по классу «болезни уха и сосцевидного отростка» (-0,5). Между заболеваемостью по классу «болезни нервной системы» и среднегодовой численностью занятых в экономике существует заметная обратная связь (-0,5). Этот же класс заболеваемости приводит к сокращению потребительских расходов в среднем на душу населения (-0,3) и падению оборота розничной торговли (-0,4). Индекс промышленного производства снижается, помимо влияния прочих факторов, и под воздействием заболеваемости по классу «новообразования»

(-0,3). Высокая обратная связь обнаружена между ожидаемой продолжительностью жизни и числом умерших (-0,8), а также смертностью в трудоспособном возрасте (-0,8). С ростом заболеваемости по классу «болезни органов дыхания» сокращается среднесписочная численность работников малых предприятий (-0,4).

Таким образом, результаты расчетов показали наличие обратной связи между состоянием здоровья населения и социально-экономическими показателями в рассматриваемых регионах: с увеличением показателей заболеваемости по некоторым классам болезней, а также числа инвалидов и умерших уменьшаются значения социально-экономических индикаторов, что тормозит, кроме всего прочего, развитие арктических территорий РФ.

Выбранные нами показатели состояния здоровья далеко не все объясняют изменения социально-экономических показателей. В табл. 2 приведены те факторы, которые имеют обратную силу связи в интервале от умеренной до высокой с результативными индикаторами в разрезе регионов.

Таблица 2

Показатели состояния здоровья регионов АЗРФ, имеющие обратную связь с социально-экономическими показателями*

Показатель/ регион	Архангельская область	Ненецкий автономный округ	Мурманская область	Республика Карелия	Республика Коми
некоторые инфекционные и паразитарные болезни	+	-	+	+	+
новообразования	-	-	+	+	+
болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	-	+	-	+	-
болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	-	-	-	+	+
болезни нервной системы	+	-	+	+	+
болезни глаза и его придаточного аппарата	+	-	+	+	+
болезни уха и сосцевидного отростка	-	-	+	+	+
болезни системы кровообращения	-	-	-	-	-
болезни органов дыхания	-	+	+	+	+
болезни органов пищеварения	+	+	-	+	+
болезни кожи и подкожной клетчатки	+	+	-	+	+
болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	+	-	-	+	+
болезни мочеполовой системы	-	-	-	+	+
врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	-	-	-	+	+
общая численность инвалидов	+	+	-	+	-
смертность в трудоспособном возрасте	+	+	+	+	+
число умерших	+	+	+	+	+

Примечание. *Составлена авторами.

Таблица 3

Показатели социально-экономического развития регионов АЗРФ, с точки зрения наличия обратной связи с показателями состояния здоровья*

показатель/ регион	Архангельская область	Ненецкий автономный округ	Мурманская область	Республика Карелия	Республика Коми
ВРП на душу населения	–	+	+	+	+
численность населения	+	+	–	+	+
естественный прирост	+	+	+	–	+
среднегодовая численность занятых в экономике	+	–	+	–	+
потребительские расходы в среднем на душу населения	+	–	+	–	+
индекс промышленного производства	+	–	+	+	+
оборот розничной торговли	+	–	+	+	+
реальные денежные доходы населения	+	+	–	+	+
ожидаемая продолжительность жизни	+	+	+	+	+
численность безработных	–	+	–	+	+
миграционный прирост	+	–	–	+	+
среднесписочная численность работников малых предприятий	+	+	+	–	+
индекс Джини	–	–	+	–	+

Примечание. *Составлена авторами.

Только два показателя состояния здоровья: смертность в трудоспособном возрасте и число умерших – объединяют рассматриваемые регионы с точки зрения наличия обратной связи с социально-экономическими показателями. Такие заболевания, как некоторые инфекционные и паразитарные болезни, болезни органов пищеварения, кожи и подкожной клетчатки, органов дыхания и др., характерны для четырех регионов АЗРФ. Болезни системы кровообращения вообще не имеют обратной связи с социально-экономическими показателями.

В табл. 3 представлены сводные данные о наличии обратной связи между показателями социально-экономического развития и состоянием здоровья населения в разрезе регионов.

В Республике Коми отрицательная сила связи состояния здоровья выявлена со всеми 13 рассматриваемыми показателями; на втором месте находится Архангельская область – 10 показателей социально-экономического развития, и третье место занимает Мурманская область (9 показателей).

Как видно из таблицы, во всех пяти регионах состояние здоровья имеет обратную связь с ожидаемой продолжительностью жизни населения; в четырех регионах из пяти ухудшение показателей состояния здоровья вызывает снижение семи показателей социально-экономического развития,

например ВРП на душу населения, индекс промышленного производства, реальные денежные доходы населения и пр.

Необходимо отметить тот факт, что обратная сила связи в большинстве случаев является умеренной и заметной, а с некоторыми классами болезней связь либо отсутствует, либо слаба. Однако сосредоточение больших усилий региональных органов власти на решении выявленных «узких мест» будет способствовать социально-экономическому развитию регионов Арктической зоны Российской Федерации.

Заключение

Таким образом, здоровье человека должно рассматриваться как важнейший фактор социально-экономического развития региона, что обуславливает необходимость постоянного инвестирования в человеческий капитал, одной из составляющих которого и является здоровье. При этом развитие экономики невозможно без его сохранения и воспроизводства.

Исследование показало, что состояние и динамика здоровья в регионах Арктической зоны Российской Федерации в целом оцениваются как неудовлетворительные. При этом показатель первичной заболеваемости и заболеваемости по классам болезней увеличивается и превышает общероссийские значения; увеличиваются показатели инвалидности и смертности.

Проведенный корреляционный анализ показал наличие статистической зависимости между состоянием здоровья и социально-экономическими показателями. Выявлены те социально-экономические показатели в регионах АЗРФ, которые ухудшаются вследствие повышения показателей заболеваемости. Следовательно, именно эти показатели заболеваемости должны стать объектом пристального внимания со стороны органов государственной власти.

Исследование выполнено при финансовой поддержке УрО РАН в рамках научного проекта № 18-9-17-37 «Моделирование эколого-экономических сценариев пространственного развития арктических регионов России».

Список литературы

1. Самутин К.А. Здоровье населения как составной элемент экономической политики государства // Российское предпринимательство. 2012. Т. 13. № 11. С. 131–136. [Электронный ресурс]. URL: <https://creativeconomy.ru/lib/7543> (дата обращения: 08.08.2019).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 13.02.2019 № 207-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/552378463> (дата обращения: 08.08.2019).
3. Указ Президента Российской Федерации от 7.05.2018 года № 204 (в ред. от 19.07.2018 г. № 444) «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/557309575> (дата обращения: 08.08.2019).
4. Здоровоохранение в России. Стат.сб. / Росстат [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/552378463> (дата обращения: 08.08.2019).
5. Регионы России. Социально-экономические показатели. Стат.сб. / Росстат [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/552378463> (дата обращения: 08.08.2019).

УДК 336.13:334.722

**ФИНАНСОВО-КРЕДИТНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО БИЗНЕСА****Шопперт К.А., Юзвович Л.И.***ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург,
e-mail: yuzvovich@bk.ru*

Настоящая статья посвящена исследованию финансово-кредитных инструментов государственной поддержки малого бизнеса. Формулируя положения, которые могут обосновать актуальность представленного исследования, стоит отметить, что структурные изменения поддержки малого бизнеса со стороны государства, а также планомерное развитие современных рыночных отношений нуждаются в разработке и дальнейшем применении принципиально новых подходов и методов к финансированию данного сектора. Проблема финансирования малого бизнеса в России всегда была ключевым вопросом. Более того, особую актуальность указанная тема приобретает в периоды существенных экономических изменений негативного характера, а также в определенный период после окончания кризисных явлений. Многообразие и значимость теоретических и практических аспектов системы государственной поддержки малого бизнеса требуют углубления фундаментальных и прикладных исследований формирования необходимых финансово-кредитных инструментов, обеспечивающих финансирование текущей деятельности экономики государства, а также каждого конкретного субъекта бизнес-среды. Цель представленного исследования можно определить как комплексный анализ государственной помощи малым предприятиям со стороны финансово-кредитных инструментов. Предметом исследования являются экономические отношения, возникающие в процессе государственной поддержки малого бизнеса через финансово-кредитные механизмы. В качестве основных методов, которые применялись для написания настоящего исследования, выступают основные приемы эмпирического, а также теоретического познания того, каким образом осуществляется функционирование поддержки малого бизнеса со стороны государства на территории Российской Федерации. В заключение приводятся проблемы и обозначаются перспективы успешного развития малого бизнеса в России. Также стоит акцентировать внимание на том, что информационная база представленного исследования характеризуется как репрезентативная, что дает основания говорить о наличии достаточной основы формирования максимально объемной картины поддержки малого бизнеса со стороны государства и ее оценки.

Ключевые слова: субсидии, займы, федеральный бюджет, кредитная политика, предпринимательство**FINANCIAL AND CREDIT INSTRUMENTS OF THE STATE SUPPORT
OF SMALL BUSINESS****Shoppert K.A., Yuzvovich L.I.***Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin», Yekaterinburg, e-mail: yuzvovich@bk.ru*

This article is devoted to the study of financial and credit instruments of state support for small businesses. Formulating the provisions that can justify the relevance of the presented study, it is worth noting that the structural changes in the support of small business by the state, as well as the systematic development of modern market relations need to develop and further apply fundamentally new approaches and methods to the financing of this sector. The problem of financing small businesses in Russia has always been a key issue. Moreover, this topic becomes particularly relevant in periods of significant economic changes of a negative nature, as well as in a certain period after the end of the crisis. The diversity and importance of theoretical and practical aspects of the system of state support for small businesses require the deepening of fundamental and applied research of the formation of the necessary financial and credit instruments to finance the current activities of the state economy, as well as each individual subject of the business environment. The purpose of the present study can be defined as a comprehensive analysis of state assistance to small businesses by financial and credit instruments. The subject of the study is the economic relations arising in the process of state support of small businesses through financial and credit mechanisms. The main research methods that were used to write this study are the basic techniques of empirical and theoretical knowledge of how the functioning of small business support from the state on the territory of the Russian Federation. In conclusion, the problems and prospects of successful development of small business in Russia are presented. It is also worth emphasizing that the information base of the presented study is characterized as representative, which gives reason to believe that there is a sufficient basis for the formation of the most extensive picture of support for small businesses by the state and its evaluation.

Keywords: subsidies, loans, Federal budget, credit policy, entrepreneurship

С позиции существующих экономических воззрений малый бизнес рассматривается через призму институциональной хозяйствующей единицы, которая призвана разрешать задачи экономического характера, возникающие в рамках общественных отношений. Субъекты малого бизнеса тра-

диционно способны выполнять определенные функции, позволяющие не только увеличить благосостояние определенных субъектов общественных отношений, но и планомерно повысить благосостояние всего общества. Проблема финансирования малого бизнеса в России всегда была

ключевым вопросом. Особую актуальность данный вопрос приобретает в периоды экономической стагнации, а также в определенные промежутки времени, отведенные для восстановления экономики после кризисных проявлений. Многообразие и значимость теоретических и практических аспектов системы государственной поддержки малого бизнеса требуют углубления фундаментальных и прикладных исследований формирования необходимых финансово-кредитных инструментов, обеспечивающих финансирование деятельности, которая осуществляется в рамках экономических отношений государства и конкретного субъекта бизнеса в частности.

Цель исследования: исследование государственной помощи малым предприятиям со стороны финансово-кредитных инструментов.

Материалы и методы исследования

Основные методы исследования, использованные в рамках представленного исследования – это приемы эмпирического и теоретического познания механизма функционирования поддержки малого бизнеса на территории РФ со стороны государства.

Рассматривая нормативно-правовое регулирование анализируемой сферы, нельзя не отметить такой правовой акт, как Федеральный закон от 24.06.2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства...» [1]. Описание критериев, позволяющих выявить соответствие предприятия тем или иным показателям, представлено в таблице.

Можно констатировать, что государственная поддержка субъектов малого предпринимательства заключается в том, что осуществляется разработка, а также дальнейшая реализация на практике комплекса мер, необходимых для минимизации рисков. В данном аспекте речь идет о тех рисках, которым подвергаются почти все субъекты малого предпринимательства. Как следствие, в ука-

занном аспекте формируются оптимальные условия для того, чтобы субъекты малого предпринимательства могли благополучно развиваться в дальнейшем.

Также в указанном аспекте стоит акцентировать внимание на том, что на современном этапе развития в рамках государственной поддержки малого предпринимательства затрагиваются только отдельные моменты, перечень которых характеризуется как исчерпывающий. Полагаем, что данная ситуация во многом обусловлена тем, что в настоящее время сектор малого предпринимательства испытывает явные недостатки в обеспечении необходимыми ресурсами. Известно, что меры государственной поддержки рассматриваемого сектора могут быть представлены как коммерческими компаниями, так и некоммерческими организациями. К числу некоммерческих организаций в данном аспекте относятся государственные учреждения, инвестиционные фонды или, например, общественные предприятия различного рода [3].

Существуют различные формы государственной помощи (рис. 1).

Структурно механизм государственной поддержки субъектов включает в себя несколько элементов, которые необходимо рассмотреть более детально.

1) нормативно-правовое регулирование. В данном аспекте особое значение приобретает рассмотренный ранее ФЗ № 209-ФЗ, который осуществляет правовую регламентацию региональных программ, необходимых для обеспечения оптимального развития единиц среднего, а также малого предпринимательства;

2) финансовая поддержка. В данном аспекте можно выделить проблемы, с которыми сталкиваются анализируемые субъекты. Во-первых, это отсутствие регулярного финансирования и минимальные возможности получения заемных средств, а во-вторых, дефицит собственных средств у предпринимательской единицы. При на-

Анализ основных критериев, по которым устанавливается принадлежность предприятия к субъектам среднего или малого бизнеса

Название критерия	Малый бизнес, млн руб.	Средний бизнес, млн руб.
1. Предел дохода, полученного от предпринимательской деятельности за предшествующий год (подразумевается год календарный). Данный показатель будет определяться в порядке, который установлен законодательством РФ о налогах и сборах [2]	800	2000
2. Средняя численность работников	до 100 чел.	до 250 чел.
3. Доля участия иностранных организаций в уставном капитале фирмы	не более 49%	

личии указанных факторов, финансовая поддержка со стороны государства может быть выражена в виде предоставления бюджетного кредита, в виде субсидий, ссуд, займов или установления гарантий и льготного режима налогообложения;

3) имущественная поддержка. Суть имущественной поддержки анализируемых субъектов со стороны государства заключается в том, что органы местного самоуправления или органы государственной власти передают предпринимательской единице определенные объекты в пользование. Такая передача дифференцируется на передачу в собственность и на передачу во временное пользование, а объектами передачи могут выступать здания, земельные участки, сооружения и иные объекты. Существуют определенные способы передачи объектов субъектам предпринимательской деятельности. Среди них выделяют возмещение полной стоимости, безвозмездное пользование или льготный режим. Отметим, что в рамках льготного режима имущество будет приобретаться по ценам, которые существенно отличаются от рыночных цен в сторону уменьшения [5];

4) инфраструктурное обеспечение. Инфраструктурное обеспечение в данном аспекте призвано решить широкую совокупность практических задач, которые необходимо рассмотреть в настоящем исследовании. Так, в данном аспекте будет решаться такая задача, как формирование слаженной системы организаций, представленных в виде коммерческих и некоммерческих образований, осуществляющих предпринимательскую деятельность и выступающих в роли исполнителей, подрядчиков или поставщиков. Представляется, что

цель деятельности указанных субъектов будет состоять в том, чтобы оказывать услуги или выполнять работы на территории страны, принимая участие в развитии экономики и удовлетворении потребностей каждого отдельного гражданина (организации). В данном аспекте подразумеваются только такие потребности, которые формируются в рамках реализации программ местного и федерального уровня на практике и направлены на развитие и всестороннюю поддержку субъектов малого предпринимательства. Второй задачей по праву является обеспечение деятельности агентств и центров, деятельность которых будет непосредственно связана с решением вопросов относительно развития субъектов малого предпринимательства. Вопросы в указанной ситуации могут быть местного или регионального значения, а также существовать в масштабе целой страны. И, наконец, стоит отметить такую задачу, как создание фондов, направленных на оптимизацию кредитования субъектов малого предпринимательства и формирование фондов инвестиционного плана которые, как следует из названия, будут привлекать ресурсы для развития малого бизнеса в стране.

На федеральном уровне осуществляются программы государственной поддержки МСБ.

Среди них целесообразно выделить следующие:

- Минэкономразвития России;
- программа льготного кредитования ГК «Внешэкономбанк»;
- программа гарантийной поддержки АО «Небанковская депозитно-кредитная организации «Агентство кредитных гарантий» (Агентство кредитных гарантий).

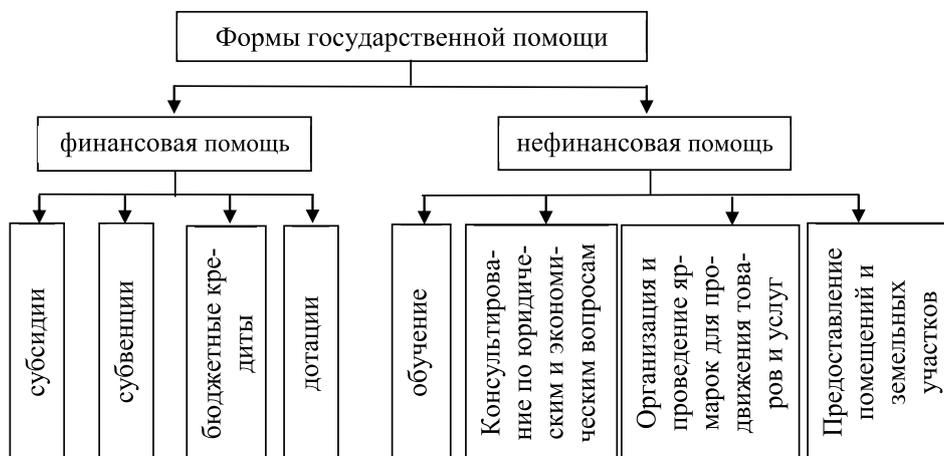


Рис. 1. Основные формы государственной помощи субъектам малого предпринимательства [4]



Рис. 2. Объем средств федерального бюджета, направляемых на программу за 2008–2018 гг. [7]

На сегодняшний день в нашей стране получили признание меры и инструменты поддержки МСБ, которые уже давно активно применяются за пределами России. К инструментам подобного плана вполне можно отнести предоставление грантов для запуска собственных проектов, а также создание так называемых «бизнес-инкубаторов», равно как и формирование иных поддерживающих единиц, в том числе в сфере кредитования или информирования.

Результаты исследования и их обсуждение

Ключевым звеном в существующей системе поддержки малого бизнеса является программа Министерства экономического развития России. В рамках данной программы средства федерального бюджета в конкурсном порядке распределяются между регионами, при этом расходы на финансовую поддержку малого бизнеса финансируются из региональных бюджетов [6]. В 2018 г. программе Министерства экономического развития РФ исполнилось 13 лет, за это время произошло увеличение ежегодного объема средств из федерального бюджета в 12 раз. Так, на рис. 2 можно заметить: в 2009 г. в сравнении с 2008 г. произошел резкий подъем с 3,9 млрд руб. до 18,6 млрд руб. и держался до 2015 г., в 2016 г. – спад финансирования программы на 6,2 млрд руб., но уже с 2017 г. следует отметить восходящий тренд.

Кредитование предпринимательства – это основополагающий фактор существования малого бизнеса в целом, потому что малый бизнес зачастую строит бизнес за счет заемных средств. Но заемные средства нужны не только для первоначального

становления бизнеса, они нужны практически во все время существования бизнеса. Когда малые предприниматели достигают одних поставленных целей, появляются другие, например такие как расширение бизнеса.

Важным условием для выдачи кредита является его обеспечение, это гарантия банка о своевременном погашении кредита заемщиком. Основными видами обеспечения кредита обычно бывают поручительство физических лиц, залог в виде имущества и страхование ответственности заемщика за непогашение кредита.

Динамику кредитования малого и среднего предпринимательства с 2008 по 2018 г. рассмотрим на рис. 3. Упрощение доступа МСБ к кредитным ресурсам банковской системы стало ведущим направлением государственной поддержки малого бизнеса. Однако все предпринимаемые государством меры пока не привели к долговременному улучшению ситуации. На рис. 3 можно заметить, что объем выдачи кредитов в 2015 г. резко снизился на 28% по сравнению с 2014 г., составив 5,5 трлн руб. В значительной мере негативная динамика была определена уменьшением активности крупных банков, в том числе из-за повышения рисков в сегменте малого и среднего бизнеса. В 2017 г. можно увидеть увеличение объема кредитов впервые с 2013 г., однако докризисных значений кредитование малого и среднего бизнеса в России все еще не достигло: по итогам 2013 г. было выдано 8,1 трлн руб. Показатели за 2018 г. существенно выше динамики за прошлые года, но в абсолютном выражении объем выдачи кредитов малому и среднему бизнесу пока далек от докризисного уровня и годовой

температура прироста сократилась на 4%. Восходящий тренд на рынке кредитования МСБ связан со снижением процентных ставок по кредитам. Средневзвешенная ставка по долгосрочным займам в данном секторе за год сократилась с 14,2% до 10,9%, а для краткосрочных займов – с 14,8% до 12,4%. По данным проведенного опроса среди банков рейтинговым агентством «Эксперт РА», вырос не только объем кредитования, но и число поданных и одобренных заявок на кредиты малому и среднему бизнесу.

Среди банков в первую десятку в 2019 г. по объемам кредитования малого бизнеса вошли:

1. ПАО «Сбербанк».
2. ПАО «Банк ВТБ».
3. АО «АЛЬФА-БАНК».
4. ПАО «Промсвязьбанк».
5. АО «Райффайзенбанк».
6. ПАО «АК БАРС» БАНК.
7. ПАО «Банк ЗЕНИТ».
8. КБ «Кубань Кредит» (ООО).
9. ТКБ БАНК ПАО.
10. ПАО «БАНК УРАЛСИБ».

Наибольший темп прироста кредитного портфеля малому бизнесу можно отметить у АО «АЛЬФА-БАНК» (56,4%), что переместило банк с 5 места на 3.

Авторы пришли к выводу, что необходимо доработать национальную кредитную политику по следующим направлениям:

- разработка у коммерческих банков ресурсного фонда по обеспечению долгосрочных кредитных линий для развития, а не только закупки оборотных активов;

- пересмотр ситуации абсолютного приоритета крупных заёмщиков перед мелкими ввиду одинаковых операционных затрат и определение методов обеспечения «кре-

дитных каникул» для малого предпринимательства с государственной поддержкой;

- создание «рисковых» фондов для организации работы с малым предпринимательством со стороны коммерческих банков с целью организации эффективной базы для оценки рисков по беззалоговым налогам. Подобные фонды должны быть поддержаны государствами через налоговые и другие льготы [9].

Благодаря этим вариантам реформирования национальной кредитной политики должен появиться приток инвестиционного портфеля со стороны малого предпринимательства и увеличиться денежный оборот, что позволит снизить под давлением кризисной ситуации и увеличения количества потенциальных клиентов процентные ставки.

Центральным банком РФ совместно с Правительством РФ была разработана стратегия о развитии финансового рынка Российской Федерации. Автор А.В. Козинова в своей статье рассматривает следующие основные векторы совершенствования стратегии развития: «уточнение порядка применения пониженного коэффициента риска, развитие стандартов кредитования и расширение практики использования факторинга. В частности, целесообразным решением станет развитие специализированных банков по кредитованию малого бизнеса, таких как, например, АО «МСП Банк» и «Modulbank», и разработка новых кредитных продуктов. Также для успешного функционирования рынка кредитования малого предпринимательства требуется поиск дополнительных ресурсов для снижения уровня процентных ставок по соответствующим кредитам» [10, с. 220].



Рис. 3. Объем выданных кредитов малому бизнесу [8]

Заключение

В результате проведенного исследования удалось сформулировать и обосновать вывод о том, что малый бизнес на территории страны имеет достаточно хорошие перспективы. В связи с этим развитие данного сектора должно выступать в качестве приоритетного направления деятельности Правительства Российской Федерации. Одновременно с этим непосредственные субъекты малого предпринимательства должны использовать предоставленные возможности с максимальной эффективностью, ибо в противном случае они будут лишены какого-либо смысла.

В России при хорошо развитой налоговой помощи малым предприятиям ощущается острая нехватка помощи финансовой. К примеру, в той же Германии выделяют на открытие бизнеса средств в 40 раз больше, чем в России. В России предприниматели вынуждены обращаться в кредитные организации. Высокие процентные ставки и большая вероятность отказа из-за отсутствия обеспечения существенно ограничивают малый бизнес в ресурсах. Требуются существенные усилия для эффективной реализации на практике всех форм и методов поддержки малого бизнеса в России.

Список литературы

1. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: Федеральный закон от 24 июля

2007 г. № 209-ФЗ // Собрание законодательства 2007. № 31 Ст. 4006.

2. О предельных значениях дохода от предпринимательской деятельности для субъектов малого и среднего предпринимательства: постановление Правительства Российской Федерации от 04 апреля 2016 г. № 265 // 2016. № 15 Ст. 2097.

3. Сибгатулина А.И. Государственная поддержка малого и среднего бизнеса // Экономика и менеджмент инновационных технологий: электронный научный журнал. 2016. № 5 [Электронный ресурс]. URL: <http://ekonomika.snauka.ru/2016/05/11420> (дата обращения: 29.08.2019).

4. Куприянова Т.А. Государственная помощь, как источник финансирования малого бизнеса и её учет // Актуальные вопросы экономических наук. 2017. № 56. С. 150–155.

5. Идигова Л.М., Аслаханова С.А. Анализ состояния развития малого бизнеса в России // Вестник научных конференций. 2015. № 1–5 (1). С. 44–47.

6. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Экономическое развитие и инновационная экономика»: постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 316 // 2014. № 18 Ст. 2163.

7. Министерство экономического развития РФ [Электронный ресурс]. URL: <http://economy.gov.ru/minrec/activity/sections/smallBusiness/> (дата обращения: 28.08.2019).

8. Кредитование малого и среднего бизнеса в России: рынок для избранных [Электронный ресурс]. URL: https://gaexpert.ru/researches/banks/msb_1h2017 (дата обращения: 20.08.2019).

9. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года: распоряжение Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 1083-р // Собрание законодательства 2016. № 24 Ст. 3549.

10. Козионова А.В., Евдокимова С.С. Современные тенденции кредитования малого и среднего бизнеса // Научные исследования и разработки студентов: сборник материалов III межд. студ. научно-практ. конф. (Чебоксары, 31 марта 2017 г.). Волгоград 2017. С. 218–220.

УДК 338.432

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ БАРЬЕРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МОЛОЧНОГО СКОТОВОДСТВА (НА ПРИМЕРЕ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ)

¹Шумакова О.В., ²Карамнова Н.В., ²Емельяненко К.В., ¹Мельникова С.С.

¹ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», Омск;

²ФГБОУ ВО «Мичуринский государственный аграрный университет», Мичуринск,
e-mail: emelyanenko.konstantin@mail.ru

Целью настоящей работы является определение приоритетных мер, направленных на обеспечение необходимого прорыва во внедрении инновационных технологий и конкурентного производства молока путём анализа уровня эффективности и инновационного развития молочного скотоводства. Предметом исследования являются основные производственно-финансовые результаты хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций, занимающихся производством молока, организационно-экономические барьеры инновационного развития молочного скотоводства на примере сельскохозяйственных организаций Омской области. Для достижения поставленной цели в процессе исследования были использованы такие методы общенаучных и экономических исследований: диалектический, системный анализ производственно-финансовых результатов сельскохозяйственного производства, абстрактно-логический, анкетирования и экспертная оценка полученных результатов. Авторами проведён детальный анализ экономической эффективности производства молока и молочного скотоводства в целом по Омской области и в разрезе природно-климатических зон. По результатам анализа указано на низкие темпы инновационного развития отрасли, выраженного, прежде всего, в состоянии и уровне обновления основных производственных фондов. В работе отмечена низкая мотивация организаций для более масштабного инновационного процесса в связи с недостатком собственных инвестиционных ресурсов и длительным сроком окупаемости инвестиций. В качестве одного из основных сдерживающих барьеров определён уровень рентабельности производства, не обеспечивающий экономическую эффективность дополнительных затрат на производство. Таким образом, результаты работы позволили выявить барьеры и узкие направления внедрения инноваций в молочное скотоводство. В исследовании обоснована приоритетность экономических направлений совершенствования организационно-экономического механизма в целях обеспечения устойчивого инновационного развития исследуемой отрасли и расширения в этом процессе участия государственных институтов.

Ключевые слова: молочное скотоводство, конкуренция, эффективность, инновации, инновационное развитие, инвестиции, организационно-экономические барьеры, износ основных производственных фондов

ORGANISATION AND ECONOMIC BARRIERS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT IN DAIRY CATTLE BREEDING (THE CASE STUDY OF OMSK REGION)

¹Shumakova O.V., ²Karamnova N.V., ²Emelyanenko K.V., ¹Melnikova S.S.

¹Omsk State Agrarian University named after P.A. Stolypin, Omsk;

²Michurinsk State Agrarian University, Michurinsk, e-mail: emelyanenko.konstantin@mail.ru

The objective of current article is to define the priority measures aimed to provide the required breakthrough in innovations implementation and competitive milk production through the efficiency and innovative development analysis of the dairy industry. The subjects of this study are the production and financial performance of agricultural organisations involved in dairy production and organisation and economic barriers of innovative development in the dairy industry through the example of Omsk region agricultural organisations. In order to achieve the aim of the research there were used such methods of general scientific and economic research as dialectic, system analysis of production and financial performance of agricultural production, abstract and logical analysis, questionnaire survey and peer assessment. Authors conducted detailed analysis of economic efficiency of milk production and dairy cattle breeding in Omsk region with a breakdown by natural and climatic zones. Based on the results of the analysis there was outlined the low rate of innovative development in the industry, primarily in the level of fixed assets renewal. In the article it was also found that organisations lack the motivation for greater innovative process due to the insufficiency of investment capital and long payback period. The rate of return which does not provide the economic efficiency of extra production costs was outlined as one of the main barriers. Thus, the findings allowed to identify the barriers and major problems of innovations implementation in dairy cattle breeding. The research justifies the priority of economic directions of organization and economic mechanism improvement in order to provide sustainable innovative development in studied industry and greater involvement of state institutions in this process.

Keywords: dairy cattle breeding, competition, efficiency, innovations, innovative development, investments, organisational and economic barriers, depreciation of fixed assets

Сформированные с начала 1990-х гг. рыночные условия функционирования и, прежде всего, связанные с конкуренцией, как в рамках производства одного вида продукции, так и разных направлений хозяйственной деятельности обя-

зывают предприятия изыскивать дополнительные векторы для развития и средства, чтобы эффективно и высокотехнологично осуществлять производственный процесс [1]. Под воздействием новых технологий перерабатывающей промыш-

ленности, возникновения санкционного эффекта [2], выраженного в необходимости наполнения потребительского рынка и, соответственно, в увеличении спроса на отечественные сельскохозяйственную продукцию и продукты питания спектр направлений развития сельскохозяйственных товаропроизводителей расширился.

При этом не только возрастает спрос на собственно продукцию, но и становятся более жёсткими требования к её качественным характеристикам. Эффективное же производство продукции с более высокой потребительской и, соответственно, добавочной стоимостью в современных условиях осуществлять без развития инновационной составляющей невозможно.

Развитие молочного скотоводства имеет стратегическое значение для реализации потенциальных возможностей Омской области на региональном и российском агропродовольственных рынках.

На современном этапе интенсивно наращивается генетический потенциал молочной продуктивности массива крупного рогатого скота Омской области, созданы высокопродуктивные типы районированных пород, осуществляется процесс модернизации действующих ферм и создания крупных комплексов в которых реализуются современные технологические решения по кормлению, содержанию, доению и навозоудалению. Для модернизации отрасли молочного скотоводства Омская область располагает всеми необходимыми ресурсами:

- достаточные площади земельных угодий и пастбищ для производства высококачественных кормов;
- апробированные технологии интенсивного молочного животноводства;
- высокопродуктивные породы и внутривидовые типы молочного скота (Сибирский, Приобский, Кулундинский).

Вместе с тем существует острая проблема недостаточных темпов инновационного процесса развития интенсивного молочного скотоводства, особенно в вопросах повышения эффективности отрасли за счет внедрения новых энерго- и ресурсосберегающих технологий.

В современных условиях хозяйствования ряд влияющих в той или иной степени на динамику внедрения в отрасль инновационных решений проблемных факторов, сельскохозяйственные товаропроизводители неспособны преодолеть в требуемые текущей ситуацией сроки или объективно не могут их устранить, что может в результате стать причиной потери конкурентоспособности и дальнейшей стагнации производства. Это даёт основание определить проблемы тако-

го плана в качестве барьера инновационного развития. При этом нельзя исключать того, что от степени достигнутого потенциала фактор, являющийся для одной организации барьером, для другой потребует относительно имеющихся возможностей незначительных усилий для его решения. Данное обстоятельство определяет необходимость комплексного и системного исследования данного аспекта совершенствования организационно-экономического механизма инновационного развития молочного скотоводства.

Цель исследования: проведение анализа уровня эффективности и инновационного развития молочного скотоводства. Систематизация организационно-экономических барьеров инновационного развития и определение приоритетных мер, направленных на обеспечение необходимого прорыва во внедрении инновационных технологий и формирование конкурентного производства продукции молочного скотоводства.

Материалы и методы исследования

Исследование проведено на материалах отчётов сельскохозяйственных организаций по итогам производственно-финансовой деятельности за 2012–2018 гг., результатов анкетирования сельскохозяйственных организаций по оценке барьеров инновационного развития молочного скотоводства. В процессе исследования были использованы такие методы общенаучных и экономических исследований: диалектический, монографического обследования, системный анализ производственно-финансовых результатов сельскохозяйственного производства, абстрактно-логический, анкетирование и экспертная оценка полученных результатов, а также результаты собственных исследований.

Результаты исследования и их обсуждение

Постоянное изменение стоимости ресурсов и несопоставимый с этими колебаниями уровень цен на сельскохозяйственную продукцию, обострение проблемы привлечения квалифицированных трудовых ресурсов приводят к снижению прибыльности ряда отраслей и, соответственно, к сокращению направлений производственной деятельности в пользу экономически более оправданного для вложения капитала в инновационное развитие.

Отрасль молочное скотоводство наиболее остро реагирует на данные факторы производственной деятельности вследствие высоких производственных затрат и инвестиций с относительно длительным периодом окупаемости, как на собственно производство,

так и кормопроизводство, как определяющего фактора эффективности отрасли. Важным аспектом является также существенно меньшая привлекательность для нововведений в сравнении с производством любого вида растениеводческой продукции, низкая волатильности закупочных и потребительских цен на молоко и молочную продукцию.

Данная тенденция за 2014–2018 гг. объективно обуславливает снижение эффективности производства молока при значительном увеличении затрат на его производство и развитие. При росте затрат на содержание коровы и развитие производства в 1,5 раза до 84,4 тыс. руб. на голову прибыль снизилась с 21,6 до 17,7 тыс. руб. на голову или на 18,3%, рентабельность производства с 41,9% в 2014 г. до 22,5% в 2018 г. (табл. 1).

Реализованные в крупных сельскохозяйственных организациях инновации позволили увеличить продуктивность по отрасли на 14,9% до 4718 кг на фуражную корову. Однако недостаточный объем финансовых и ресурсных возможностей для технологического роста, реорганизация ряда организаций или переход хозяйств под управление компаний незаинтересованных даже в сохранении молочного скотоводства, а также последствия чрезвычайных природно-климатических явлений обусловили сокращение коров на 11,1 тыс. голов и снижение производства молока на 2,6 тыс. т и, соответственно, недостаточный уровень инновационной активности.

Критическим параметрам характеризуется и современное состояние ресурсного обеспечения производства продукции молочного скотоводства, что, безусловно, является первопричиной недостаточных темпов инновационного развития отрасли. Данный аспект требует к себе пристального внима-

ния и более радикальных действий. Основным фактором, характеризующим состояние ресурсного обеспечения отрасли, является степень износа основных производственных фондов [3]. С целью выявления состояния производственных фондов и возможной тенденции в изменении ресурсного обеспечения организации были структурированы по уровню износа на четыре группы. Это позволяет прогнозировать при пессимистичном варианте развития отрасли уровень износа основных производственных фондов более 60% у 70% организаций, в том числе у 75% организаций южной лесостепной и 51% организаций степной природно-климатических зон (табл. 2).

При этом если в 2012 г. в организациях, занимающихся разведением крупного рогатого скота молочного направления, с уровнем износа основных средств более чем на 60% содержалось 29,4% коров, то в 2018 г. – 51,3 процента. В том числе удельный вес поголовья коров данной группы организаций степной природно-климатической зоны вырос с 23,1% в 2012 г. до 34,8% в 2018 г., южной лесостепной природно-климатической зоны – с 36,2% в 2013 г. до 70,4% в 2018 г. Состояние основных фондов в организациях, занимающихся разведением молочного скота указанных природно-климатических зон, требует особого внимания так же на основании того, что они занимают 75,5% в общем количестве организаций и на их долю приходится 79,2% общего поголовья коров. При этом если организации степной природно-климатической зоны за указанный период поголовье коров сократили на 5319 голов или 17,5%, то организации южной лесостепной природно-климатической зоны увеличили на 789 голов или на 2,6 процента.

Таблица 1
Эффективность производства молока в сельскохозяйственных организациях за 2014–2018 гг.

Годы	Производство молока, тыс. т	Удой на фуражную корову, кг	Затраты на содержание одной коровы, тыс. руб./голову	Прибыль, тыс. руб.		Рентабельность, %	
				на одну голову	на одну тонну	производства молока	продаж молока
2014	335,5	4107	57,5	21,6	6,1	41,9	29,5
2015	333,2	4225	65,6	17,8	4,9	30,2	23,2
2016	316,6	4254	72,0	19,6	5,3	30,4	23,3
2017	333,4	4588	80,0	25,8	6,4	34,8	25,8
2018	332,9	4718	84,4	17,7	4,3	22,5	18,4
2018 г. к 2014 г.							
%	99,2	114,9	146,9	81,7	70,0	х	х
+,-	-2,6	611	26,9	-4,0	-1,8	-19,4	-11,1

Таблица 2

Износ основных производственных фондов по сельскохозяйственным организациям отрасли молочное скотоводство

Показатели	Годы	Всего	в том числе по уровню износа основных средств, %			
			более 60	50–60	30–50	меньше 30
Количество организаций	2012	139	38	24	44	33
	2018	94	46	18	19	11
в том числе						
степь		35	13	5	12	5
южная лесостепь		36	23	4	6	3
Поголовье коров на конец года, тыс. голов	2012	82,0	24,1	14,9	28,6	14,4
	2018	68,1	35,0	11,0	14,6	7,5
%%		100,0	51,3	16,2	21,5	11,0
в том числе						
степь		100,0	34,8	16,0	36,0	13,3
южная лесостепь		100,0	70,4	9,5	17,3	2,8

Таблица 3

Уровень обновления основных средств за 2012–2018 гг., млн. руб.

Показатели	Всего	в том числе по природно-климатическим зонам	
		степная	южная лесостепная
Поступило основных средств, всего	22055	9252	9364
в том числе			
машины, оборудование и транспортные средства	9937	4855	3643
Выбыло основных средств, всего	10192	4174	3967
в том числе			
машины, оборудование и транспортные средства	2038	1129	555
коэффициент обновления основных фондов (без продуктивного скота), %			
2012 г.	22,1	21,5	14,0
2018 г.	12,4	9,6	8,2
коэффициент выбытия основных фондов (без продуктивного скота), %			
2012 г.	4,0	2,5	4,2
2018 г.	2,0	2,9	1,7

Сложившаяся отрицательная динамика с состоянием производственных фондов стала также следствием влияния другого фактора – недостаточного темпа капитальных вложений в отрасль. Так, за период с 2012 по 2018 г. среднегодовое поступление основных средств составило 3,2 млрд руб., в том числе по 1,3 млрд руб. по предприятиям степной и южной лесостепной природно-климатических зон (табл. 3).

Наличие данного барьера инновационного развития молочного скотоводства подтверждается динамикой уровня обновления основных фондов. Так по итогам 2018 г. коэффициент обновления по основным производящим продукцию молочного скотоводства

природно-климатическим зонам снизился до 8,2 и 9,6% (в 2012 г. – 14,0 и 21,5% по южной лесостепной и степной природно-климатическим зонам соответственно). Что также свидетельствует о недостаточно высоких темпах инновационного развития.

Несмотря на всю сложность преодоления выявленного барьера, прежде всего с точки зрения привлечения инвестиций, данную ситуацию можно использовать как драйвер для технологического прорыва в молочном скотоводстве в организациях южной лесостепной природно-климатической зоны. С этой целью необходимо обеспечить формирование организационно-экономических условий, позволяющих товаропроизводителям одновре-

менно с техническим обновлением отрасли решать задачи по внедрению наиболее прогрессивных технологических решений.

Внедрение инноваций и экономическая эффективность хозяйственной деятельности являются взаимоопределяющими факторами развития сельскохозяйственного производства и молочного скотоводства в первую очередь, приоритетным условием решения задач по обеспечению параметров продовольственной безопасности. Как показывает практика, с одной стороны, полученные финансовые результаты и финансовое состояние являются определяющим элементом в обеспечении необходимого уровня применения инноваций, с другой стороны, без инновационных решений не представляется возможным даже существование отрасли, а тем более получение достаточного для их принятия экономического эффекта. В современных условиях агропродовольственного рынка хозяйствующим субъектам реализовать взаимосвязь этих сторон инновационного процесса в отрасли молочное скотоводство возможно только путём усиления роли государственной поддержки в минимизации затрат на внедрение инноваций и особенно требующих значительных инвестиций, а также регулирования рынка молока и молочной продукции. Реализуемый в рамках государственной программы Омской области «Развитие сельского хозяйства, сырья и продовольствия Омской области», утверждённый постановлением Правительства Омской области от 15.10.2013 № 252-п механизм, и, в частности, мероприятие, предусматривающее возмещение части прямых инвестиционных затрат, позволяет обеспечить данное условие только частично [4, 5] (табл. 4).

Результаты анализа экономической эффективности молочного скотоводства за

2018 г. показали, что при необходимом для инновационного развития уровня не менее 40% рентабельности с учётом субсидий в южной лесостепной природно-климатической зоне при продуктивности коров 5130 кг составила только 10%. Данные результаты не позволяют формировать собственные источники финансирования для проведения мероприятий по обновлению и совершенствованию технологических процессов в сроки оптимальные для обеспечения конкурентности отрасли.

Следует отметить, что наиболее эффективно производство в южной и северной лесостепной природно-климатических зонах на молочных комплексах с относительно большим поголовьем скота и максимально возможным применением технологических и организационных инноваций на содержание скота и в кормопроизводстве (табл. 5).

Отмеченное подтверждается анализом уровня рентабельности производства молока за 2018 г. в зависимости от поголовья и продуктивности коров (рисунок).

По результатам проведённого анализа следует отметить, что проводимые в последние годы вложения государства и хозяйствующих субъектов в развитие отрасли, в том числе инновационное, позволили сохранить эффективность производства молока в организациях с высоким производственным потенциалом. Вместе с тем ещё не обеспечили достаточный их уровень для мотивации и возможностей для дальнейшего наращивания ресурсного и производственного потенциала у большей части производителей молока и молочного скотоводства в целом, прежде всего вследствие существенных различий в уровне экономической эффективности с другими отраслями агропромышленного комплекса.

Таблица 4

Экономическая эффективность молочного скотоводства за 2018 г.

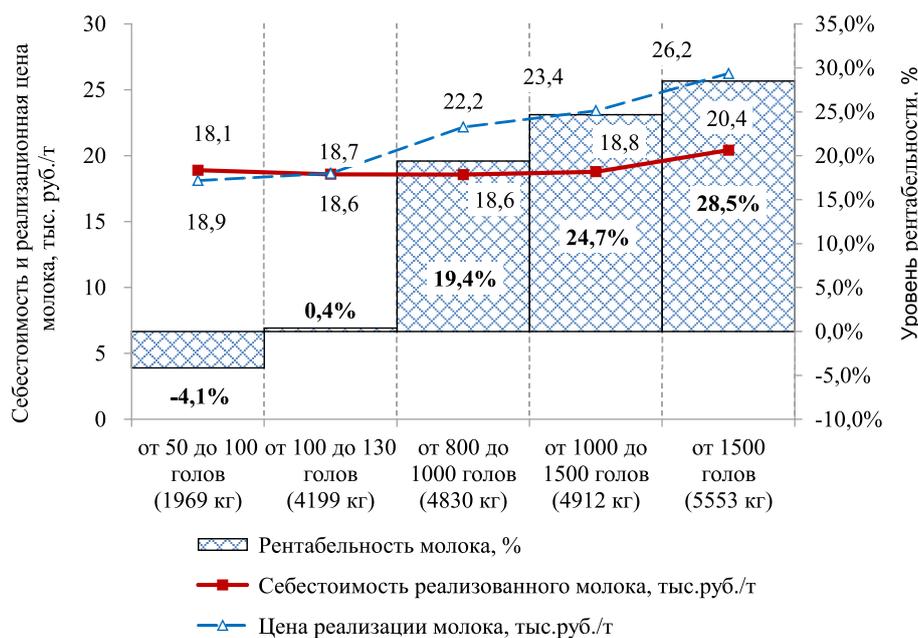
Показатели	Всего	в том числе по природно-климатическим зонам			
		степная	южная лесостепная	северная лесостепная	северная
Удельный вес продукции молочного скотоводства в структуре товарной продукции, %	55,8	40,4	71,1	74,4	91,5
Надой на фуражную корову, кг	4718	4704	5130	4229	2782
Рентабельность отрасли молочное скотоводство, %					
без учёта субсидий	3,0	-1,6	8,1	7,3	-13,9
с учётом субсидий	4,9	0,4	10,0	10,3	-7,5
в том числе					
молока без учёта субсидий	22,5	17,6	27,7	26,6	1,2
молока с учётом субсидий	25,9	20,7	30,6	31,8	11,9
мяса КРС	-31,6	-33,6	-30,5	-19,7	-36,9

Таблица 5

Уровень эффективности молочного скотоводства в зависимости от поголовья крупного рогатого скота за 2018 г.

Поголовье	Количество хозяйств	Поголовье КРС, тыс. голов	Выручка, млн руб.	Рентабельность отрасли без учёта субсидий, %
Степь	37	63,7	2988,0	-1,6
500–1000	2	1,91	90,4	5,9
250–500	3	1,07	35,7	1,3
Южная лесостепь	37	84,1	4797,4	8,1
более 3000	11	47,1	2731,0	10,1
2000–3000	8	20,2	1200,4	14,3
Северная лесостепь	19	21,8	900,8	9,5
более 3000	2	10,2	427,6	19,0
2000–3000	1	2,9	180,7	10,6
Север	20	10,1	242,6	-12,2
1000–2000	4	4,9	121,6	-8,4
500–1000	4	2,7	74,6	-5,0
По Омской области*	114	181,9	9114,6	3,0

Примечание. *С учётом показателей ООО «АПХ «АЛТАУР», имеющего структурные подразделения в разных природно-климатических зонах.



Эффективность производства молока в зависимости от поголовья и продуктивности коров за 2018 г.

Не менее важным аргументом в необходимости роста участия государства в инновационной составляющей производства продукции молочного скотоводства является отсутствие или низкая окупаемость дополнительных производственных затрат (табл. 6).

За период с 2013 по 2018 г. только в 2014 г. сложившаяся рыночная конъюнктура

позволила сельскохозяйственным организациям с введёнными в эксплуатацию молочными комплексами при рентабельности производства продукции молочного скотоводства 12,1 % получить 832,5 руб. дополнительной прибыли на 1000 руб. дополнительных производственных затрат.

Таким образом, если брать во внимание технологически необходимые затраты не-

завершённого производства (выращивание молодняка КРС, обеспечение запаса кормов и других ресурсов) даже высокотехнологичные сельскохозяйственные организации не достигают достаточных для развития финансовых результатов.

Обозначенные выше итоги проведённого анализа производственно-финансовых результатов и темпов инновационного развития молочного скотоводства позволили сгруппировать организационно-экономические барьеры инновационного развития молочного скотоводства на три блока: экономический, технологический и кадровый.

В экономический блок вошли проблемные аспекты, связанные:

- с продвижением продукции на сельскохозяйственном рынке и финансовым обеспечением инновационного развития, включая уровень государственной поддержки;
- со строительством новых и модернизацией действующих молочных комплексов, приобретением необходимого для инновационного развития оборудования и скота;
- с затратам на ветеринарное обслуживание и взаимодействие с ветеринарными службами, на искусственное осеменение;
- со сроком окупаемости инвестиций в отрасль.

В технологический блок вошли проблемные аспекты, связанные:

- с состоянием основных средств животноводства;
- вопросами технического обновления и перевооружения животноводства и кормопроизводства;
- уровнем воспроизводства и продуктивности;
- взаимодействием с научными организациями по вопросам содержания животных по современным технологиям, научного и консультационного сопровождения производства кормов.

В кадровый блок вошли проблемные аспекты, связанные с:

- возрастным составом работников и привлечением молодёжи;
- квалификацией кадров на рынке труда;
- возможностью получения профессионального образования и повышения квалификации.

Для более детального исследования имеющихся барьеров по развитию молочного скотоводства по приоритетности (важности) их преодоления проведено анкетирование хозяйствующих субъектов. Дополнения к предложенной системе организационно-экономических барьеров в ходе анкетирования от организаций не поступили и оценивались ими по следующим критериям: «не считаются проблемой», «преодолимые самостоятельно», «трудно преодолимые самостоятельно» и «не могут быть преодолены самостоятельно». Наибольшая сумма рангов последних двух критериев оценки определяют приоритетность решения задачи по преодолению барьера. Приоритетными барьерами для решения задачи по их устранению определяются набравшие более 60% сумм оценки «трудно преодолимые самостоятельно» и «не могут быть преодолены самостоятельно». В анкетировании приняли участие 70 сельскохозяйственных организаций всех природно-климатических зон или более 60% организаций, имеющих молочное скотоводство.

По результатам анкетирования:

- из 45 проблемных аспектов экономического блока выявлено 19 приоритетных барьеров (42%);
- из 38 проблемных аспектов технологического блока выявлено 12 приоритетных барьеров (31%);
- из 14 проблемных аспектов кадрового блока выявлено 6 приоритетных барьеров (42%).

Таблица 6

Уровень обеспечения дополнительных производственных затрат дополнительной прибылью *

Годы	Дополнительная прибыль на 1000 руб. дополнительных производственных затрат, руб.	Рентабельность, %	
		реализованной продукции	продаж
2013	-160,3	-3,4	-2,7
2014	832,5	12,1	8,9
2015	-242,1	-5,7	-4,0
2016	-371,7	-4,4	-3,3
2017	69,9	4,1	3,1
2018	-190,5	-11,4	-9,2

Примечание. *По сельскохозяйственным организациям с введёнными в эксплуатацию молочными комплексами.

Таблица 7

Оценка экономических барьеров по приоритетности для принятия решения

Ранг по приоритетности	Организационно-экономические барьеры	оценка барьеров			
		не считаются проблемой	преодолимые самостоятельно	трудно преодолимые самостоятельно	не могут быть преодолены самостоятельно
1	Низкие цены на мясо КРС	0,0	2,9	18,6	78,6
2	Снижение цен в летний период	2,9	4,3	22,9	70,0
3	Недостаток средств на строительство животноводческих помещений	7,1	1,4	22,9	68,6
4	Низкие цены на молоко	2,9	7,1	15,7	74,3
5	Недостаточная государственная поддержка производителей	4,3	5,7	22,9	67,1
6	Недостаток средств на модернизацию животноводческих помещений	7,1	2,9	25,7	64,3
7	Недостаток средств на реконструкцию животноводческих помещений	8,6	2,9	25,7	62,9
8	Высокие затраты на строительство животноводческих помещений	12,9	1,4	10,0	75,7
9	Высокая стоимость запасных частей и услуг по ремонту	4,3	10,0	27,1	58,6
10	Высокая стоимость оборудования для доения	5,7	12,9	17,1	64,3
11	Высокая стоимость оборудования для навозоудаления	4,3	14,3	21,4	60,0
12	Высокая стоимость оборудования для охлаждения	8,6	11,4	17,1	62,9
13	Недостаток средств на приобретение современного оборудования	15,7	4,3	18,6	61,4
14	Недостаток средств на приобретение типового оборудования	11,4	8,6	24,3	55,7
15	Большой период окупаемости капитальных затрат	12,9	7,1	24,3	55,7
16	Высокая стоимость оборудования для создания микроклимата	12,9	8,6	17,1	61,4
17	Большие затраты на обслуживание и ремонт оборудования для охлаждения и хранения молока	10,0	20,0	31,4	38,6
18	Высокая стоимость оборудования для искусственного осеменения	14,3	21,4	14,3	50,0
19	Высокая стоимость оборудования для содержания молодняка на выращивании	20,0	15,7	21,4	42,9

В экономическом блоке более 90% сумм оценки «трудно преодолимые самостоятельно» и «не могут быть преодолены самостоятельно» приходится на барьеры, связанные с уровнем цен на молоко и мясо КРС, недостаток средств на строительство животноводческих помещений и недостаточную государственную поддержку (табл. 7).

Не представляются барьерами для достижения экономических результатов вопросы, связанные с реализацией молока и мяса КРС, в том числе с затратами времени и ресурсов на поиск каналов реализации и конкуренции, а также сбыта продукции на предприятия переработки Омской области.

В технологическом блоке более 70% сумм оценки «трудно преодолимые самостоятельно» и «не могут быть преодолены самостоятельно» приходится на барьеры связанные с высоким износом животноводческих помещений для содержания основного стада и молодняка КРС, необходимостью строительства новых, проведения реконструкции и модернизации действующих животноводческих помещений. Не

представляются барьерами в данном блоке вопросы, связанные с научным и консультационным сопровождением производства, отсутствием научных рекомендаций по содержанию животных по современным технологиям и производству кормов, цифровых технологий обеспечивающих процесс управления стадом, комплексную систему автоматизированного доения и управления фермой для привязного содержания и ведение племенного учёта.

В кадровом блоке 87% сумм оценки «трудно преодолимые самостоятельно» и «не могут быть преодолены самостоятельно» приходится на проблему, связанную с нежеланием молодежи работать на селе, около 70% – на недостаток квалифицированных кадров рабочих профессий, зоотехников и ветеринаров, около 60% – на недостаток персонала, владеющего современным оборудованием и неквалифицированные кадры на рынке труда.

В целом итоги проведённого анкетирования сельскохозяйственных организаций, осуществляющих производство продукции

молочного скотоводства подтверждает преобладание экономических факторов и, прежде всего, необходимости кардинального изменения роли государства в организационно-экономическом механизме для нивелирования объективных факторов, препятствующих внедрению имеющихся и разработке новых инновационных решений [6, 7].

Заключение

Развитие молочного скотоводства имеет стратегическое значение для реализации потенциальных возможностей Омской области на региональном и российском агропродовольственных рынках.

Вместе с тем современное состояние ресурсного обеспечения производства продукции молочного скотоводства характеризуется критическими параметрами. При пессимистичном варианте развития отрасли уровень износа основных производственных фондов достигнет более 60% у 70% организаций, в том числе у 75% организаций южной лесостепной и 51% организаций степной природно-климатических зон в течение 2020–2021 гг. Вызывают опасение так же недостаточные темпы капитальных вложений в отрасль. Так, за период с 2012 по 2018 г. при стоимости основных производственных фондов более 50 млрд руб. среднегодовое поступление основных средств составило 3,2 млрд руб., в том числе по 1,3 млрд руб. по предприятиям степной и южной лесостепной природно-климатических зон. По итогам 2018 г. коэффициент обновления по основным производящим продукцию молочного скотоводства природно-климатическим зонам снизился до 8,2 и 9,6% (в 2012 г. – 14,0 и 21,5% по южной лесостепной и степной природно-климатическим зонам соответственно).

Это свидетельствует о неудовлетворительном состоянии ресурсного обеспечения производства продукции молочного скотоводства и, безусловно, является первопричиной недостаточных темпов инновационного развития отрасли. Данный аспект требует к себе пристального внимания и более радикальных действий.

Результаты анализа экономической эффективности молочного скотоводства показали, что при необходимом для инновационного развития уровня не менее 40% рентабельности с учётом субсидий в южной лесостепной природно-климатической зоне при продуктивности коров 5130 кг составила только 10%. Кроме того, за период с 2013 по 2018 гг. только в 2014 г. сложившаяся рыночная конъюнктура позволила сельскохозяйственным организациям с введёнными в эксплуатацию молочными ком-

плексами при рентабельности производства продукции молочного скотоводства 12,1% получить 832,5 руб. дополнительной прибыли на 1000 руб. дополнительных производственных затрат. Данные результаты не позволяют формировать собственные источники финансирования для проведения мероприятий по обновлению и совершенствованию технологических процессов в сроки оптимальные для обеспечения конкурентности отрасли.

Результаты исследования позволяют аргументированно в рамках совершенствования организационно-экономического механизма инновационного развития молочного скотоводства предусмотреть расширение степени участия государства в решении задачи по преодолению барьеров, связанных с уровнем цен на молоко и мясо КРС, высоким износом животноводческих помещений для содержания основного стада и молодняка КРС, отсутствием собственных ресурсов и трудностями в привлечении инвестиции в строительство новых, проведение реконструкции и модернизации действующих животноводческих помещений, привлечением молодежи работать на селе и обеспечение квалифицированными кадрами рабочих профессий, зоотехников и ветеринаров, обучением персонала владению современным оборудованием и технологиями.

Список литературы

1. Маринченко Т.Е., Кузьмин В.Н., Королькова А.П., Горячева А.В. Мониторинг инновационной активности в области сельского хозяйства. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. 103 с.
2. Шумакова О.В., Епанчинцев В.Ю., Емельяненко К.В. Молочная отрасль АПК Омской области – актуальные проблемы и направления развития // *Фундаментальные исследования*. 2015. № 9–1. С. 186–190.
3. Нечаев В.И., Артемова Е.И. Проблемы инновационного развития животноводства. М.: «Арти», 2009. 368 с.
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 14.07.2012 № 717 «О Государственной программе развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 годы» (ред. от 08.02.2019) [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_133795/ (дата обращения: 20.09.2019).
5. Постановление Правительства Омской области от 15.10.2013 № 252-п «Об утверждении государственной программы Омской области «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия Омской области» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/15670181/> (дата обращения: 17.09.2019).
6. Федоренко В.Ф., Маринченко Т.Е., Кузьмин В.Н. Организационно-экономический механизм трансфера инноваций в АПК. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2016. 412 с.
7. Санду И.С., Нечаев В.И., Федоренко В.Ф., Демишечев Г.М., Рыженкова Н.Е. Формирование инновационной системы АПК: организационно-экономические аспекты. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. 216 с.

УДК 338.14:338.3

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВОЗДЕЙСТВИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА АТМОСФЕРУ

¹Юзбеков М.А., ²Юзбеков А.К.

¹Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого,
Великий Новгород, e-mail: uma77@mail.ru;

²Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
Москва, e-mail: uak2003@mail.ru

Настоящая работа посвящена экономической оценке ущерба здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха промышленными производствами. Путем анализа динамики объемов и структуры выбросов вредных веществ в атмосферу выявлена тенденция к увеличению негативного воздействия промышленных производств Новгородской области на экологическую ситуацию и определены наиболее экологически опасные сферы деятельности: химическое производство, производство прочей неметаллической минеральной продукции, обработка древесины и предприятия топливно-энергетического комплекса. Посредством регрессионного анализа установлена прямая линейная зависимость между уровнем загрязнения атмосферы и заболеваемостью взрослого и детского населения болезнями органов дыхания. На основе разработанного авторами алгоритма проведена оценка экономического ущерба от нарушений здоровья населения вследствие загрязнения атмосферного воздуха промышленными производствами, по методу «стоимость заболевания» (затраты на оказание медицинской помощи людям, затраты на компенсацию нетрудоспособности людей, недопроизводство валового регионального продукта (ВРП)), с учетом параметров влияния экологического фактора на численность заболевших. Полученные результаты свидетельствуют о значительных потерях для экономики региона: величина ущерба от заболеваемости населения составила 407,7 млн руб/год. Целесообразно учитывать величину экономического ущерба здоровью населения при определении приоритетных экологических проблем и направлений природоохранной деятельности, а также в показателе валового регионального продукта (ВРП).

Ключевые слова: промышленное производство, загрязнение атмосферы, население, заболеваемость, болезни органов дыхания, регрессионный анализ, экономический ущерб, валовой региональный продукт (ВРП)

ECONOMIC CONSEQUENCES OF IMPACTS OF INDUSTRIAL PRODUCTION ON ATMOSPHERE

¹Yuzbekov M.A., ²Yuzbekov A.K.

¹The Yaroslav-the-Wise Novgorod State University, Velikiy Novgorod, e-mail: uma77@mail.ru;

²Lomonosov Moscow State University, Moscow, e-mail: uak2003@mail.ru

The present work is devoted to the economic assessment of damage to population health from industrial air pollution. Assessment of the dynamics of air pollutant emission in terms of volume and structure revealed a tendency towards an increase in the negative impact of industrial production activities in the Novgorod Region on the environment. The most environment-endangering production branches were detected, including chemical industry, production of non-metallic mineral items, wood processing, and fuel and energy industry. Regression analysis yielded a direct linear relationship between the air pollution level and the incidence of respiratory diseases in children and adults. According to the algorithm suggested by the authors, economic damages resulting from industrial air pollution-caused morbidity could be estimated using the «illness costs» method (healthcare delivery costs, the incapacity compensation, the decrease in gross regional product (GRP)), while taking account of the influence of environmental factors on the morbidity level. The results obtained indicated that the Region's economy suffered significant losses: economic damages associated with the population morbidity amounted to 407,7 million roubles per annum. It is advisable to take into account the magnitude of economic damage to population health when determining priority environmental problems and lines of environmental activity, as well as in the gross regional product (GRP).

Keywords: industrial production, air pollution, population, morbidity, respiratory diseases, regression analysis, economic damage, gross regional product (GRP)

Экологическая ситуация в регионах России характеризуется высоким уровнем антропогенного воздействия на окружающую среду. Ухудшение качества атмосферного воздуха сопровождается повышенной заболеваемостью населения, важнейшими последствиями которой являются значительные экономические затраты и потери как на национальном, так и на региональ-

ном уровне [1, 2]. Особенности сложившейся ситуации обуславливают необходимость учета величины экономического ущерба при принятии управленческих решений, включая определение приоритетных экологических проблем и направлений природоохранной деятельности, формирование соответствующих статей бюджета, при характеристике уровня эко-

номического развития региона на основе показателя ВРП. Однако на сегодняшний день игнорирование реального ущерба здоровью населения вследствие загрязнения окружающей среды стало одной из причин остроты экологической ситуации в регионах. Это в немалой степени обусловлено, несмотря на внимание отечественных авторов к данному вопросу [3], отсутствием единых методических подходов к определению показателя, а также недостатками существующих методик. Практическая значимость исследуемой проблемы и вместе с тем неполная степень проработки ряда вопросов, в частности оценки величины ущерба в зависимости от вида промышленного производства, предопределили тему нашего исследования.

Цель исследования: экономическая оценка ущерба от нарушений здоровья населения вследствие загрязнения атмосферного воздуха промышленными производствами.

Материалы и методы исследования

Объектом исследования являлись промышленные производства Новгородской области. В качестве информационной базы исследований использовали открытые общедоступные базы данных Федеральной службы государственной статистики (Росстат) и Министерства здравоохранения РФ.

Экономическая оценка ущерба здоровью населения от загрязнения атмосферы промышленными производствами выполнена согласно разработанному авторами алгоритму расчета, включающему этапы и основные элементы: экологическое состояние атмосферы; определение параметров влияния загрязнения атмосферы на заболеваемость населения; анализ структуры ущерба и его величины в различных условиях загрязнения атмосферы [4]. Для денежной оценки ущерба от заболеваемости населения применили стоимостный показатель – «стоимость заболевания». Статистическую обработку данных провели с использованием методов регрессионного и корреляционного анализа.

Результаты исследования и их обсуждение

Для решения поставленных задач нами выбран один из регионов СЗФО – Новгородская область. В промышленном секторе региона ведущее место занимают обрабатывающие производства (92%). Среди них наиболее развиты отрасли: химическая, производство продуктов из нерудных материалов, деревообработка, пищевое производство, металлургическое производство и производство готовых металлических

изделий. Важнейшей структурной составляющей экономики являются предприятия топливно-энергетического комплекса.

В 2017 г. всеми источниками Новгородской области было выброшено в атмосферу 127,8 тыс. т загрязняющих веществ, из них стационарными источниками – 53,0 тыс. т, что составило около 42% от общего объема выбросов.

За 2005–2017 гг. в структуре выбросов загрязняющих атмосферу веществ стационарными источниками произошли изменения: увеличилось количество оксида азота и оксида углерода – в 1,3 раза, ЛОС – в 1,4 раза; уменьшилось поступление твердых веществ и диоксида серы – в 1,4 и 1,6 раза.

Сравнительный анализ плотности выбросов наиболее распространенных загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников в Новгородской области и в целом по России, выявил, что региональные показатели больше общероссийских для ингредиентов: твердые вещества – в 1,7 раза; оксид азота – в 1,3 раза; оксид углерода – в 1,5 раза.

По объемам выбросов вредных веществ в атмосферу основными загрязнителями в регионе являлись обрабатывающие производства и предприятия топливно-энергетического комплекса, на долю которых в 2017 г. приходилось 1/2 и 1/3 часть общего объема выбросов стационарными источниками. За годы исследований поступления загрязняющих веществ в атмосферу от производств увеличились в 1,5 и 2,6 раза и достигли уровня 26,1 и 17,0 тыс. т (рис. 1).

В результате анализа динамики и структуры загрязнений, поступающих в атмосферу от предприятий различных отраслей промышленности, выявили, что наибольший экологический вред окружающей среде причиняли производства, связанные с выпуском химических удобрений, огнеупоров и изделий из дерева; доли их выбросов в выбросах обрабатывающими производствами составили соответственно 43; 33 и 12%.

Таким образом, на основе всестороннего исследования выбросов вредных веществ промышленными производствами выявлена тенденция к увеличению негативных воздействий на экологическую ситуацию и определены наиболее экологически опасные сферы деятельности.

Важнейшим показателем качества жизни является состояние здоровья населения. Исследования авторов [5], проведенные в разных странах, показали, что приоритеты ценностей населения очень близки: более 70% опрошенных на первое место по значимости поставили здоровье.

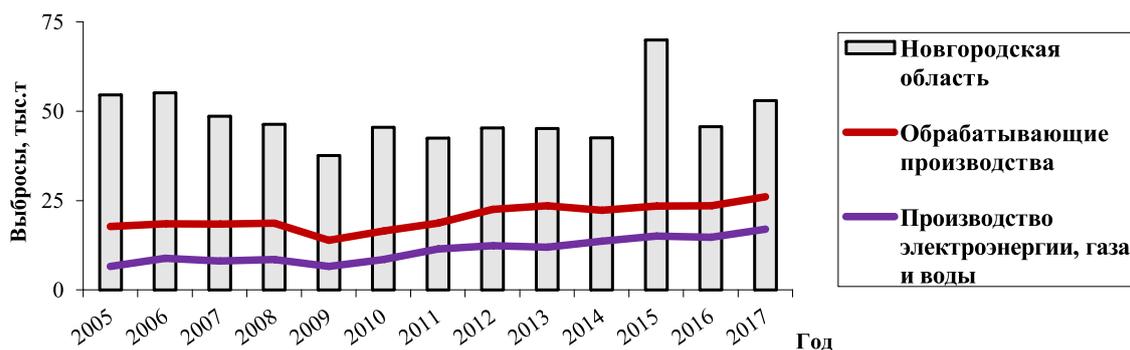


Рис. 1. Изменение объемов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от стационарных источников, в 2005–2017 гг.

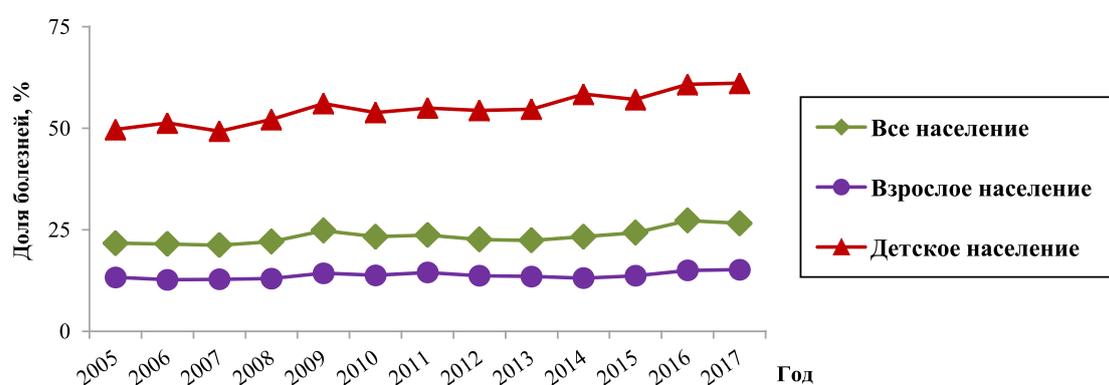


Рис. 2. Доля болезней органов дыхания в структуре общей заболеваемости населения в 2005–2017 гг.

По мнению российских и зарубежных авторов [6, 7], одной из причин повышенной заболеваемости населения является загрязнение окружающей природной среды. Под воздействием загрязнения происходят негативные изменения основных свойств атмосферы, последствием которых является ухудшение здоровья человека, при этом заболевания возникают во всех без исключения органах и системах организма. Поскольку человек вынужден постоянно дышать загрязненным воздухом, существенное значение загрязнение атмосферы имеет в широком распространении болезней органов дыхания [8, 9].

По данным Росстата, в структуре заболеваемости, как в целом по России, так и в Новгородской области, болезни органов дыхания занимают первое место. В 2017 г. общая заболеваемость всего населения Новгородской области болезнями органов дыхания составила 26,6% от всех болезней (рис. 2) (в РФ – 24,8%); при этом региональный показатель заболеваемости, в расчете на 1000 человек, превысил общероссийский в 1,2 раза.

В регионе существовала проблема детской заболеваемости: доля заболеваемости детей болезнями органов дыхания во всех детских болезнях равнялась 61% и была больше в 4 раза аналогичного показателя для взрослого населения. В период исследований для всех возрастных групп характерно увеличение доли заболеваний органов дыхания в структуре общей заболеваемости.

Анализ динамики заболеваемости, рассчитанной на 1000 человек, выявил тенденцию к ее увеличению: в 2017 г. показатель превысил уровень 2005 г. для всего населения, взрослого населения и детей соответственно на 14; 3 и 25%.

Ухудшение состояния здоровья населения приводит к экономическим затратам и потерям самого заболевшего человека и его семьи, а также затратам и потерям, которые несет общество. Ущерб здоровью населения является важнейшим структурным элементом экономического ущерба от загрязнения окружающей природной среды и обусловлен воздействием этой среды на уровень заболеваемости населения, на снижение производительности его труда и со-

кращение продолжительности активной деятельности.

В работе экономический ущерб от повышенной заболеваемости населения болезнями органов дыхания вследствие загрязнения атмосферы промышленными производствами определяли по методу «стоимость заболевания», с учетом только общественных затрат и потерь, в соответствии с разработанным авторами алгоритмом.

Важным этапом в расчете ущерба является определение параметров влияния загрязнения атмосферы на заболеваемость населения. В результате выполненного авторами регрессионного анализа установлено, что численность заболевших в муниципальных районах (Y) находилась в прямой линейной зависимости от плотности выбросов вредных веществ в атмосферу стационарными источниками (X). Итоги модельных расчетов представлены в табл. 1.

В связи с большой плотностью выбросов вредных веществ в атмосферу, регрессионный анализ для Великого Новгорода выполнили, согласно правилу «трех сигм», отдельно от муниципальных районов. При этом функциональная зависимость между загрязнением атмосферы и заболеваемостью была установлена только для детского населения (табл. 1). Влияние экологического фактора на состояние здоровья взрослого населения не было выявлено, что, очевидно, связано с преобладающим воздействием других факторов на численность заболевших.

Коэффициенты корреляции R между численностью заболевших во всех группах

населения и уровнем загрязнения атмосферы свидетельствуют о наличии значимой связи между показателями. В ряде работ получены аналогичные коэффициенты коррелятивной связи между показателями патологии системы органов дыхания и загрязнением атмосферного воздуха [10, 11].

Анализ коэффициентов детерминации R² показал, что 36% вариации заболеваемости взрослых и 53% вариации детской заболеваемости в муниципальных районах обусловлены изменчивостью экологического фактора; для Великого Новгорода показатель составил 32%.

Расчитанные частные ущербы от заболеваемости населения приведены в табл. 2.

Согласно расчетам, общий ущерб от заболеваемости населения муниципальных районов, определенный как сумма частных ущербов, равнялся 1449,2 млн руб., в том числе 1183,3 и 265,9 млн руб. – по причине болезней взрослых и детей. С учетом коэффициентов влияния загрязнения атмосферы на численность заболевших ущерб составил 564,3 млн руб.

Величина ущерба от заболеваемости детей в Великом Новгороде равнялась 305,6 млн руб., с поправкой на загрязнение атмосферного воздуха – 99,0 млн руб.

Таким образом, величина ущерба здоровью населения Новгородской области в связи с загрязнением атмосферы выбросами от стационарных источников оценена в 663,3 млн руб. При этом доля затрат на медицинские услуги, оплату бюллетеней и потерь ВРП в структуре общего ущерба составила соответственно 68,4; 5,5 и 26,1%.

Таблица 1

Зависимость заболеваемости населения от загрязнения атмосферного воздуха

Показатель/ Население	Уравнение регрессии	Коэффициент корреляции R	p-значение
Детское население (районы)	$Y = 6454,7 X + 514$	0,728	$p < 0,001$
Взрослое население (районы)	$Y = 4297,3 X + 1029,7$	0,599	$< 0,005$
Детское население (Великий Новгород)	$Y = 2264,6 X + 47718$	0,569	$p < 0,05$

Таблица 2

Оценка частных ущербов от заболеваемости населения

Экономический ущерб/ Население	Затраты на медицинскую помощь, млн руб.				Затраты на оплату бюллетеней млн руб.	Потери ВРП, млн руб.
	Скорая медицинская помощь	Больница	Дневной стационар	Поликлиника		
Детское население (районы)	24,7	79,9	41,3	120	–	–
Взрослое население (районы)	31,0	374,3	49,0	143,2	101,3	484,5
Детское население (Великий Новгород)	11,3	137,8	23,5	133,0	–	–

Таблица 3

Экономическая оценка ущерба здоровью населения от загрязнения атмосферного воздуха промышленными производствами

Показатель	Химическое производство	Обработка древесины	Производство прочей неметаллической минеральной продукции	Пищевое производство	Металлургическое производство	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды
Выбросы вредных веществ в атмосферу, тыс. т	11,3	3,1	8,7	1,0	0,7	17,0
Ущерб от заболеваемости населения, млн руб.	56,9	37,8	84,3	12,2	4,3	212,2

Ущерб от нарушений здоровья населения по причине загрязнения атмосферы промышленными производствами рассчитывали, принимая во внимание территориальную неоднородность их распределения. Предприятия топливно-энергетического комплекса расположены по всей территории области; пищевая промышленность – в 17 районах из 22; обработка древесины – в 15 районах; производство прочей неметаллической минеральной продукции – в 5 районах; металлургическое производство – в 2 районах; химическое производство – в Великом Новгороде. Таким образом, на территории региона сформировали шесть групп муниципальных образований, каждая из которых находилась под влиянием конкретного производства. С учетом данных о выбросах загрязняющих веществ стационарными источниками в муниципальных образованиях и объемах ущерба здоровью населения, определили характерные показатели для каждой отрасли (табл. 3).

Суммарный экономический ущерб здоровью населения вследствие загрязнения атмосферы промышленными предприятиями составил 407,7 млн руб. (0,2% ВРП). Поскольку в расчетах учитывались только затраты и потери общества и неполный перечень составляющих ущерба, рассчитанная величина является нижней границей ущерба от заболеваемости населения болезнями органов дыхания.

Заключение

Таким образом, по результатам исследований сделаны выводы:

1. На основе анализа динамики и структуры выбросов вредных веществ в атмосферу выявлена тенденция к увеличению негативного воздействия промышленных производств Новгородской области на экологическую ситуацию и определены наиболее

экологически опасные сферы экономической деятельности.

2. Методом регрессионного анализа установлена прямая линейная зависимость между уровнем загрязнения атмосферы и заболеваемостью взрослого и детского населения болезнями органов дыхания. Определено, что 36% заболеваемости взрослых и 53% заболеваемости детей в муниципальных районах, а также 32% болезней детей в Великом Новгороде обусловлены загрязнением атмосферного воздуха.

3. Разработанный авторами алгоритм позволил на основе статистической информации рассчитать экономический ущерб от заболеваемости населения вследствие загрязнения атмосферы промышленными производствами. Суммарная величина ущерба здоровью населения составила 407,7 млн руб., что свидетельствует о значительных потерях для экономики региона. Показатели экономического ущерба могут быть применены при решении практических задач на уровне региона и промышленных производств, а также при разработке Стратегии экологической безопасности Новгородской области.

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ.

Проект № 18-410-530004 «Угрозы и социально-экономические последствия техногенного загрязнения атмосферы для населения Новгородской области».

Список литературы

- Muller N.Z., Mendelsohn R. Measuring the damages of air pollution in the United States. J. Environ. Econ. and Manag. 2007. vol. 54. no1. P. 1–14.
- Юзбеков М.А., Юзбеков А.К. Управление хозяйственными воздействиями на окружающую среду в условиях трансформации социально-экономических последствий для населения // *Фундаментальные исследования*. 2018. № 11. С. 115–120.
- Гусев А.А., Бизяркина Е.Н. Совершенствование методов оценки экономического ущерба здоровью населения

от загрязнения атмосферного воздуха // Экономика природопользования. 2009. № 2. С. 104–110.

4. Юзбеков М.А., Юзбеков А.К. Основные направления экологизации промышленного производства в регионе // Фундаментальные исследования. 2013. № 10 (6). С. 1321–1328.

5. Квинт В.Л., Окрепилов В.В. Качество жизни и ценности в национальных стратегиях развития // Вестник Российской академии наук. 2014. Т. 84. № 5. С. 412–425.

6. Curtis L., Rea W., Smith-Willis P., Fenyves E., Pan Y. Adverse health effects of outdoor air pollutants. *Environ Int.* 2006. vol. 32. no. 6. P. 815–830.

7. Потапов И.И., Карцева Е.В., Корешкова С.В., Щетинина И.А. Экологические проблемы и здоровье населения России // Экономика природопользования. 2016. № 1. С. 15–33.

8. Parker J.D., Akinbami L.J., Woodruff T.J. Air pollution and childhood respiratory allergies in the United States. *Environ. Health Perspect.* 2009. vol. 117. no. 1. P. 140–147.

9. Ruckerl R., Schneider A., Breitner S., Cyrys J., Peters A. Health effects of particulate air pollution: A review of epidemiological evidence. *Inhal. Toxicol.* 2011. vol. 23. no. 10. P. 555–592.

10. Мешков Н.А., Вальцева Е.А., Баева Ю.И., Крылицына Е.А. Оценка обусловленности заболеваемости населения города Самары воздействием факторов среды обитания // Изв. Самар. науч. центра РАН. 2017. Т. 19. № 2 (2). С. 300–306.

11. Yuzbekov A.K., Yuzbekov M.A. Effects of Industrial Population on Respiratory Diseases. *Moscow Univ. Biol. Sci. Bull.* 2015. vol. 70. no. 1. P. 17–22.

УДК 339.133.017:378

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Яппарова Д.И.

*Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа,
e-mail: dilarayapparova@gmail.com*

Спрос и предложение на рынке высшего образования подвержены влиянию различных факторов, от рождаемости и государственной политики до покупательской способности граждан и глобальных изменений на рынке труда. Выявление этих факторов и прогнозирование их влияния является сложной задачей, на решение которой направлены силы государственных чиновников в области образования, а также силы административно-управленческого персонала каждого высшего учебного заведения в отдельности. В целях повышения экономической эффективности образовательной деятельности высшие учебные заведения применяют определенные стратегии, оперируя такими переменными, как стоимость обучения, уровень вступительных входных барьеров и требования к студентам в ходе учебного процесса. Выбор той или иной стратегии в долгосрочной перспективе ведет к определенным положительным и отрицательным последствиям для конкретного вуза, системы высшего образования и рынка труда. Чтобы избежать негативных последствий, вузам необходимо сосредоточить усилия на росте качества предоставляемых образовательных услуг, стратегическом маркетинге, брендинге и работе над репутацией. Как показывает зарубежная и российская практика, такой подход ведет к повышению экономической эффективности образовательных учреждений без снижения качества образовательных услуг.

Ключевые слова: высшее образование, образование, маркетинг, рынок образовательных услуг, статистика

SPECIAL ASPECTS ANALYSIS OF SUPPLY AND DEMAND IN ECONOMIC FIELDS OF TERTIARY EDUCATION

Yapparova D.I.

Ufa State Aviation Technical University, Ufa, e-mail: dilarayapparova@gmail.com

Demand and supply in the tertiary education market are influenced by various factors, from fertility and public policy to the purchasing power of citizens and global changes in the labor market. Identifying these factors and predicting their impact is a difficult task, the efforts of government officials in the field of education, as well as the forces of the administrative and managerial personnel of each institution of tertiary education individually, are aimed at solving it. In order to increase the economic efficiency of educational activities, tertiary education institutions apply certain strategies, using such variables as the cost of training, the level of entrance entry barriers and the requirements for students during the educational process. The choice of a particular strategy in the long-term outlook leads to certain positive and negative consequences for a particular university, education system and labor market. In order to avoid negative consequences, universities need to focus on improving the quality of educational services, strategic marketing, branding and reputation. As foreign and Russian practice shows, this approach leads to an increase in the economic efficiency of educational institutions without compromising the quality of educational services.

Keywords: tertiary education, education, marketing, educational services market, statistics

Спрос и предложение на рынке высшего образования подвержены влиянию таких факторов, как рождаемость, государственная политика в сфере бюджетирования образования, изменение стоимости обучения на платной основе, изменение покупательской способности населения, изменения на рынке труда и мировом рынке знаний, появление принципиально новых потребностей у абитуриентов и работодателей и др. Государство и руководство каждого отдельного высшего учебного заведения пытается прогнозировать влияние этих факторов и учитывать их в своей стратегии развития. Однако далеко не все высшие учебные заведения справляются с этой задачей, и проблема принятия эффективных стратегических решений в области высшего образования носит системный характер. Российская система

образования «на местах» во многом управляется по советским стандартам, хотя уже продолжительное время существует в совершенно иных социально-экономических условиях. Вопросы роли системы образования в конкурентоспособности страны, а также основные тенденции и проблемы развития российского образования раскрыты в работах А.Р. Кузнецовой [1–3]. Особенности применения маркетинга на рынке российского высшего и общего образования рассматриваются в работах О.В. Мельниковой и Е.А. Колесник [4; 5]. Согласно законодательству, высшие учебные заведения с точки зрения организационно-правовой формы являются некоммерческими организациями и имеют своей основной целью поддержание и развитие процесса получения гражданами качественного высшего

профессионального образования [6]. Однако вузам в новых условиях становится все сложнее фокусироваться на своей основной цели, так как им приходится конкурировать друг с другом за ресурсы на рынке образовательных услуг.

Цель исследования: проведение анализа факторов, влияющих на спрос и предложение на экономические направления в системе высшего образования.

Материалы и методы исследования

Исследование основано на данных Федеральной службы государственной статистики, а также данных ежегодных статистических сборников, публикуемых НИУ «Высшая школа экономики». В ходе исследования использованы логические умозаключения, системный и статистический анализ.

Результаты исследования и их обсуждение

Государственная политика в области высшего образования направлена на повышение качества образования и рост профессиональных компетенций выпускников. Особенности подготовки научных кадров для российской системы образования подробнее раскрыты в работах А.Р. Кузнецовой [7]. Одной из основных целей любого высшего учебного заведения, как части системы образования, является повышение качества оказываемых услуг, т.е. выпуск наиболее компетентных и конкурентоспособных специалистов. Однако социально-экономические условия оставляют высшие учебные заведения в конкурентной среде свободного рынка, с уменьшающейся с каждым годом

государственной поддержкой. Такая ситуация заставляет руководство высших учебных заведений думать о самостоятельном обеспечении своего финансового положения, и традиционная для коммерческих предприятий цель по максимизации прибыли выходит для вузов на первый план, хотя формально они остаются некоммерческими организациями. Подробнее вопросы рыночно ориентированной деятельности высших учебных заведений проанализированы в работах Н.Н. Березка [8]. С одной стороны, для работы над повышением качества образовательных услуг, помимо качественного учебного процесса, необходимо внедрять жесткие критерии отбора абитуриентов, а также критерии оценки и фильтрации студентов в процессе обучения как на бюджетной, так и на коммерческой основе. С другой стороны, максимизация прибыли высшими учебными заведениями на сегодняшний день в первую очередь осуществляется за счет увеличения количества студентов, обучающихся на коммерческой основе. В такой ситуации средства достижения двух основных целей высшего учебного заведения (оказание качественных образовательных услуг и максимизация прибыли) вступают друг с другом в противоречие, последствия которого рассмотрены ниже.

С 2005 по 2017 г. высшие учебные заведения ощущают последствия демографического спада девяностых, которые выражаются в резком снижении количества потенциальных абитуриентов. Данный феномен объясняется тем, что с 1990 по 2001 г. в России наблюдалось затяжное падение рождаемости (рис. 1).

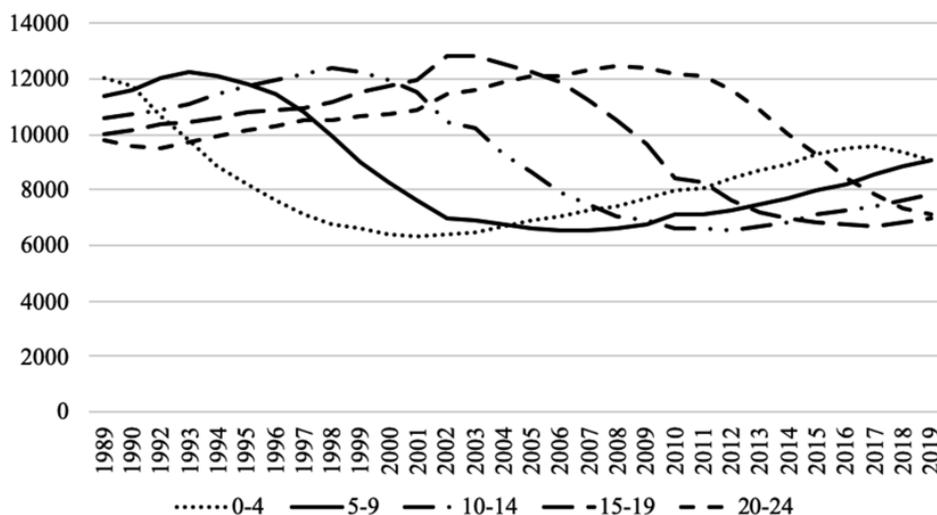


Рис. 1. Распределение населения Российской Федерации по возрастным группам в динамике (тыс. чел.) [9]



Рис. 2. Стоимость обучения по направлению «Экономика» (бакалавриат) в вузах Российской Федерации в динамике (тыс. руб.) [10]



Рис. 3. Стоимость обучения по направлению «Менеджмент» (бакалавриат) в вузах Российской Федерации в динамике (тыс. руб.) [11]

Для минимизации падения прибыли в результате сокращения численности абитуриентов многие высшие учебные заведения приняли решение о планомерном увеличении стоимости обучения. Так в период с 2011 г. стоимость обучения по направлениям «Экономика» (38.03.01. Экономика, 38.05.01. Экономическая безопасность, 38.05.02. Таможенное дело) и «Менеджмент» (27.03.05. Инноватика, 38.03.02. Менеджмент, 38.03.03. Управление персоналом, 56.05.01. Тыловое обеспечение, 56.05.04. Управление персоналом (Вооруженные Силы, другие войска, воин-

ские формирования и приравненные к ним органы Российской Федерации)) постоянно растет (рис. 2, 3).

Такая политика в долгосрочной перспективе ведет сразу к нескольким негативным последствиям для высших учебных заведений.

Во-первых, рост стоимости обучения на фоне падения покупательской способности населения неминуемо приведет к сокращению приема студентов, так как многие из них будут вынуждены делать выбор в пользу более дешевого образования (обучение в сузах, самостоятельное обучение,

семинары, курсы, стажировки и пр.). Здесь стоит отметить, что с 2017 г. рост стоимости обучения в высших учебных заведениях существенно опережает рост доходов родителей, которые оплачивают обучение своих детей. В 2018 г. рост стоимости обучения превысил рост годовых доходов населения в 3 раза [12]. Учитывая сложную ситуацию с кадрами рабочих профессий, выбор в пользу средне-специального образования становится для многих абитуриентов все более привлекательным.

Во-вторых, рост стоимости обучения выводит на первый план при отборе абитуриентов не их фактические знания и навыки, а материальную обеспеченность семьи, что также сказывается на качестве образовательных услуг и уровне компетенций выпускников.

Преследование цели по максимизации прибыли нацеливает руководство высших учебных заведений на снижение входных барьеров при поступлении на платное обучение. Так, в 2018 г. среди абитуриентов, поступивших на бюджетное отделение направления 38.03.02 «Менеджмент», число школьников, получивших средний балл по ЕГЭ менее 56, составило всего 6,1%, а число школьников, получивших средний балл по ЕГЭ менее 70, составило 24,1%, в то время как среди абитуриентов, поступивших на коммерческое отделение того же направления, аналогичные показатели составили 38,2% и 80,9%, т.е. качество приема на коммерческое отделение оказывается в разы ниже (рис. 4). Аналогичная ситуация наблюдается по направлению «Экономика» (рис. 5).

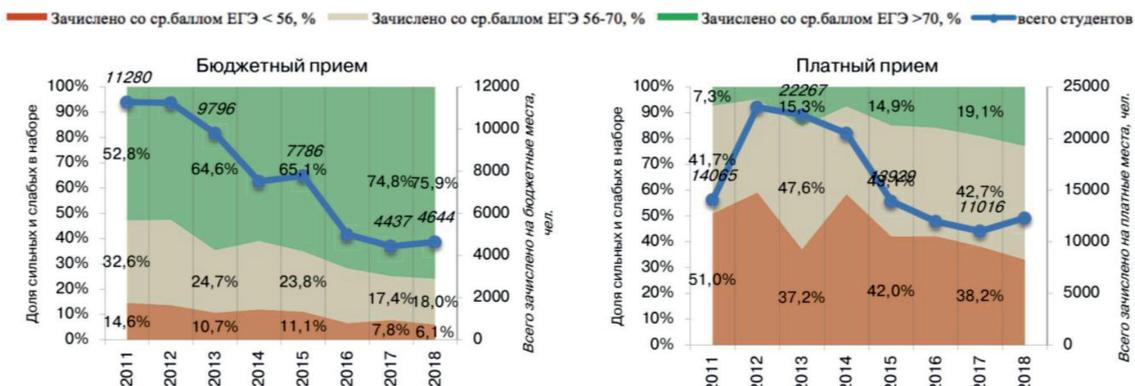


Рис. 4. Динамика качества приема на группу «Менеджмент» (бакалавриат) за 2011–2018 гг. в Российской Федерации [11]

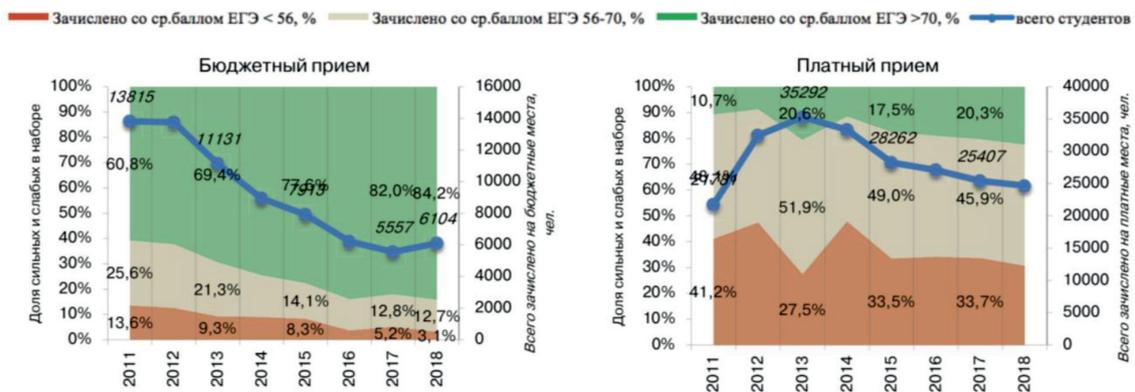


Рис. 5. Динамика качества приема на группу «Экономика» (бакалавриат) за 2011–2018 гг. в Российской Федерации [10]

Очевидно, что такое отношение к качеству приема на платное обучение, с одной стороны, ведет к росту количества студентов, а с другой стороны, к падению качества образования, так как при таких условиях поступить в высшее учебное заведение могут «чуть ли не все подряд». С 2011 по 2018 г. доля платного обучения в российских высших учебных заведениях выросла с 25,7% до 39% [12]. Динамика основных социально-экономических индикаторов развития российской системы образования подробнее рассмотрена в работах А.Р. Кузнецовой [13].

Низкие входные барьеры (в плане уровня проходных баллов) для поступления на платное обучение ставят высшие учебные заведения в ситуацию, когда они больше не могут предъявлять к студентам те же требования, что и раньше. Качество приема снижается, а значит, снижается и средний уровень подготовки и интеллектуальных способностей обучающихся в высших учебных заведениях студентов. Преподаватели высших учебных заведений не имеют права предъявлять к студентам, обучающимся на бюджетной основе, и студентам, обучающимся на коммерческой основе разные требования, при этом предъявлять к студентам-платникам прежние требования тоже нельзя, так как это приведет к массовым отчислениям и потере прибыли. В такой ситуации высшие учебные заведения, с целью сохранения максимально возможного количества обучающихся студентов, неформально снижают требования ко всем студентам, что ведет к снижению общего уровня предоставляемых образовательных услуг. При этом формально требования к студентам остаются на прежнем уровне. Так, по данным Росособнадзора, в большинстве высших учебных заведений выпускники направлений «Экономика», «Менеджмент», «Право» и «Государственное и муниципальное управление» уже имеют невысокий уровень профессиональных компетенций [14].

Все вышеописанные тенденции, с одной стороны, ведут к увеличению числа приема студентов на платное отделение и краткосрочному увеличению прибыли высших учебных заведений, с другой стороны, они отрицательно сказываются на самом качестве приема, общем уровне высшего образования и прибыли высших учебных заведений в долгосрочной перспективе. Чем ниже будут входные барьеры и уровень образования в большей части высших учебных заведений, тем больше будет иметь значение «эффект репутации». «Уже сегодня многие абитуриенты, которым не хватило баллов для поступления на бюджетное место в вуз из топ-10, предпочитают поступить на плат-

ное место в этом же вузе, отказываясь от бюджетных мест в последующих десяти по рейтингу качества приема вузах. При этом топ (группу высокой репутации) могут составлять от 2–3 до 15 вузов по направлению» [14]. Высшие учебные заведения с хорошей репутацией не гонятся напрямую за количеством студентов через снижение входных барьеров и требований к студентам во время учебного процесса, а сосредотачиваются на качестве предоставляемых образовательных услуг. Благодаря этому выпускники таких высших учебных заведений выделяются работодателями как те, кто гарантированно или с большей вероятностью, чем другие, имеет необходимые для работы профессиональные знания и креативные способности. Это также подтверждается тем, что средний заработок выпускников этих вузов в первые 3 года работы превышает средний уровень на 20–30%. «Соответственно, семьи абитуриентов принимают решение о том, что они могут инвестировать в высокое качество образования, рассчитывая, что будущая карьера и доходы студентов окупят повышенные затраты их семей» [14]. В то же время поступление в высшие учебные заведения, которые идут по пути прямой максимизации краткосрочной прибыли, будет все реже считаться потенциальными студентами и их родителями выгодной инвестицией и правильным выбором жизненного пути. Основные тенденции образовательной миграции в России рассмотрены в работах А.Р. Кузнецовой [15].

Заключение

Разрешение противоречия между средствами достижения двух основных целей высшего учебного заведения (повышения качества образовательных услуг и максимизации прибыли) лежит в области разработки и реализации грамотной стратегии долгосрочного развития вуза, которая будет учитывать конъюнктуру рынка, прогнозировать новые потребности абитуриентов и работодателей и решать проблему увеличения приема не за счет снижения его качества и качества образовательного процесса, а за счет системных и структурированных действий в области маркетинга, брендинга и работы с репутацией. При планировании ценовой политики руководству вузов необходимо учитывать экономическое положение, покупательскую способность населения и инвестиционную привлекательность получения высшего образования. Формирование ценовой политики без учета этих факторов в долгосрочной перспективе приведет к оттоку абитуриентов.

Под влиянием проанализированных в статье факторов усиливается не только конкуренция между вузами, но и конкуренция между вузами и ссузами, так как получение средне-специального образования в представлении абитуриентов проще, дешевле и быстрее окупается. Также растет конкуренция между учебой в вузе и альтернативными способами получения знаний (интерактивные курсы, тренинги, интенсивы, стажировки и пр.), так как многие новые профессии не требуют наличия диплома о высшем образовании, причем эта тенденция частично поддерживается и со стороны рынка труда.

Политика негласного снижения требований к студентам в ходе учебного процесса в целях сохранения числа студентов, обучающихся на контрактной основе, ведет к снижению уровня оказываемых образовательных услуг и негативно влияет на имидж вуза. Увеличение спроса на образовательные услуги в долгосрочной перспективе невозможно без повышения конкурентоспособности вуза и качественной подготовки его выпускников, востребованных на рынке труда.

Список литературы

1. Кузнецова А.Р., Саитова Р.З., Ахметьянова А.И. Основные тенденции развития системы образования в Российской Федерации // *Фундаментальные исследования*. 2017. № 2. С. 153–158.
2. Кузнецова А.Р., Ягафарова В.А. Образование как ключевой фактор повышения конкурентоспособности страны // *Высшее образование сегодня*. 2013. № 1. С. 31–33.
3. Кузнецова А.Р., Ягафарова В.А. Основные проблемы развития системы образования в современных условиях. В сборнике: *Воспроизводственный потенциал региона. Материалы V Международной научно-практической конференции*. 2013. С. 188–197.
4. Мелькова О.В. Проблемы маркетинга в отечественной системе образования // *Вопросы управления*. 2017. № 3 (46). С. 152–158.
5. Колесник Е.А. Маркетинг высшего образования: тенденции развития // *Здоровье и образование в XXI веке*. 2016. № 2. С. 749–751.
6. Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации», N 273-ФЗ: принят Государственной Думой 21 декабря 2012 года [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/70291362/94f5bf092e8d98af576ee351987de4f0/> (дата обращения: 24.09.2019).
7. Кузнецова А.Р. Особенности подготовки научных кадров для системы образования в Российской Федерации // *Современное образование: технологии, методика, наука: материалы Всероссийской научно-методической конференции в честь 65-летия кафедры математики ФГБОУ ВО «Башкирский государственный аграрный университет»*. 2018. С. 45–48.
8. Березка Н.Н. Рыночно ориентированная деятельность образовательных организаций высшего образования // *Теория и практика общественного развития*. 2017. № 4. С. 72–75.
9. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gks.ru/folder/12781> (дата обращения: 24.09.2019).
10. Качество приема по укрупненным группам направлений – 2018, Экономика // *Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»*. [Электронный ресурс]. URL: <https://ege.hse.ru/data/2019/01/23/1292397271/62.pdf> (дата обращения: 24.09.2019).
11. Качество приема по укрупненным группам направлений – 2018, Менеджмент // *Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»*. [Электронный ресурс]. URL: <https://ege.hse.ru/data/2019/01/22/1292395622/27.pdf> (дата обращения: 24.09.2019).
12. 5 главных выводов из статистики приёма в вузы в 2018 году // «Мел». Полезное, понятное и удобное онлайн-медиа про образование и детей. [Электронный ресурс]. URL: <https://mel.fm/blog/mikhail-lantsman/45023-5-glavnykh-vыводov-iz-statistiki-priyema-v-vuzy-v-2018-godu> (дата обращения: 24.09.2019).
13. Кузнецова А.Р., Кадыров Э.М., Ягафарова В.А. Основные социально-экономические индикаторы развития системы образования в России и мире // *Высшее образование сегодня*. 2013. № 3. С. 18–21.
14. Мониторинг качества приема в вузы // *Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики*. [Электронный ресурс]. URL: https://ege.hse.ru/stata_2018_all (дата обращения: 24.09.2019).
15. Кузнецова А.Р. Тенденции образовательной миграции в Российской Федерации // *Siberian Socium*. 2019. Т. 3. № 2. С. 52–65.

УДК 336.7:330.341

МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ФИНАНСОВЫХ ФАКТОРОВ НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЙ ВАЛОВОЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПРОДУКТ В РЕГИОНАЛЬНЫХ КЛАСТЕРАХ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ

Яшина Н.И., Аникин А.В., Кашина О.И., Прончатова-Рубцова Н.Н., Кравченко В.С.

*ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского», Нижний Новгород, e-mail: alexan801@mail.ru*

Статья посвящена анализу того, как дифференциация экономического развития субъектов РФ отражается на факторных связях, иллюстрирующих цепочку трансформации финансового капитала в высокотехнологичный валовый региональный продукт (ВРП). В качестве группировочного признака, характеризующего региональное экономическое развитие, взята величина валового регионального продукта субъекта РФ. В соответствии с данным признаком, характеризующим региональное экономическое развитие, формируются три региональных кластера. По итогам группировки в рамках статьи формируются числовые ряды для каждого кластера по переменным, характеризующим факторные связи. После чего внутри сформированных региональных кластеров с помощью регрессионного анализа проверяется гипотеза о существовании прямой и опосредованной факторной связи между объемом высокотехнологичного валового регионального продукта и величиной средств клиентов, привлеченных банками на территории соответствующего региона. В результате гипотеза о существовании прямой факторной связи находит свое подтверждение для всех кластеров. А гипотеза о наличии опосредованной факторной связи подтверждается для кластера с высоким уровнем и кластера с низким уровнем экономического развития. Полученные результаты свидетельствуют о возможности использования модели, характеризующей интенсивный рост высокотехнологичной компоненты валового регионального продукта за счет влияния системы коммерческих банков, в регионах с высоким и низким уровнем экономического развития. Что касается экономико-математической модели, описывающей экстенсивный рост высокотехнологичной компоненты валового регионального продукта, то она может применяться вне зависимости от уровня экономического развития регионов.

Ключевые слова: валовый региональный продукт, высокотехнологичные отрасли, интенсивные факторы, коммерческие банки, кластерный анализ, корреляция, регион, регрессионная модель, факторная пара

MODELING THE INFLUENCE OF FINANCIAL FACTORS ON A HIGH-TECH GROSS REGIONAL PRODUCT IN REGIONAL CLUSTERS UNDER THE CONDITIONS OF KNOWLEDGE ECONOMY

Yashina N.I., Anikin A.V., Kashina O.I., Pronchatova-Rubtsova N.N., Kravchenko V.S.

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «National Research Lobachevsky
State University of Nizhny Novgorod», Nizhny Novgorod, e-mail: alexan801@mail.ru*

The article is devoted to the analysis of how the differentiation of the economic development of the constituent entities of the Russian Federation is reflected in factor relationships illustrating the chain of transformation of financial capital into a high-tech gross regional product (GRP). As a grouping attribute characterizing regional economic development, the gross regional product of the subject of the Russian Federation is taken. In accordance with this feature characterizing regional economic development, three regional clusters are formed. According to the results of grouping, numerical series for each cluster are formed in the framework of the article by variables characterizing factor relationships. After that, using the regression analysis, the hypothesis on the existence of a direct and indirect factor relationship between the volume of high-tech gross regional product and the amount of customer funds attracted by banks in the territory of the corresponding region is checked using the regression analysis. As a result, the hypothesis of the existence of a direct factor connection is confirmed for all clusters. And the hypothesis of the presence of an indirect factor connection is confirmed for a cluster with a high level and a cluster with a low level of economic development. The results obtained indicate the possibility of using a model characterizing the intensive growth of the high-tech component of the gross regional product due to the influence of the system of commercial banks in regions with high and low levels of economic development. As for the economic-mathematical model that describes the extensive growth of the high-tech component of the gross regional product, it can be applied regardless of the level of economic development of the regions.

Keywords: gross regional product, high-tech industries, intensive factors, commercial banks, cluster analysis, correlation, region, regression model, factor pair

Изучение и анализ факторов, определяющих экстенсивный и интенсивный рост инновационного сегмента экономической системы региона в условиях экономики знаний, несомненно, представляет научный интерес для развития экономической науки. Обратимся к исследованиям, свя-

занным с данной проблемой. Исследование М.Ю. Мишиной посвящено анализу воздействия экстенсивных и интенсивных факторов на ВРП региона, автор проводит подобный анализ на примере Брянской области [1]. С.В. Арженовский и Р.В. Шеховцов, Т.А. Балина и З.В. Пономарева, [2, 3]

в своих работах изучают социально-экономическое развитие субъектов РФ, обусловленное влиянием инновационных и экономических процессов под воздействием интенсивных факторов. Другие ученые [4–7] в качестве интенсивных факторов развития территорий определяют факторы опосредованного воздействия. По их мнению, данные факторы формируют условия, в которых происходит перераспределение финансовых ресурсов в рамках регионального кредитного механизма, направленное на стимулирование ВРП.

Однако перечисленные выше научные публикации не дают точного ответа на то, как дифференциация экономического развития субъектов РФ отражается на проявлении интенсивных и экстенсивных финансовых факторов, стимулирующих процесс формирования высокотехнологичного сегмента валового регионального продукта. В связи с недостаточной разработанностью данной научной тематики, развитие методических аспектов анализа прямых и опосредованных факторных связей, характеризующих процесс стимулирования высокотехнологичного сегмента ВРП за счет финансового капитала, в условиях неравномерного экономического регионального развития следует считать актуальным и перспективным направлением научных исследований.

Цель исследования: проверка с помощью парной линейной регрессионной модели гипотезы о существовании прямой и опосредованной факторной связи между объемом высокотехнологичного ВРП и величиной клиентских средств в банках для субъектов РФ, сгруппированных в экономические кластеры. Косвенным результатом проверки выступает установление факта применимости модели $GRP_{hitech} = f(CD)$ [8] и модели FINE [9] в качестве аналитического инструмента в отношении региональных кластеров при планировании стратегий развития субъектов РФ.

*Теоретические аспекты
и методы исследования*

Теоретические аспекты, обосновывающие факторную связь между объемом высокотехнологичного валового регионального продукта за соответствующий год (GRP_{hitech}) и величиной среднегодового регионально-го финансового капитала, привлекаемого и перераспределяемого системой коммерческих банков (CD), приводятся в исследовании «Методические аспекты анализа зависимости валового регионального продукта высокотехнологичных отраслей от финансовых факторов в условиях экономики знаний» [8]. Там же [8] на основе статисти-

ческих методов была подтверждена гипотеза о наличии данной факторной связи и получено уравнение парной регрессии, иллюстрирующее зависимость факторов друг от друга: $GRP_{hitech} = MG_{RP_{hitech}} \cdot CD + c_{GRP_{hitech}}$. По итогам проверки гипотезы авторами были сформированы модельные уравнения для каждого года по всей совокупности исследуемых регионов. Вычисленные в работе [8] уравнения экономико-математических моделей иллюстрируют, что экстенсивный рост высокотехнологичного сегмента ВРП может быть простимулирован за счет направления капитала, привлеченного системой коммерческих банков, в бизнес-процессы генерации добавленной стоимости. Факторы интенсивного роста суммарно характеризуются мультипликативной трансформацией финансового капитала в высокотехнологичный ВРП ($M_{GRP_{hitech}}$) [8].

В статье «Декомпозиционный анализ зависимости объема валового регионального продукта высокотехнологичных отраслей от финансовых факторов в условиях экономики знаний» [9] была сформулирована модель FINE, которая описывает воздействие финансовых факторов на интенсивность процесса трансформации финансового капитала в высокотехнологичный сегмент ВРП. Теоретической основой модели FINE явилась предложенная авторами система, предполагающая цепную обусловленность, входящих в нее факторов и описывающая процесс трансформации финансового капитала в высокотехнологичный общественный продукт. Модель FINE была построена через механизм сопоставления уравнения регрессии ключевой факторной пары $GRP_{hitech} = f(CD)$ (средства клиентов → ВРП высокотехнологичных отраслей) и уравнений регрессии промежуточных факторных пар: «CD → NC» (средства клиентов → новые банковские кредиты); «NC → OL» (новые банковские кредиты → совокупная задолженность по кредитам); «OL → NLR» (совокупная задолженность по кредитам → чистая ссудная задолженность по кредитам); «NLR → GRP_{hitech} » (чистая ссудная задолженность по кредитам → ВРП высокотехнологичных отраслей). Разработанная модель FINE может быть использована в качестве аналитического инструментария при планировании сценариев инновационного и финансового развития регионов в рамках интенсивного пути развития [9]. Однако модельные уравнения ключевой пары факторов и уравнений регрессии промежуточных пар факторов в работах [8, 9] были идентифицированы для всей совокупности исследуемых регионов без учета особенностей дифференциации регионального эко-

номического развития. В связи с этим закономерно возникает вопрос о том, влияет ли уровень регионального экономического развития на процесс перераспределения капитала, запускаемый системой коммерческих банков? Иными словами, как проявляется сила выявленных факторных связей в регионах в зависимости от уровня регионального экономического развития.

Если дифференциация экономического развития субъектов РФ обуславливает ослабление зависимости указанных факторов для определенных региональных кластеров, то планировать управленческие воздействия на базе причинно-следственных связей, логика которых задается на основе модели FINE или модели $GRP_{hitech} = f(CD)$, в сценариях инновационного и финансового развития регионов нужно с осторожностью. Указанные причинно-следственные связи можно считать достоверными для модели $GRP_{hitech} = f(CD)$ при условии, что уравнение ключевой факторной пары для данной кластерной совокупности характеризуется достаточным качеством. Аналогично модель FINE целесообразно применять, если подтверждена ее достоверность для конкретной кластерной совокупности, то есть и уравнение ключевой факторной пары, и уравнения промежуточных факторных пар в отношении рассматриваемой кластерной совокупности характеризуются достаточным качеством. В противном случае строить умозаключения, опираясь на причинно-следственные связи, задаваемые моделью FINE и моделью $GRP_{hitech} = f(CD)$, нельзя.

Алгоритм проверки воздействия уровня регионального экономического развития на процесс перераспределения капитала, запускаемый системой коммерческих банков, будет нами реализован следующим образом.

На первом этапе выделяется количественный признак, позволяющий провести группировку регионов по уровню экономического развития. В соответствии с признаком, характеризующим региональное экономическое развитие, формируются региональные кластеры. По итогам группировки в рамках второго этапа формируются числовые ряды для каждого кластера по следующим переменным:

CD – среднегодовой объем средств клиентов, привлеченных коммерческими банками на территории субъекта РФ [9, с. 15];

NC – среднегодовая величина кредитов, вновь выданных кредитными организациями физическим и юридическим лицам (экономическим субъектам), осуществляющим свою деятельность на территории региона РФ [9, с. 16];

OL – среднегодовая величина совокупной ссудной задолженности кредитных организаций в рамках кредитования физических и юридических лиц (экономических субъектов), осуществляющих свою деятельность на территории региона РФ [9, с. 16];

NLR – среднегодовая величина чистой ссудной задолженности кредитных организаций в рамках кредитования физических и юридических лиц (экономических субъектов), осуществляющих свою деятельность на территории региона РФ [9, с. 16];

GRP_{hitech} – объем производства высокотехнологичных отраслей, входящий в ВРП субъекта РФ [9, с. 16].

Третий этап проверки связан с тем, что на основе упомянутых переменных строятся числовые ряды по факторным парам. С помощью регрессионного и корреляционного анализа определяется теснота связи между признаками факторных пар и идентифицируются уравнения линейной парной регрессии, объясняющие связь между факторами. Проводится анализ качества полученных уравнений для каждого кластера. Формулируется вывод о применимости модели $GRP_{hitech} = f(CD)$. Если уравнение ключевой факторной пары кластера характеризуется достаточным качеством, то модель $GRP_{hitech} = f(CD)$ применима для данного кластера. В случае если параметры, позволяющие оценить качество уравнения ключевой факторной пары кластера, свидетельствуют о низком качестве описания зависимости полученным уравнением, то модель $GRP_{hitech} = f(CD)$ применять для данного кластера нельзя. Далее формулируется вывод о применимости модели FINE. Если уравнение ключевой факторной пары кластера и уравнения промежуточных факторных пар характеризуются достаточным качеством, то модель FINE применима для данного кластера. В противном случае опираться на результаты модели FINE нельзя, так как она не является достоверной для такого кластера. Критериями качества уравнений можно считать: коэффициент детерминации (когда он превышает 50%), факт достоверности уравнения в целом, факт того, что коэффициент уравнения является статистически значимым.

В рамках кластерного анализа проранжируем регионы РФ по величине валового регионального продукта от наибольшего значения к наименьшему для двух измерений (2011 и 2017 г.). Предполагается корректировка значений ВРП субъектов с целью исключения воздействия инфляционного фактора (базовым годом будет – 2011 г.). Кластерный анализ проведем на основе совокупности, состоящей из 81 региона без

учета регионов, данные по которым отсутствовали в 2011 г., и регионов-«выбросов» (г. Москва, г. Санкт-Петербург). Представленную совокупность субъектов РФ разделим на три кластера (по 27 регионов в каждом кластере): первый, второй, третий. По результатам сортировочных итераций формируется итоговый массив данных. Первые 27 отсортированных регионов формируют первый кластер (регионы с высоким уровнем

экономического развития). Следующие 27 регионов формируют второй кластер (регионы со средним уровнем экономического развития). Оставшиеся 27 субъектов РФ – третий кластер (регионы с низким уровнем экономического развития). Сортировку регионов по убыванию указанных признаков произведем в программе Excel. Сформированные региональные кластеры по выбранным признакам представлены в табл. 1.

Таблица 1

Группировка регионов по уровню экономического развития

Кластер	Субъекты РФ
2011	
1 кластер	Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Московская область, Республика Татарстан, Свердловская область, Краснодарский край, Красноярский край, Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Башкортостан, Пермский край, Самарская область, Челябинская область, Нижегородская область, Ростовская область, Кемеровская область, Тюменская область без автономных округов, Иркутская область, Сахалинская область, Новосибирская область, Ленинградская область, Оренбургская область, Приморский край, Волгоградская область, Белгородская область, Республика Саха (Якутия), Воронежская область, Омская область, Республика Коми
2 кластер	Саратовская область, Хабаровский край, Ставропольский край, Удмуртская Республика, Томская область, Алтайский край, Республика Дагестан, Вологодская область, Липецкая область, Ярославская область, Тульская область, Архангельская область без автономного округа, Мурманская область, Владимирская область, Тверская область, Калининградская область, Калужская область, Курская область, Амурская область, Ульяновская область, Рязанская область, Пензенская область, Забайкальский край, Кировская область, Чувашская Республика, Смоленская область, Брянская область
3 кластер	Тамбовская область, Астраханская область, Ненецкий автономный округ, Республика Карелия, Республика Бурятия, Новгородская область, Курганская область, Орловская область, Ивановская область, Республика Мордовия, Костромская область, Камчатский край, Республика Хакасия, Псковская область, Республика Марий Эл, Кабардино-Балкарская Республика, Чеченская Республика, Республика Северная Осетия – Алания, Магаданская область, Республика Адыгея, Карачаево-Черкесская Республика, Чукотский автономный округ, Еврейская автономная область, Республика Тыва, Республика Калмыкия, Республика Ингушетия, Республика Алтай
2017	
1 кластер	Московская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, Ямало-Ненецкий автономный округ, Республика Татарстан, Краснодарский край, Красноярский край, Свердловская область, Республика Башкортостан, Челябинская область, Самарская область, Ростовская область, Новосибирская область, Нижегородская область, Пермский край, Иркутская область, Кемеровская область, Тюменская область без автономных округов, Республика Саха (Якутия), Ленинградская область, Оренбургская область, Сахалинская область, Белгородская область, Воронежская область, Приморский край, Волгоградская область, Саратовская область, Омская область
2 кластер	Ставропольский край, Республика Дагестан, Хабаровский край, Удмуртская Республика, Республика Коми, Тульская область, Вологодская область, Липецкая область, Томская область, Алтайский край, Архангельская область без автономного округа, Ярославская область, Мурманская область, Астраханская область, Пензенская область, Калининградская область, Владимирская область, Курская область, Тверская область, Калужская область, Ульяновская область, Рязанская область, Кировская область, Чувашская Республика, Тамбовская область, Забайкальский край, Ненецкий автономный округ
3 кластер	Брянская область, Смоленская область, Новгородская область, Амурская область, Республика Карелия, Республика Мордовия, Республика Хакасия, Камчатский край, Республика Бурятия, Орловская область, Курганская область, Чеченская Республика, Ивановская область, Республика Марий Эл, Костромская область, Магаданская область, Псковская область, Республика Северная Осетия – Алания, Кабардино-Балкарская Республика, Республика Адыгея, Чукотский автономный округ, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Калмыкия, Республика Тыва, Республика Ингушетия, Еврейская автономная область, Республика Алтай

Как видно из табл. 1, за период с 2011 по 2017 г. первый кластер претерпел следующие изменения. Его покинула, переместившись во второй кластер в 2017 г., Республика Коми, при этом первый кластер в том же 2017 г. пополнился Саратовской областью, перешедшей из второго кластера. Во второй кластер из третьего за анализируемый период переместились Тамбовская, Астраханская области и Ненецкий автономный округ. Что касается третьего кластера, то он пополнился также тремя регионами, мигрировавшими из второго кластера: Смоленской, Брянской и Амурской областями.

Следующий этап предполагает формирование числовых рядов вышеуказанных

переменных (CD, NC, OL, NLR, GRP_{hitech}) для 2011 и 2017 гг. по каждому кластеру. Полученные числовые ряды для каждого кластера формируют информационную базу значений признаков ключевой факторной пары и промежуточных факторных пар. В рамках данного этапа проведем корреляционный и регрессионный анализ в отношении полученного массива данных. Результаты корреляционного и регрессионного анализа представлены в табл. 2. После чего проверим для каждого кластера выполнение условий, подтверждающих достоверность модели $GRP_{hitech} = f(CD)$ и модели FINE. Исходные данные и результаты проверки отражены в табл. 3.

Таблица 2

Результаты корреляционного и регрессионного анализа факторной системы исследуемых кластеров

Показатель	2011			2017		
	Первый кластер	Второй кластер	Третий кластер	Первый кластер	Второй кластер	Третий кластер
Анализ корреляции ключевой факторной пары «CD→ GRP_{hitech} »						
Коэффициент корреляции Пирсона «CD→ GRP_{hitech} »	0,922**	0,747**	0,766**	0,933**	0,8**	721**
Анализ качества модели $GRP_{hitech} = M_{GRP_{hitech}} \cdot CD + c_{GRP_{hitech}}$						
Коэффициент детерминации	0,851	0,558	0,587	0,87	0,626	0,52
Стандартная ошибка	41252,84	13683,09	7077,87	38934,78	13340,94	8260,17
F-критерий	142,69	31,51	2,34	167,76	44,43	27,1
P-значение	0,000	0,000	0,03	0,000	0,000	0,000
Критерий Дарбина – Уотсона	2,699	2,293	0,911	1,624	1,921	1,897
Константа $c_{GRP_{hitech}}$						
Значение	-6818,95	18804,10	5850,53	10505,25	15071,61	9002,09
t-статистика	-0,4511	2,377	2,34	0,75	2,13	3,15
P-значение	0,6558	0,025	0,028	0,459	0,04	0,004
Нижняя граница	-37949,71	2513,61	692,94	-18272,3	465,05	3109,92
Верхняя граница	24311,81	35094,59	11008,11	39282,75	29678,16	14894,27
Коэффициент $M_{GRP_{hitech}}$						
Значение	0,7	0,53	0,53	0,46	0,4	0,32
t-статистика	11,9454	5,61	5,96	12,95	6,67	5,21
P-значение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нижняя граница	0,5793	0,3366	0,3522	0,3868	0,2736	0,1942
Верхняя граница	0,8207	0,7267	0,724	0,5331	0,5183	0,4485
Анализ корреляции факторной пары «CD→NC»						
Коэффициент корреляции Пирсона «CD→NC»	0,932**	0,856**	0,811**	0,918**	0,669**	0,816**
Анализ качества модели $NC = F \cdot CD + b_{NC}$						
Коэффициент детерминации	0,868	0,732	0,658	0,844	0,447	0,666
Стандартная ошибка	11761,07	2700,14	1647,04	16005,51	5057,21	1384,82
F-критерий	164,78	68,33	48,19	134,81	20,21	49,82
P-значение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Критерий Дарбина – Уотсона	2,656	1,595	1,872	1,818	2,214	1,625

Продолжение табл. 2

Показатель	2011			2017		
	Первый кластер	Второй кластер	Третий кластер	Первый кластер	Второй кластер	Третий кластер
Константа b_{NC}						
Значение	-6914,65	251,01	591,44	-15324,7	-721,45	649,93
t-статистика	-1,6046	0,16	1,015	-2,668	-0,268	1,355
P-значение	0,1211	0,87	0,32	0,000	0,79	0,19
Нижняя граница	-15789,95	-2963,66	-608,74	-27154,7	-6258,43	-337,9
Верхняя граница	1960,64	3465,69	1791,62	-3494,75	4815,52	1637,76
Коэффициент F						
Значение	0,2145	0,1545	0,1458	0,17	0,1	0,07
t-статистика	12,837	8,266	6,942	11,61	4,495	7,06
P-значение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нижняя граница	0,18	0,116	0,1	0,139	0,05	0,05
Верхняя граница	0,2489	0,193	0,189	0,2	0,15	0,09
Анализ корреляции факторной пары «NC→OL»						
Коэффициент корреляции Пирсона «NC→OL»	0,977**	0,883**	0,933**	0,905**	0,718**	0,91**
Анализ качества модели $OL = I \cdot NC + b_{OL}$						
Коэффициент детерминации	0,954	0,779	0,87	0,82	0,515	0,825
Стандартная ошибка	47969,55	18122,52	8343,9	134528,3	38411,26	12297,62
F-критерий	521,66	88,16	168,42	113,53	26,54	117,54
P-значение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Критерий Дарбина – Уотсона	1,989	1,622	1,492	1,577	1,586	2,339
Константа b_{OL}						
Значение	30704,03	23043,57	5851,35	141763,3	62237,9	7739,3
t-статистика	2,04	2,48	2,05	3,77	4,44	1,81
P-значение	0,052	0,02	0,05	0,001	0,000	0,08
Нижняя граница	-298,18	3879,18	-28,17	643367,4	33366,37	-1059,7
Верхняя граница	61706,24	42207,97	11730,87	219159,2	91109,44	16538,3
Коэффициент I						
Значение	6,762	6,523	7,685	7,085	5,82	11,13
t-статистика	22,84	9,39	12,98	10,66	5,51	10,84
P-значение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нижняя граница	7,372	5,092	6,466	5,715	3,493	9,01
Верхняя граница	6,152	7,954	8,905	8,454	8,146	13,25
Анализ корреляции факторной пары «OL→NLR»						
Коэффициент корреляции Пирсона «OL→NLR»	1**	1**	1**	1**	1**	1**
Анализ качества модели $NLR = N \cdot OL + b_{NLR}$						
Коэффициент детерминации	0,999	0,994	0,997	0,998	0,992	0,993
Стандартная ошибка	5940,48	3999,21	1145,98	10071,57	4641,40	2210,41
F-критерий	31179,37	1918,67	9425,39	21683,11	3131,3	3940,72
P-значение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Критерий Дарбина – Уотсона	1,989	2,274	2,7	1,214	2	2,351
Константа b_{NLR}						
Значение	1757,72	2109,89	-556,18	-812,14	-3566,73	-1950,08
t-статистика	0,8935	0,92	-1,317	-0,24	-1,575	-2,38
P-значение	0,38	0,37	0,2	0,81	0,128	0,02
Нижняя граница	-2293,95	-2609,53	-1426,19	-7737,56	-8229,54	-3631,95
Верхняя граница	5809,39	6829,3	313,83	6113,28	1096,1	-268,21

Окончание табл. 2						
Показатель	2011			2017		
	Первый кластер	Второй кластер	Третий кластер	Первый кластер	Второй кластер	Третий кластер
Коэффициент N						
Значение	0,935	0,909	0,958	0,937	0,941	0,945
t-статистика	176,58	43,8	97,08	147,25	55,96	62,78
P-значение	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Нижняя граница	0,924	0,865	0,938	0,924	0,907	0,914
Верхняя граница	0,946	0,951	0,979	0,95	0,977	0,976
Анализ корреляции факторной пары «NLR→GRP _{hitech} »						
Коэффициент корреляции Пирсона «NLR→GRP _{hitech} »	0,91**	0,62**	0,817**	0,887**	0,682**	0,784**
Анализ качества модели $GRP_{hitech} = E \cdot NLR + b_{GRP_{hitech}}$						
Коэффициент детерминации	0,829	0,387	0,668	0,79	0,465	0,615
Стандартная ошибка	44209,89	16108,34	6348,33	49574,86	16256,33	7397,84
F-критерий	121	15,77	50,25	93,9	21,76	39,95
P-значение	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
Критерий Дарбина – Уотсона	1,574	1,966	1,135	1,192	1,515	1,364
Константа $b_{GRP_{hitech}}$						
Значение	15000,2	25600,34	4472,73	32539,89	26321,53	7339,62
t-статистика	1,02	2,74	1,94	1,97	3,42	2,78
P-значение	0,317	0,011	0,06	0,06	0,002	0,01
Нижняя граница	-15269,11	6325,73	-284,65	1490,06	10464,42	1904,54
Верхняя граница	45269,51	44874,96	9232,11	66569,84	42178,63	12774,69
Коэффициент E						
Значение	0,463	0,363	0,4	0,323	0,291	0,336
t-статистика	11	3,97	7,09	9,69	4,66	6,32
P-значение	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
Нижняя граница	0,3767	0,1747	0,286	0,255	0,162	0,226
Верхняя граница	0,55	0,551	0,521	0,393	0,419	0,445

Примечание. **Корреляция значима на уровне 0,01 (2-сторон.).

Таблица 3

Результаты проверки достоверности моделей для кластерных совокупностей

Уравнение регрессии ключевой и промежуточных факторных пар	Факт достоверности модели $GRP_{hitech} = f(CD)$	Факт достоверности модели FINE
2011		
Первый кластер		
$GRP_{hitech2011 I} = 0,7 \cdot CD_{2011 I}$	Достоверность модели подтверждается	Достоверность модели подтверждается
$NC_{2011 I} = 0,2145 \cdot CD_{2011 I}$	–	
$OL_{2011 I} = 6,762 \cdot NC_{2011 I}$	–	
$NLR_{2011 I} = 0,935 \cdot OL_{2011 I}$	–	
$GRP_{hitech2011 I} = 0,463 \cdot NLR_{2011 I}$	–	
Второй кластер		
$GRP_{hitech2011 II} = 0,53 \cdot CD_{2011 II} + 18804,1$	Достоверность модели подтверждается	Достоверность модели не подтверждается
$NC_{2011 II} = 0,1545 \cdot CD_{2011 II}$	–	

Окончание табл. 3		
Уравнение регрессии ключевой и промежуточных факторных пар	Факт достоверности модели $GRP_{hitech} = f(CD)$	Факт достоверности модели FINE
$OL_{2011 II} = 6,523 \cdot NC_{2011 II} + 23043,57$	–	
$NLR_{2011 II} = 0,909 \cdot OL_{2011 II}$	–	
$GRP_{hitech 2011 II} = 0,363 \cdot NLR_{2011 II} + 25600,34$	–	
Третий кластер		
$GRP_{hitech 2011 III} = 0,53 \cdot CD_{2011 III} + 5850,53$	Достоверность модели подтверждается	Достоверность модели подтверждается
$NC_{2011 III} = 0,1458 \cdot CD_{2011 III}$	–	
$OL_{2011 III} = 7,685 \cdot NC_{2011 III}$	–	
$NLR_{2011 III} = 0,958 \cdot OL_{2011 III}$	–	
$GRP_{hitech 2011 III} = 0,4 \cdot NLR_{2011 III}$	–	
2017		
Первый кластер		
$GRP_{hitech 2017 I} = 0,47 \cdot CD_{2017 I}$	Достоверность модели подтверждается	Достоверность модели подтверждается
$NC_{2017 I} = 0,17 \cdot CD_{2017 I} - 15324,7$	–	
$OL_{2017 I} = 7,085 \cdot NC_{2017 I} + 141763,3$	–	
$NLR_{2017 I} = 0,937 \cdot OL_{2017 I}$	–	
$GRP_{hitech 2017 I} = 0,323 \cdot NLR_{2017 I} + 32539,89$	–	
Второй кластер		
$GRP_{hitech 2017 II} = 0,4 \cdot CD_{2017 II} + 15071,61$	Достоверность модели подтверждается	Достоверность модели не подтверждается
$NC_{2017 II} = 0,1 \cdot CD_{2017 II}$	–	
$OL_{2017 II} = 5,82 \cdot NC_{2017 II} + 62237,9$	–	
$NLR_{2017 II} = 0,941 \cdot OL_{2017 II}$	–	
$GRP_{hitech 2017 II} = 0,291 \cdot NLR_{2017 II} + 263321,53$	–	
Третий кластер		
$GRP_{hitech 2017 III} = 0,32 \cdot CD_{2017 III} + 9002,09$	Достоверность модели подтверждается	Достоверность модели подтверждается
$NC_{2017 III} = 0,07 \cdot CD_{2017 III}$	–	
$OL_{2017 III} = 11,13 \cdot NC_{2017 III}$	–	
$NLR_{2017 III} = 0,945 \cdot OL_{2017 III} - 1950,08$	–	
$GRP_{hitech 2017 III} = 0,336 \cdot NLR_{2017 III} + 7339,62$	–	

Во всех представленных уравнениях коэффициенты являются статистически значимыми, а сами уравнения достоверными. Тем не менее, как видно из табл. 2 и 3, коэффициент детерминации урав-

нения, описывающего факторную пару « $NLR \rightarrow GRP_{hitech}$ » для второго кластера, весьма низкий (0,387 – в 2011 г. и 0,465 – в 2017 г.). Также ниже нормативного значения коэффициент детерминации урав-

нения, описывающего факторную пару «CD→NC» для второго кластера в 2017 г. Все это свидетельствует об ослаблении выявленных факторных связей, иллюстрирующих цепочку перераспределения капитала в высокотехнологичный ВРП, в регионах со средним уровнем экономического развития. На основании этого можно считать, что модель FINE не является достоверной для описания зависимости высокотехнологичного ВРП от факторов интенсивного роста в отношении регионов, объединенных по экономическому развитию во второй кластер. Таким образом, использование модели FINE в качестве методологического инструмента планирования результатов управленческих мероприятий, направленных на стимулирование ВРП за счет усиления воздействия отдельных интенсивных финансовых факторов в отношении регионов второго кластера, может привести к ошибкам прогноза. Следует отметить достаточное качество модельных уравнений, описывающих процесс трансформации регионального финансового капитала в высокотехнологичный ВРП, для первого и третьего кластеров. Как показал проведенный анализ, модель FINE адекватна для регионов первого и третьего кластеров. Она может быть использована в процессе планирования стратегических инициатив, ориентированных на стимулирование роста высокотехнологичного ВРП за счет усиления отдельных интенсивных факторов. Что касается модели, описывающей зависимость высокотехнологичного ВРП от экстенсивных факторов $GRP_{hitech} = f(CD)$ в отношении регионов первого, второго и третьего кластеров, то данная модель характеризуется достаточным уровнем качества и может применяться при планировании стратегии развития региона.

Выводы

Проведенный анализ показал, что дифференциация экономического развития субъектов РФ обуславливает ослабление зависимости высокотехнологичного ВРП от интенсивных финансовых факторов для регионального кластера, включающего регионы со средним уровнем экономического развития. С учетом моделей $GRP_{hitech} = f(CD)$ и FINE, представленных в работах [8,9] с целью стимулирования производства высокотехнологичного сегмента ВРП в регионах с высоким и низким уровнем регионального экономического развития целесообразно проводить следующие стратегические и тактические мероприятия:

– мероприятия, направленные на повышение в регионе объема клиентских средств, привлеченных системой коммерческих банков;

– мероприятия, направленные на повышение интенсивности процесса перераспределения клиентского капитала, привлеченного кредитными организациями, в инструменты кредитной экспансии – новые кредиты;

– мероприятия, направленные на повышение интенсивности годового обновления ссудной задолженности за счет выдачи новых кредитов;

– мероприятия, направленные на повышение эффективности кредитования через формирование качественной (непросроченной) ссудной задолженности на всех этапах кредитного процесса;

– мероприятия, направленные на стимулирование процесса генерации высокотехнологичного сегмента ВРП за счет ссудного капитала, предоставленного эффективным хозяйствующим субъектам.

Таким образом, с помощью регрессионного анализа была подтверждена гипотеза о существовании прямой факторной связи между объемом высокотехнологичного валового регионального продукта и величиной клиентских средств в банках для региональных кластеров, сгруппированных по уровню экономического развития. Что касается гипотезы о существовании опосредованной факторной связи между указанными выше параметрами, то она подтвердилась для субъектов РФ с высоким и низким уровнем экономического развития. Разработанный в работах [8] и [9], методический аппарат можно использовать для обоснования рекомендаций и инициатив, направленных на реализацию роста GRP_{hitech} в регионах первого и третьего кластеров – за счет экстенсивных и интенсивных факторов, а для регионов второго кластера – только за счет экстенсивных факторов.

Исследование было выполнено в рамках гранта РФФИ № 18-010-00909А. Тема: «Инновационное развитие национальной финансовой системы с учетом волатильности мирового рынка капитала в условиях экономики знаний».

Список литературы

1. Мишина М.Ю. Статистический анализ факторов роста валового регионального продукта Брянской области // Сервис в России и за рубежом. 2011. № 3. С. 139–146.
2. Арженовский С.В., Шеховцов Р.В. Приоритеты долгосрочного социально-экономического развития региона: эконометрические модели производственных функций // Региональная экономика: теория и практика. 2016. № 10. С. 147–156.

3. Балина Т.А., Пономарева З.В. Инновационные процессы как фактор устойчивого социально-экономического развития региона // Вестник Тамбовского университета. Серия: Естественные и технические науки. 2013. № 2 (18). С. 562–565.
4. Аникин А.В. Перераспределительная и стимулирующая функция кредита. Сборник научных статей аспирантов и соискателей Нижегородского коммерческого института. НКИ: Нижний Новгород, 2008. С. 114–119.
5. Баско О.В., Рыбчинская И.В. Активизация банковского кредитования как основа инновационного развития и модернизации экономики региона // Экономика образования. 2012. № 1. С. 203–207.
6. Мужжавлева Т.В., Сперанская Л.Л. Анализ корреляции экономического развития региона и денежно-кредитной политики государства // Вестник Чувашского университета. 2012. № 1. С. 404–410.
7. Криничанский К.В. Финансовые рынки: анализ влияния на социально-экономические процессы в российских регионах // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 4 (379). С. 13–27.
8. Аникин А.В., Яшина Н.И., Кашина О.И., Прончато-ва-Рубцова Н.Н. Методические аспекты анализа зависимости валового регионального продукта высокотехнологичных отраслей от финансовых факторов в условиях экономики знаний // Фундаментальные исследования. 2019. № 7. С. 7–12.
9. Аникин А.В., Яшина Н.И., Кашина О.И., Прончато-ва-Рубцова Н.Н., Дмитриева Н.Ю. Декомпозиционный анализ зависимости объема валового регионального продукта высокотехнологичных отраслей от финансовых факторов в условиях экономики знаний // Фундаментальные исследования. 2019. № 8. С. 14–22.

УДК 338.43

ФАКТОРЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДОСТУПНОСТИ ПРОДОВОЛЬСТВИЯ И ИХ ОЦЕНКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

¹⁻³Яшкова Н.В.

¹*Российский университет транспорта (МИИТ), Москва, e-mail: nv-nnov@mail.ru;*
²*Нижегородский государственный инженерно-экономический университет, Княгинино;*
³*Филиал СамГУПС, Нижний Новгород*

Экономическая доступность продовольствия является неотъемлемой составляющей продовольственной безопасности как отдельного региона, так и страны в целом. В современных условиях вопросы оценки экономической доступности продовольствия являются достаточно актуальными. В экономической научной литературе в последние годы начали обсуждаться вопросы оценки данной категории. Но до настоящего времени не разработана единая методика, которая позволила бы всесторонне оценить уровень экономической доступности как отдельного региона, так и страны в целом. В статье рассмотрены факторы, оказывающие влияние на экономическую доступность продовольствия. Проведен анализ классификаций факторов экономической доступности продовольствия, представленных в экономической литературе, на основании чего разработана авторская классификация указанных факторов. В статье представлено авторское определение прямых и обратных факторов экономической доступности и дано пояснение их практического использования. Приведена систематизация факторов. Проанализирован и систематизирован характер влияния факторов экономической доступности продовольствия на ее уровень. Обоснована возможность использования каждого фактора для оценки уровня экономической доступности в условиях цифровой экономики с учетом наличия данных официальной статистики. В статье представлен алгоритм оценки экономической доступности продовольствия на уровне региона.

Ключевые слова: экономическая доступность, факторы экономической доступности, классификация факторов

ECONOMIC FACTORS IN FOOD AVAILABILITY AND THEIR ASSESSMENT IN A DIGITAL ECONOMY

¹⁻³Yashkova N V.

¹*Russian University of transport (MIIT), Moscow, e-mail: nv-nnov@mail.ru;*
²*Nizhny Novgorod State Engineering and Economic University, Knyaginino;*
³*Branch of Samara State Transport University, Nizhny Novgorod*

Economic access to food is an integral component of food security, both in the region and in the country as a whole. In modern conditions, the issues of assessing the economic availability of food are quite relevant. In the economic scientific literature in recent years began to discuss the evaluation of this category. But to date, no single methodology has been developed that would allow a comprehensive assessment of the level of economic accessibility, both of a particular region and the country as a whole. The article considers the factors influencing the economic availability of food. The analysis of classifications of factors of economic availability of food, presented in the economic literature, on the basis of which the author's classification of these factors. The article presents the author's definition of direct and inverse factors of economic accessibility and provides an explanation of their practical use. The systematization of factors is given. Analyzed and systematized the nature of the impact of factors of economic access to food at its level. The possibility of using each factor to assess the level of economic accessibility in the digital economy, taking into account the availability of official statistics. The article presents an algorithm for assessing the economic availability of food at the regional level.

Keywords: economic accessibility, factors of economic accessibility, classification of factors

Экономическая доступность продовольствия является неотъемлемой составляющей продовольственной безопасности как отдельного региона, так и страны в целом. В современных условиях вопросы оценки экономической доступности продовольствия являются достаточно актуальными. Экономическая доступность продовольствия является существенным аспектом продовольственной безопасности страны. Она характеризуется возможностью приобретения населением, независимо от уровня дохода, продовольственных товаров в соот-

ветствии с установленными нормами потребления и при сложившемся уровне цен.

Материалы и методы исследования

Статья написана на основании изучения научной экономической литературы, посвященной вопросам оценки экономической доступности продовольствия. Рассмотрены факторы, влияющие на экономическую доступность продовольствия в рамках продовольственной безопасности. При написании статьи использован абстрактно-логический метод, позволивший систематизировать

факторы экономической доступности и разработать их классификацию.

Результаты исследования и их обсуждение

Продовольственная безопасность оценивается через физическую и экономическую доступность продовольствия. Экономическая доступность продовольствия формируется под влиянием ряда факторов. В экономической литературе рассмотрены вопросы, касающиеся факторов экономической доступности. Так, К.Г. Бородин выделяет две группы факторов: «факторы, действующие на потребителя со стороны спроса, и факторы, действующие на потребителя со стороны предложения» [1, с. 563–582]. К основным факторам экономической доступности он относит: ВВП на душу населения, который, по его мнению, остается наиболее востребованным показателем для оценки состояния потребительского спроса; индекс потребительских цен на продовольственные товары; стоимость фиксированного набора потребительских товаров и услуг, на основе которого определяется стоимость минимального набора продуктов питания в расчете на одного человека.

Как отмечают А.С. Елагина и Л.Б. Шаулов [2, с. 190–198], «на экономическую доступность продовольствия, с учетом принципов устойчивого развития, в России влияют:

- величина денежных доходов населения;
- покупательная способность денежных доходов;
- доля расходов на продукты питания в совокупных потребительских расходах».

А.В. Миненко и П.В. Водясов выделяют пять групп факторов, определяющих экономическую доступность продовольствия для населения: «1) уровень цен на продовольствие; 2) уровень доходов населения; 3) уровень и структура расходов населения; 4) соотношение уровня цен и доходов населения; 5) соотношение уровня цен и расходов населения на приобретение продуктов питания» [3, с. 94].

Мы предлагаем для классификации факторов использовать несколько критериев:

- степень влияния;
- направление влияния;
- измерители.

Классификация факторов представлена на рис. 1.



Рис. 1. Классификация факторов, влияющих на экономическую доступность продовольствия

По степени влияния факторы экономической доступности мы предлагаем разделить на первичные и вторичные. Первичные факторы – это факторы которые непосредственно влияют на уровень экономической безопасности продовольствия. Вторичные факторы – это факторы, которые влияют на экономическую доступность продовольствия через формирование первичных факторов.

Нами проведена систематизация факторов, влияющих на экономическую доступность продовольствия, что представлено в табл. 1.

Таблица 1
Систематизация факторов экономической доступности

Первичные факторы	
Уровень цен	Среднедушевые денежные доходы (уровень жизни населения)
Вторичные факторы	
Спрос	Уровень заработной платы
Предложение	Состав семьи

Факторы экономической доступности продовольствия могут оказывать либо прямое влияние на ее уровень, либо обратное. Мы предлагаем авторскую трактовку понятий прямые и обратные факторы, которая представлена в табл. 2.

Таблица 2
Авторское определение факторов

Термин	Авторское определение
Прямые факторы	Это факторы, при увеличении (уменьшении) которых происходит увеличение (уменьшение) уровня экономической доступности
Обратные факторы	Это факторы, при увеличении (уменьшении) которых происходит уменьшение (увеличение) уровня экономической доступности

В условиях цифровизации экономики при выборе показателей для оценки влияния факторов на экономическую доступность продовольствия необходимо учитывать возможность их реального измерения. Основным показателем реального измерения в данном случае является наличие официальных статистических данных разного уровня: федерального, регионального и муниципального (местного), что представлено в табл. 3.

Для оценки экономической доступности продовольствия рекомендуется также использовать каналы поступления продовольствия. Они могут быть:

– внешние – приобретение через торговую и рыночную сети;

– внутренние – то есть поступление продуктов питания из личных подсобных хозяйств и с садово-огородных участков.

Для оценки продовольственной безопасности в научной литературе рекомендуется использовать «общие (универсальные) показатели, одним из которых является экономическая доступность». В качестве основных показателей экономической доступности автор предлагает использовать цены на продукты питания и уровень жизни населения страны [4, с. 58–63].

С.С. Сушенцова для оценки экономической доступности продовольствия предлагает использовать «...такой уровень доходов населения, который независимо от социального статуса и места жительства позволяет приобретать продукты питания на минимальном уровне потребления» [5, с. 173–175].

Оценка экономической доступности продовольствия, по мнению ряда авторов, должна проводиться по трем составляющим: количественная, качественная и социально-экономическая. Первая – ориентирована «на предоставление рынку необходимого объема продовольствия в соответствии с рациональными нормами потребления. Вторая – отражает доступность для жителей качественных и безопасных товаров, а третья предполагает рост реальных доходов населения до уровня, необходимого для организации реального экономического доступа к качественному продовольствию» [6, с. 35–47].

Мы считаем, что для каждого из предложенных направлений следует уточнить и дополнить количественные критерии оценки.

Ряд авторов предлагают использовать элементы цифровой экономики для оценки физической доступности продовольственной безопасности [7, с. 23–26]. Считаем, что в условиях цифровой экономики актуальным является разработка алгоритма оценки экономической доступности с использованием ИТ-технологий.

Нами рекомендуется оценку экономической доступности продовольствия на уровне региона проводить по следующему алгоритму. Он представлен на рис. 2.

Z_j – общая потребность в продуктах питания для j -й категории населения в стоимостном выражении;

Q_i – потребность в i -м продукте питания в натуральном выражении;

P_i – стоимость i -го продукта питания;

S_j – численность населения j -й категории;

In_j – среднедушевой денежный доход на потребление;

C_i – расходы – обязательные платежи.

Таблица 3

Наличие официальной статистики и возможность использования показателей для оценки экономической доступности страны

Показатель	Доступность статистики на уровне региона	Возможность использования для оценки экономической доступности	Периодичность проведения мониторинга на уровне региона и муниципального образования
Уровень цен	статистика доступна на уровне региона	Показатель можно использовать для мониторинга экономической доступности	ежеквартально
Численность населения по категориям			ежеквартально
Номинальная заработная плата			ежеквартально
Располагаемая заработная плата			ежеквартально
Начисленная пенсия			ежеквартально
Объем производства продуктов питания			ежеквартально
Расходы населения			ежеквартально

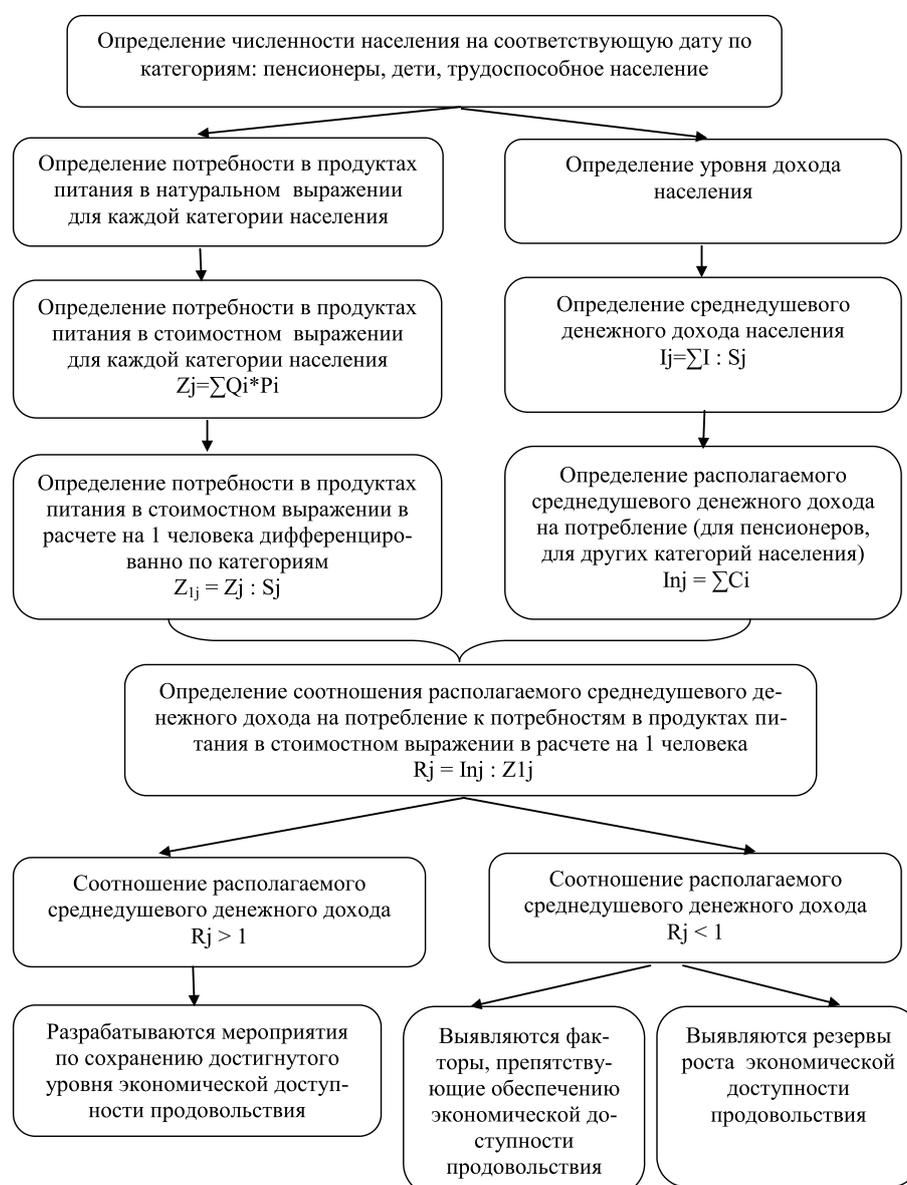


Рис. 2. Алгоритм оценки экономической доступности продовольствия на уровне региона

Для оценки экономической доступности продовольствия необходимо использовать как единую систему взаимосвязанных элементов: мониторинг, анализ и прогнозирование. Каждый из указанных элементов проводится с определенной целью. Цель мониторинга экономической доступности продовольствия – выявить динамику экономической доступности продовольствия. Мониторинг экономической доступности продовольствия обуславливает необходимость разработки системы индикаторов (показателей) и алгоритмов ее количественного измерения и анализа на разных уровнях: государство в целом, регион, муниципальное образование. Мониторинг должен базироваться на ряде принципов, основными из которых, по нашему мнению, являются непрерывность, достоверность и системность.

Мониторинг экономической доступности продовольствия необходимо проводить дифференцированно по категориям населения и в среднем по населению региона. Мониторинг экономической доступности по категориям населения имеет своей целью выявить те категории, которые наименее обеспечены продовольствием с точки зрения их экономической доступности. Считаем целесообразным мониторинг экономической доступности проводить также и в разрезе доходов населения по отраслям экономики.

Данные мониторинга по уровню экономической доступности продовольствия могут быть использованы при разработке региональных стратегий и программ развития субъектов Российской Федерации для эффективной реализации перечня мер социально-экономического развития, как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе. Прежде всего, это касается повышения физической и экономической доступности продовольствия.

На основании проведенного мониторинга будет проводиться комплексный анализ экономической доступности продовольствия. Анализ проводится с целью выявления факторов и оценки степени их влияния на экономическую доступность продовольствия. Для выявления степени влияния каждого фактора на экономическую доступность необходимо ком-

плексное использование метода цепных подстановок и метода абсолютных (или относительных) разниц. Это позволит количественно оценить влияние каждого фактора на уровень экономической доступности продовольствия и выявить наиболее значимые факторы.

Прогнозирование имеет своей целью прогнозирование динамики экономической доступности продовольствия на среднесрочную и долгосрочную перспективы.

В условиях цифровой экономики применение IT-технологий позволит ускорить процесс оценки экономической доступности продовольствия.

Выводы

Таким образом, можно сделать вывод, что экономическая доступность – это сложная экономическая категория. Для оценки уровня экономической доступности продовольствия по категориям населения необходимо использовать систему показателей. Считаем, что необходимо одновременно использовать как натуральные, так и стоимостные показатели, а также проводить регулярные мониторинг и анализ экономической доступности продовольствия для населения.

Список литературы

1. Бородин К.Г. Экономическая доступность продовольствия: факторы и методы оценки // Экономический журнал ВШЭ. 2018. Т. 22. № 4. С. 563–582.
2. Елагина А.С., Шаулов Л.Б. Показатели оценки экономической доступности продовольствия в России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. Т. 7. № 6В. С. 190–198.
3. Миненко А.В., Водясов П.В. Экономические факторы обеспечения продовольственной безопасности // Вектор экономики. 2018. № 5 (23). С. 94.
4. Яшкова Н.В. Индикаторы продовольственной безопасности // Фундаментальные исследования. 2019. № 1. С. 58–63.
5. Сушенцова С.С. Экономическая доступность продовольствия для населения страны // Никоновские чтения. 2014. № 19. С. 173–175.
6. Гришакина Н.И., Зарецкая А.С. Региональная оценка уровня жизни населения как фактор экономической доступности продовольствия // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. 2017. № 1 (7). С. 35–47.
7. Яшкова Н.В., Исаева Е.М. Система оценки продовольственной безопасности региона в условиях цифровой экономики // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2019. № 1. С. 23–26.