

---

---

# ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

---

---

№ 8 2022

ISSN 1812-7339

Двухлетний импакт-фактор РИНЦ = 1,749

Журнал издается с 2003 г.

Пятилетний импакт-фактор РИНЦ = 0,441

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. Покрыган 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); к.э.н., доцент, Беспалова В.В. (Санкт-Петербург)

---

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 бесплатный.

**Двухлетний импакт-фактор РИНЦ = 1,749.**

**Пятилетний импакт-фактор РИНЦ = 0,441.**

Учредитель, издательство и редакция:

ООО ИД «Академия Естествознания»

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

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

Ответственный секретарь редакции

*Бизенкова Мария Николаевна*

+7 (499) 705-72-30

E-mail: [edition@rae.ru](mailto:edition@rae.ru)

Подписано в печать 31.08.2022

Дата выхода номера 30.09.2022

Формат 60x90 1/8

Типография

ООО «Научно-издательский центр

Академия Естествознания»,

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

Технический редактор

Доронкина Е.Н.

Корректор

Галенкина Е.С., Дудкина Н.А.

Распространение по свободной цене

Усл. печ. л. 19

Тираж 1000 экз.

Заказ ФИ 2022/8

© ООО ИД «Академия Естествознания»

## СОДЕРЖАНИЕ

**Экономические науки (08.00.05 (5.2.3, 5.2.6, 5.4.3), 08.00.13 (5.2.2, 5.2.4, 5.2.5))**

### СТАТЬИ

СОВРЕМЕННЫЙ ПРОДУКТОВЫЙ РИТЕЙЛ: АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ МАРКЕТИНГОВЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ <i>Алексеев А.А.</i> .....	7
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНЕ <i>Асаул А.Н., Руденко К.А.</i> .....	13
ИПОТЕЧНОЕ ЖИЛИЩНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ РФ НА ЭТАПЕ ВХОЖДЕНИЯ В МАСШТАБНЫЙ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС <i>Горский М.А., Максимов Д.А., Межевкина Д.Д., Толстиков Г.О.</i> .....	18
ПРОГРАММЫ БЛАГОПОЛУЧИЯ СОТРУДНИКОВ КАК НЕОТЪЕМЛЕМЫЙ ИНСТРУМЕНТ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ <i>Григорян А.А.</i> .....	30
ГЕНЕЗИС ПОНЯТИЯ «ПОТЕНЦИАЛ» И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ АПК <i>Звягинцева О.С.</i> .....	35
МОДЕЛИ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА РЕГИОНАЛЬНОГО СУБЪЕКТА <i>Земляк С.В., Гусарова О.М., Регер Т.В.</i> .....	41
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ: ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ <i>Киварина М.В., Осипов Е.И.</i> .....	47
РАДАР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ <i>Кормильцева Е.А., Жигалова Л.М., Немеровец Е.Д.</i> .....	52
О СОВРЕМЕННЫХ АЛГОРИТМАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОРГАНАМИ ВЛАСТИ РАЗЛИЧНЫХ ФИНАНСОВЫХ РЫЧАГОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ В РЕГИОНАХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ <i>Крапивин Д.С.</i> .....	58
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО МЕТОДА ПРИ УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ГОРОДА ВЛАДИВОСТОКА <i>Левченко Т.А.</i> .....	64
ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ РЕГИОНОВ РОССИИ <i>Макарова О.М., Королёва Е.В., Попова С., Ефремова М.О.</i> .....	69
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К МОДЕЛИРОВАНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРАФОВ <i>Меркулова Ю.В.</i> .....	75

---

ИНКЛЮЗИВНЫЙ ПОДХОД КАК БАЗИС ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ	
<i>Мирошниченко Т.А., Зубарева О.А.</i> .....	89
МОДЕРНИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ IT-ОТРАСЛИ	
<i>Митяков Е.С., Лимасов А.М.</i> .....	95
ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ	
<i>Пашук Н.Р., Тубольцева В.А.</i> .....	100
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ БИЗНЕС-ЕДИНИЦ (В РАМКАХ УЧАСТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА)	
<i>Салех Камран Саеид Салех, Шаранова Н.В.</i> .....	108
РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ РАЗВИТИЕМ СИСТЕМЫ ПРИЕМА ПЛАТЕЖЕЙ ЭНЕРГОСБЫТОВОЙ КОМПАНИИ	
<i>Салова Л.В.</i> .....	113
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ КАСТОМИЗИРОВАННЫМ НАУКОЕМКИМ ПРОИЗВОДСТВОМ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ	
<i>Селянин О.И.</i> .....	118
СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ ДФО И СТРАТЕГИИ УНИВЕРСИТЕТОВ ДФО: ВОПРОС ГАРМОНИЗАЦИИ	
<i>Терентьева Т.В., Вертинова А.А.</i> .....	123
МОДЕЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ РЕГИОНАЛЬНОГО ТУРИЗМА НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	
<i>Тимиргалеева Р.Р.</i> .....	132
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫМИ ТРАНСПОРТНЫМИ СИСТЕМАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ	
<i>Унижаев Н.В., Власенко М.Н., Шедько Ю.Н.</i> .....	137
АНАЛИЗ ДИНАМИКИ АГРАРНОГО СЕКТОРА В КИРГИЗИИ	
<i>Чортонбаева А.Т., Чортонбаев У.Т., Султаналиева Т.С.</i> .....	142
БИЗНЕС-МОДЕЛИ ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР РЕГИОНА	
<i>Шашло Н.В., Ершова Т.В.</i> .....	147

## CONTENTS

**Economic sciences (08.00.05 (5.2.3, 5.2.6, 5.4.3), 08.00.13 (5.2.2, 5.2.4, 5.2.5))**

### ARTICLES

MODERN GROCERY RETAIL: ANALYSIS OF MARKETING COMMUNICATIONS MANAGEMENT PROBLEMS <i>Alekseev A.A.</i> .....	7
DIGITAL TRANSFORMATION OF SOCIAL ENTREPRENEURSHIP IN THE REGION <i>Asaul A.N., Rudenko K.A.</i> .....	13
MORTGAGE HOUSING LENDING IN THE RUSSIAN FEDERATION AT THE STAGE OF ENTERING A LARGE-SCALE FINANCIAL AND ECONOMIC CRISIS <i>Gorskiy M.A., Maksimov D.A., Mezhevikina D.D., Tolstikov G.O.</i> .....	18
EMPLOYEE WELL-BEING PROGRAMS AS AN ESSENTIAL INSTRUMENT OF THE ORGANIZATION'S HR POLICY <i>Grigoryan A.A.</i> .....	30
THE GENESIS OF THE CONCEPT OF POTENTIAL AND ITS ROLE IN THE DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX <i>Zvyagintseva O.S.</i> .....	35
ENTREPRENEURSHIP ACTIVITY MODELS FOR A REGIONAL ENTITY <i>Zemlyak S.V., Gusarova O.M., Reger T.V.</i> .....	41
DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC INSTITUTIONS: THE PRACTICE OF USING NEW TECHNOLOGIES <i>Kivarina M.V., Osipov E.I.</i> .....	47
COMPETITIVENESS RADAR: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS <i>Kormiltseva E.A., Zhigalova L.M., Nemerovets E.D.</i> .....	52
ABOUT MODERN ALGORITHMS FOR THE USE OF VARIOUS FINANCIAL LEVERS BY THE AUTHORITIES TO INCREASE THE EFFICIENCY OF THE FORMATION OF FINANCIAL FLOWS IN THE REGIONS OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION <i>Krapivin D.S.</i> .....	58
THE USE OF THE PROGRAMME-TARGETED METHOD IN MANAGING THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF VLADIVOSTOK <i>Levchenko T.A.</i> .....	64
ASSESSMENT OF THE IMPACT OF R&D ON THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIAN REGIONS <i>Makarova O.M., Koroleva E.V., Popova S., Efremova M.O.</i> .....	69
THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO MODELING OF THE ECONOMY PROCESSES ON THE BASIS OF USE OF THE GRAPHS <i>Merkulova Yu.V.</i> .....	75

---

INCLUSIVE APPROACH AS A BASIS FOR PLANNING AND FORECASTING THE DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES <i>Miroshnichenko T.A., Zubareva O.A.</i> .....	89
MODERNIZATION OF STAFF TRAINING MECHANISM FOR THE INNOVATIVE INFRASTRUCTURE OF THE IT INDUSTRY <i>Mityakov E.S., Limasov A.M.</i> .....	95
THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON MANAGERIAL DECISION-MAKING <i>Pashuk N.R., Tuboltseva V.A.</i> .....	100
ECONOMIC SECURITY OF BUSINESS UNITS (WITH THE PARTICIPATION OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES) <i>Salekh Kamran Saeid Salekh, Sharapova N.V.</i> .....	108
RISK-ORIENTED APPROACH TO MANAGING THE DEVELOPMENT OF THE PAYMENT ACCEPTANCE SYSTEM OF AN ENERGY SALES COMPANY <i>Salova L.V.</i> .....	113
INTEGRATED MANAGEMENT APPROACH FOR CUSTOMIZED KNOWLEDGE-INTENSIVE ELECTRONICS PRODUCTION <i>Selyanin O.I.</i> .....	118
THE STRATEGIES OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF FEFD REGIONS AND THE STRATEGIES OF THE FEFD UNIVERSITIES: ISSUE OF HARMONIZATION <i>Terenteva T.V., Vertinova A.A.</i> .....	123
MODELING AND MANAGEMENT OF REGIONAL TOURISM BUSINESS PROCESSES ON THE BASIS OF MODERN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES <i>Timirgaleeva R.R.</i> .....	132
IMPROVING THE MANAGEMENT OF THE REGIONAL TRANSPORT SYSTEMS OF THE RUSSIAN FEDERATION IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION <i>Unizhaev N.V., Vlasenko M.N., Shedko Yu.N.</i> .....	137
ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN KYRGYZSTAN <i>Chortonbaeva A.T., Chortombaev U.T., Sultanalieva T.S.</i> .....	142
BUSINESS MODELS OF ENVIRONMENTALLY ORIENTED DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL AND BUSINESS STRUCTURES OF THE REGION <i>Shashlo N.V., Ershova T.V.</i> .....	147

## СТАТЬИ

УДК 338.4

**СОВРЕМЕННЫЙ ПРОДУКТОВЫЙ РИТЕЙЛ:  
АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ  
МАРКЕТИНГОВЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ****Алексеев А.А.***АНО ВО «Институт международных экономических связей», Москва, e-mail: science\_aaa@mail.ru*

В статье, подготовленной по итогам проведенных исследований, рассмотрены проблемы современного продуктового ритейла в системе управления бизнесом на примере конкретной компании. Название торговой сети в статье не используется во избежание рекламы и пиара. Описываются особенности бизнес-процессов компании, их преимущества и недостатки. Основное внимание уделено подробному описанию предлагаемых мероприятий по совершенствованию маркетинговых коммуникаций в исследуемом бизнесе. Целью исследования является уточнение и обобщение особенностей управления маркетинговыми коммуникациями в современном продуктовом ритейле, выявление проблем и обоснование предложений по их решению. Автором использовались следующие общенаучные методы исследования: дедуктивный, индуктивный, монографический, анализ, синтез, научная аналогия и др. В статье представлены разработанные маркетинговые предложения, которые направлены на повышение лояльности к компании продуктового ритейла, а также наращивание ее конкурентоспособности. В статье были представлены экологически направленные инициативы и мероприятия. Представлено несколько предложений по объяснению ценообразования. Рассмотрены варианты по повышению уровня поддержки. Автором предлагаются различные направления по расширению ассортимента продукции. Также предлагается существенное расширение каналов коммуникаций. Предлагаются и обосновываются меры по цифровизации имеющегося производства. В качестве заключительных предлагаются меры по омниканальности коммуникаций и систематизации управления маркетингом.

**Ключевые слова:** маркетинговые коммуникации, омниканальность коммуникаций, продажи, программа лояльности, продуктовый ритейл, управление коммуникациями, управление маркетинговыми коммуникациями, маркетинг, продвижение товаров

**MODERN GROCERY RETAIL: ANALYSIS OF MARKETING  
COMMUNICATIONS MANAGEMENT PROBLEMS****Alekseev A.A.***Institute of International Economic Relations, Moscow, e-mail: science\_aaa@mail.ru*

The article, prepared based on the results of the conducted research, examines the problems of modern grocery retail in the business management system on the example of a specific company. The name of the trading network in the article is not used in order to prevent advertising and PR. The features of the company's business processes, their advantages and disadvantages are described. The main attention is paid to a detailed description of the proposed measures to improve marketing communications in the business under study. The purpose of the study is to clarify and generalize the features of marketing communications management in modern grocery retail, identify problems and substantiate proposals for their solution. The author used the following general scientific research methods: deductive, inductive, monographic, analysis, synthesis, scientific analogy, etc. The article presents the developed marketing proposals, which are aimed at increasing loyalty to the grocery retail company, as well as increasing its competitiveness. The article presented environmentally oriented initiatives and activities. Several proposals are presented to explain pricing. Options for increasing the level of support are considered. The author suggests various directions for expanding the product range. A significant expansion of communication channels is also proposed. Measures to digitalize existing production are proposed and justified. Finally, measures for omnichannel communications and systematization of marketing management are proposed.

**Keywords:** marketing communications, omnichannel communications, sales, loyalty program, grocery retail, communications management, marketing communications management, marketing, product promotion

В ходе проведенных исследований на основе данных были выявлены закономерности, которые показывают взаимосвязь между рекламой и доходами компании, а также долей лояльных клиентов и выручкой. Актуальность исследования заключается в том, что сложно оценить, насколько маркетинговые показатели, их значения оказывают влияние на доход компании. Невозможно подсчитать точную прибыль от маркетинговых коммуникаций, так как на продажи влияют и другие факторы. Актуальность исследования также усиливает тот факт, что расходы на маркетинг

у многих компаний продуктового ритейла превышают половину суммы всех затрат. Но есть возможность проанализировать увеличение продаж, приток новых клиентов и увеличение количества лояльных покупателей, рост других показателей с момента внедрения маркетинговых коммуникаций по сравнению с предыдущим периодом.

Целью исследования является уточнение и обобщение особенностей управления маркетинговыми коммуникациями в современном продуктовом ритейле, выявление проблем и обоснование предложений по их решению.

### Материалы и методы исследования

Автором использовались следующие общенаучные методы исследования: дедуктивный, индуктивный, монографический, анализ, синтез, научная аналогия и др. Также автором проводился экспертный опрос. Экспертами выступили ученые-экономисты, специализирующиеся на тематике исследования, руководители подразделений компаний продуктового ритейла. Анкетирование проводилось среди сотрудников торговой сети и клиентов.

### Результаты исследования и их обсуждение

Раскрывая понятие управления продвижением [1], установлено, что в маркетинге это значение используется в смысле «продвинуть», «побудить» покупателя к действию. Регулирование продвижения заключается в своём арсенале различные средства достижения поставленных целей.

Автором были определены следующие приоритетные направления исследований:

- внутренняя среда предприятия с анализом потенциальных возможностей, а также изучением потребительских свойств товара;
- рыночные позиции с изучением потребительского спроса и деятельности конкурентов;
- рынок рекламных услуг и рейтинга популярности каналов коммуникации;
- потребители и возможные целевые аудитории;
- медиапредпочтения групп целевого воздействия;
- целевая аудитория воздействия, мотивации и желаемой ответной реакции.

Итоги исследования представляют ресурсную базу, на основании которой проводится дальнейшее стратегическое и тактическое планирование.

Стратегическое планирование [2] включает в себе: выбор типа плана коммуникативной деятельности; определение предмета продвижения с разделением на составляющие комплекса маркетинг-микса; установление общей единой цели и целевых задач; формирование основной идеи, которая будет заложена во всех мероприятиях, может стать девизом или слоганом; создание индивидуальных стратегий относительно каждой целевой аудитории, на которую направляется воздействие; предварительный расчёт минимального и максимального общего бюджета с подробными указаниями направлений, а также оценкой возможных альтернативных источников.

Тактическое планирование [3] несёт в себе составление плана событий в та-

бличной форме, который обязан содержать несколько необходимых пунктов: главный тип коммуникативной деятельности, также описание ключевых характеристик мероприятия или его посредника, объемы требуемых заказов, сроки проведения, ключевых исполнителей и остальные примечания. План мероприятия может быть обобщенным или уточненным. Следующим шагом тактического планирования является разработка сметы расходов. Надлежит тщательно подсчитать затраты по каждому из мероприятий, используя ресурсную базу, построенную на основе исследований рынка маркетинговых услуг.

Следующим этапом, по совместительству заключительным, является контроль [4]. Он включает в себя описание и разработку, если это необходимо, системы текущего контроля и критериев оценки нынешней эффективности проводимых мероприятий. Применение данной системы показателей позволит своевременно и оперативно реагировать на изменения рыночной ситуации. Также необходимо установить ответственных исполнителей из числа работников в плане мероприятия [5].

Под системой коммуникаций в маркетинге во всеобщем значении подразумевается некоторый общий комплекс, который соединяет в себе приемы, каналы и участников коммуникаций организации. Как правило, он направлен на установление и поддержание определённых, чаще предварительно запланированных взаимоотношений с адресатами, способствующих достижению маркетинговых целей фирмы. Попытаемся выяснить, на кого же нацелены маркетинговые коммуникации. Далее более детально рассмотрим систему адресатов, с которыми предприятие заинтересовано установить контакт:

1) сотрудники фирмы. Насколько вышестоящее руководство смогло достичь взаимопонимания с персоналом и насколько сотрудники компании мотивированы в достижении ее целей, какой психологический климат установился и как его поддерживают в коллективе – всё это играет огромную роль в достижении организацией поставленных целей;

2) нынешние и потенциальные потребители. Это один из наиболее важных адресатов коммуникационной политики;

3) маркетинговые посредники [6]. В их составе не только торговые посредники, но и лица, и фирмы, которые помогают компаниям в исполнении прочих маркетинговых функций. Специфика данного адресата в том, что маркетинговым представителем может являться промежуточное

звено в коммуникации организации с целевым потребителем и другими участниками рыночной деятельности. Адресат ожидает партнёрства в атмосфере взаимопонимания, взаимовыгодной помощи в осуществлении маркетинговых функций;

4) контактные аудитории [7]. В данное понятие входят компании и лица, которые не принимают непосредственного участия в рыночной деятельности, а также не имеют на рынке прямых материальных интересов;

5) поставщики [8]. Конторы и лица, которые обеспечивают организацию сырьем, материалами, оборудованием или другими материальными ресурсами. В ответ ожидается сотрудничество на взаимовыгодных условиях.

Исследования подтверждают, что для формирования шагов по разработке эффективных массовых коммуникаций важно осознавать и принимать во внимание все характеристики аудитории, на которую будет ориентировано обращение.

Этапы разработки эффективных коммуникаций:

1) разработка цели коммуникации – определение того, что компания планирует достичь;

2) определение целевой контактной аудитории [8] – подбор подходящей аудитории, на которую организация хочет направить свои усилия. Нужно определить, кто сможет стать потенциальным потребителем наших услуг, а также кто уже является таким потребителем. Когда организация принимает решение зацепить некую новую группу людей, необходимо тщательно рассмотреть представителей под «маркетинговым микроскопом». Необходимо учитывать, что важно для данной группы, чего они ждут от нашего продукта и на какую пользу рассчитывают. Анализируя полученные данные, можно создать эффективные коммуникативные сообщения;

3) создание обращения. В идеале эффективное сообщение должно привлекать внимание, а также вызывать интерес и желание, стимулировать потребителя к действию. Требуется уделить особое внимание к содержанию послания при его создании, а также к его структуре и оформлению источника;

4) выбор каналов коммуникации. Для начала необходимо определить, какой тип будет использоваться – личный или неличный, а может, оба. Ведь после изучения целевой аудитории становится ясным, где её искать. В каких магазинах или кафе она бывает, а также кто для неё лидер мнений. Канал должен быть максимально эффективен по охватам и бюджету;

5) формирование бюджета. Необходимо определить общий бюджет, который выделяется на продвижение. Следует учитывать все непредвиденные расходы;

6) выбор средств продвижения. Решение о средствах продвижения является важным этапом [9]. Компания выбирает определённые виды развития: реклама, прямой маркетинг, ярмарки и выставки и т.д. Продвижение будет зависеть от типа рынка, готовности наших потребителей к покупке, нынешнего жизненного цикла и выбранной стратегии на рынке.

Далее рассмотрим предлагаемые мероприятия по построению эффективных коммуникаций.

1. Экологически направленные инициативы и мероприятия:

а) коллаборации с перерабатывающими организациями. Потребители перерабатывающих организаций могут впервые узнать о компании при сдаче вторсырья, заинтересоваться и, возможно, в дальнейшем посетить. Если название уже было известно, то проявить интерес и лояльность к компании, которая разделяет экологические принципы [10]. Экономические затраты будут незначительно увеличены на информирование потребителей;

б) корзины для сбора фракций вторсырья. Важно донести и вовлечь клиента в экологическую инициативу, чтобы он понимал свой вклад и свою пользу. Как известно, существуют домовые чаты, где жители делятся полезной информацией. Увидев, что компания принимает нестандартное решение, пользователь поделится в чате дома, что приведёт к информированию и посещению. Так же может поступить любой пользователь, который станет бесплатным распространителем информации о нас. Эмоционально важно осознавать свой вклад, чувствовать пользу от совершенного действия, компания должна рассказывать об этом и демонстрировать достижения, пускай даже незначительные. Экономические вложения могут не возрастать или незначительно повышаться при учёте коллаборации и выгодных договоров с организациями по переработке [11];

в) маркировка тары о возможностях переработки. Такая инициатива уже присутствует и эмоционально положительно оценивается потребителями. Стоит просто расширить ассортимент товаров, на которых будут маркировки. Так как покупатель уже осведомлен, это не потребует дополнительных вложений. Можно создать несколько наклеек и стопперов, если будет необходимость повторного информирования;

г) рубрики на сайте и в социальных сетях. Информирование пользователей о том, как стать более экологичными и что для этого необходимо, донесение возможностей переработки. Визуализация информации для увеличения и упрощения восприятия. Эмоциональное удовлетворение в получении новых знаний. Экономических затрат не потребуются при наличии копирайтеров;

д) рассказы нутрициологов. Мозг, как и мышцы, нуждается в постоянной прокачке, в получении новой информации для поддержания когнитивных способностей. Нутрициолог донесет информацию о пользе и вреде, поможет с выбором и подскажет, от чего стоит отказаться. Эмоциональный отклик обеспечен за счёт нынешней тенденции к данной теме. Экономические затраты пойдут на сотрудничество и оплату знаний;

е) отказ от этикеток на бутылках. Информировав потребителя о том, насколько это экологичнее, мы сможем привлечь больше потребителей, а также использовать как PR-ход. Эмоциональную привязку данная инициатива вызовет у людей с осознанным потреблением. Экономические затраты возрастут: на печать и закупку расходных материалов;

ж) авоськи или экосумки. Потребители, которые посещают магазин, станут получателями информации о наличии альтернативной тары для покупок. Внутри можно будет найти описание материалов, процент экологичности, рекомендации по использованию и возможности переработки. Эмоциональная связь будет возникать при каждом контакте с авоськой и экосумкой. Экономические затраты окупаемы за счёт покупки продукта, как отмечает В.К. Тюрев [11];

з) полка с экопредметами. Информирование потенциальных клиентов будет происходить при контакте с продукцией. Создание брендированных, но не ярко кричащих товаров позволит использовать их в повседневной жизни. Эмоциональное удовлетворение от покупки и использования предметов, осознание помощи природе и уменьшения экологического следа, вреда. Экономическая нагрузка возрастет незначительно. Покупки будут приносить прибыль, которая сможет частично или полностью покрыть затраты [11].

Ожидаемая коммуникативная эффективность: на основе результата опроса можно говорить о привлечении внимания к компании и увеличении лояльности за счёт экоинициатив.

## 2. Объяснение ценообразования:

а) лектории и фестивали. Важно для продвижения информации о товаре. Офлайн-

мероприятия будут затратными, некупаемыми, принесут пользу и узнаваемость, подарят эмоции и опыт;

б) экскурсии на завод или в офис. Данное направление пока не получило широкого распространения. В ходе исследования определено, что это направление имеет большой потенциал, особенно для молодых и быстрорастущих компаний. Установлено, что для компаний необходим масштабный конкурс, который информирует потребителя и позволит выиграть экскурсию для себя, семьи или друзей. Подарит эмоции в предвкушении объявления победителей. Вложения минимальны;

в) стопперы и наклейки. Важно более массово информировать потребителя, донести нужную нам информацию. Красочность позволит привлечь внимание и интерес, может вызвать положительные или нейтральные эмоции. Вложения, по нашим прогнозам, увеличатся незначительно;

г) социальная сеть TikTok. Платформа позволяет загружать анимационные ролики, в которых просто и красочно можно объяснить информацию. Они вызывают эмоции и привлекают внимание. Будет интересно не только покупателям, но и любознательным пользователям. При наличии команды не потребует дополнительных вложений;

д) департамент ценообразования. Он несет в себе скрытую функцию отслеживания цен и эмоциональной реакции на них. Не влияет на потребителя напрямую. Косвенный и прямой эффект планируется в будущем. Требуется экономических вложений;

е) рассказ о сезонности. Информирование покупателя о сезонности товара поможет сократить недовольство высокими ценниками и наладить эмоциональный фон. Требуется небольшого повышения затрат.

Ожидаемая коммуникативная эффективность: на основе опроса будет выявлена проблема завышения цен, которая является самой острой на сегодня. Объяснение ценообразования уменьшит недовольство покупателей, повысит формирование лояльности.

## 3. Повышение уровня поддержки:

а) тайный покупатель. Влияние на покупателей отразится в будущем, когда будут исправлены и усовершенствованы сервисы. Потребители смогут оставлять заявки на проверку магазинов, быть информированными о ходе исследований [11]. Требуется минимальных экономических затрат;

б) гибкий график работы. Посетители, получившие консультацию у выпавшего и позитивного человека, тоже улыбнутся и запомнят доброжелательную атмосферу. Возможно, кто-то найдет удобную работу у дома, которая подойдет частично занятым;

в) автоматическая сортировка обращений. Влияет на сокращение рутины работников, упрощает поиск и анализ ошибок. Способствует снижению количества рабочих мест или нагрузки. Требует денежных затрат на доработку софта;

г) необычное обучение. Обучение работников отразится на клиенте, его опыте и эмоциональном расположении. Чем качественнее произойдет обслуживание, тем довольнее будет клиент. Требует дополнительных затрат на разработку и самообучение персонала [11];

д) зона отдыха для клиентов. Клиенты будут больше времени проводить в магазине. Рядом с местом отдыха будет вся необходимая информация в открытом доступе для каждого клиента, красочные буклеты или стенды. Эмоциональное настроение будет повышаться при отдыхе. Затраты будут зависеть от количества мебели и материалов производства.

Ожидаемая коммуникативная эффективность: повышение качества сервиса повлияет на формирование лояльности. Потребители будут активнее посещать торговые точки и пользоваться сервисами – побуждение к действию.

#### 4. Расширение ассортимента продукции:

а) создание отдельных линеек питания. Пользователь, который укажет информацию в профиле о предпочтениях и заболеваниях, сможет получить уведомление о появлении уникальной линейки питания. Анализируя потребности, можно запускать более востребованные линейки. Покупатели с определенными потребностями будут благодарны за заботу компании. Вложения требуются на разработку и создание линеек, их продвижение [11];

б) книга с рецептами. Удобство онлайн-рецептов из продукции компании заинтересует хозяек, которых информирует уведомление. Эмоционально привлекательно, когда под рукой собраны рецепты небанальных блюд из классических продуктов. Затраты потребуются на разработку или сбор рецептов, доработку софта и продвижение;

в) скидочные потребительские корзины. В моменты эмоционального напряжения такие корзины станут заботой о любимых покупателях. Приятные чувства неравнодушная компания к клиенту. Затраты на сборы и упаковку корзин в магазинах.

Ожидаемая коммуникативная эффективность: за счёт заботы о покупателях произойдет привлечение внимания и запоминаемость. Как результат, будет формироваться требуемая лояльность.

#### 5. Расширение каналов коммуникаций:

а) развитие социальных сетей. Развитие социальных сетей и создание более разнообразного контента поможет охватить большую потенциальную аудиторию, которая не информирована о компании. Интерактивный и креативный контент привлечет внимание и вызывает эмоции у читателей медиа. Экономические вложения минимальны, могут потребоваться на создание и монтаж роликов при наличии команды;

б) агенты влияния. Аудитория инфлюенсера представляет ценность для компании, так как обходит баннерную слепоту. Через такого человека можно найти большую группу потенциальных потребителей и информировать об организации. Преимущество в лояльной аудитории, которая обязательно откликнется и поделится эмоциями, так как доверяет. Вложения будут равны затратам на программы лояльности или рекламу;

в) QR-код. Через систему QR-кодов может происходить информирование покупателей магазина или сайта, продвижение социальных сетей. Затраты минимальны, а по прогнозам требуемый результат будет достигнут;

г) офлайн-мероприятия. Попадая в общество, человек пропитывается атмосферой. Эмоционально полезно посещать офлайн-мероприятия, вырабатывая тем самым лояльность к компании. Информацию можно донести через социальные сети, сайт и таргетированную рекламу. Затраты зависят от спонсоров и масштабности [11].

Ожидаемая коммуникативная эффективность: через транслируемую информацию произойдет привлечение внимания и новых целевых групп потребителей, запоминаемость компании и желание посетить магазин.

#### 6. Цифровизация и децифровизация:

а) цифровизация производства. Экономические вложения, которые окупаются в будущем. Влияет на качество и скорость производства, а значит, на своевременные поставки для клиентов;

б) голосовой помощник. Потребители смогут получить информацию и решить проблему через электронного помощника, который будет доступен всем пользователям приложения. Эмоциональная стабильность от помощника гарантирована. Вложения потребуются на разработку и внедрение;

в) цифровые стенды. Привлекут внимание посетителей разнообразием функций и доступностью, продлят время пребывания в магазине. Вызовут положительные эмоции у пользователей. Затраты на покупку и установку;

г) буклеты из переработанной бумаги. Информировать покупателя, который привык или скучает по информации на бумаге. Вызывает эмоциональное одобрение за счёт экологических ценностей. Затраты на печать и распространение.

Ожидаемая коммуникативная эффективность: за счёт своевременных нововведений и инновационных предложений произойдет привлечение внимания, возможны упоминания в СМИ и через сарафанное радио. Побудит возможных и нынешних покупателей к действию: желание воспользоваться новыми технологиями и совершить покупку, воспользоваться сервисом.

#### 7. Омниканальность коммуникаций:

а) объединение внешних коммуникаций. Существующие покупатели смогут без труда найти в любимой сети необходимую информацию, потенциальные смогут с большей вероятностью заметить компанию. Эмоциональная составляющая положительна за счёт простоты и экономии времени. Затраты минимальны;

б) объединение внутренних коммуникаций. Информирование коллег будет происходить проще и быстрее. Эмоциональное упрощение проблем и реализации идей в коллективе. Предполагает минимальные экономические затраты. В будущем повлияет на развитие компании, на комфорт покупателей и многое другое.

Ожидаемая коммуникативная эффективность: запоминаемость информации и повышение лояльности к компании за счёт одинаково доступных функций в каждом канале коммуникации.

### Заключение

Подводя итоги, следует отметить, что в данной работе представлены разработанные маркетинговые предложения, которые направлены на повышение лояльности к компании продуктового ритейла, а также наращивание ее конкурентоспособности. В статье были представлены экологически направленные инициативы и мероприятия. Представлено несколько предложений по объяснению ценообразования. Рассмотрены варианты по повышению уровня поддержки.

Автором предлагаются направления по расширению ассортимента продукции.

Также предлагается расширение каналов коммуникаций. Предлагаются и обосновываются меры по цифровизации имеющегося производства. Также предлагаются меры по омниканальности коммуникаций и систематизации управления маркетингом.

### Список литературы

1. Карпова С.В., Климов Д.В., Козлова Н.П., Корякина Т.В., Леднев М.В., Мхитарян С.В., Панокова В.В., Розанова Т.П., Синяева И.М., Синяев В.В., Солдатова Н.Ф., Тультаев Т.А. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности: учебник и практикум для вузов / Под общ. ред. С.В. Карповой, С.В. Мхитаряна. М.: Издательство Юрайт, 2022. 396 с.
2. Азарова С.П., Романенкова О.Н., Захаренко И.К., Земляк С.В., Карпова С.В., Козлова Н.П., Поляков В.А., Рожков И.В., Фирсов Ю.И., Фирсова И.А. Маркетинговые исследования: теория и практика: учебник для прикладного бакалавриата / Под общ. ред. О.Н. Жильцовой. М.: Издательство Юрайт, 2021. 315 с.
3. Мачабели М.Ш., Суетин С.Н. Прибыль торговых предприятий и проблемы ее формирования // Прикладные исследования и технологии ART2015: сборник трудов Второй международной конференции. М., 2015. С. 295–297.
4. Суетин А.Н. Современные методы автоматизации учета // Аграрная наука – инновационному развитию АПК в современных условиях: материалы Всероссийской научно-практической конференции. Ижевск: ФГБОУ ВПО «Ижевская государственная сельскохозяйственная академия», 2013. С. 405–409.
5. Суетин А.Н., Яблоновская Т.В. Подходы к формированию системы адаптации персонала коммерческой организации // Экономика и предпринимательство. 2017. № 3–2 (80). С. 641–644.
6. Короткова Т.Л. Маркетинг инноваций: учебник и практикум для вузов. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2022. 256 с.
7. Суетин С.Н., Бубнов Г.Г., Беллонов А.Р. Современные тенденции в управлении маркетинговой деятельностью // Экономика и предпринимательство. 2016. № 11–3 (76). С. 695–697.
8. Суркова Н.В., Акканина Н.В., Бирюкова Т.В., Володина Н.Г., Гузий С.В., Кауфман М.А., Чернов С.Е., Шуляков А.В. Маркетинг в агропромышленном комплексе: учебник и практикум для вузов / Под ред. Н.В. Сурковой. М.: Издательство Юрайт, 2022. 314 с.
9. Суетин А.Н., Теплых Г.И., Самойловских А.Н., Краснов С.А., Карев Г.Н. Методы, инструменты и параметры оценки эффективности развития консалтинговой компании // Образовательная среда сегодня и завтра: сборник научных трудов XII Всероссийской научно-практической конференции. М., 2017. С. 229–233.
10. Подлевских А.П., Суетин С.Н., Степкин С.В. Методология по курсу «Проектирование информационных систем» в условиях перехода к цифровой образовательной среде // Современные наукоемкие технологии. 2021. № 2. С. 45–51.
11. Тюрев В.К., Суетин С.Н., Кешян В.Г. Основы предпринимательства и коммерции. 2017. 252 с.

УДК 334.72

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СОЦИАЛЬНОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНЕ

<sup>1</sup>Асаул А.Н., <sup>2</sup>Руденко К.А.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»,  
Санкт-Петербург, e-mail: [asaul@yandex.ru](mailto:asaul@yandex.ru)

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»,  
Великий Новгород, e-mail: [Kseniya.Rudenko@novsu.ru](mailto:Kseniya.Rudenko@novsu.ru)

В рамках данной статьи представлено исследование социального предпринимательства региона (на примере Новгородской области) методом анкетирования, целью которого явилось обоснование необходимости усиления государственной поддержки в сфере внедрения цифровых инструментов в предпринимательскую деятельность, а также повышения цифровой грамотности населения и популяризации опыта социального предпринимательства. Анализ ответов респондентов позволил выявить тот факт, что социальное предпринимательство становится цифровым (зачастую предприниматели сами того не осознают), осваивает цифровые инструменты, разрабатывает и использует новые цифровые технологии и этот процесс является важнейшим элементом развития экономики, предпосылкой создания рабочих мест, внедрения инноваций, а следовательно, экономического роста. Пандемия и сложная геополитическая ситуация влекут увеличение количества людей, нуждающихся в социальной поддержке, – клиентов социального предпринимательства. Социальное предпринимательство имеет возможности способствовать тому, чтобы люди, пострадавшие от перехода к цифровой экономике, находили свое место на рынке труда, а для этого государству необходимо обратить внимание на проблемы социальных предпринимателей и устранить барьеры на пути их развития. Очень важны образовательные инициативы. Сегодня повсеместно практикуются программы по ликвидации финансовой, экономической, юридической, предпринимательской безграмотности, но в современных условиях в первую очередь надо уделять внимание повышению именно цифровой грамотности и развитию универсальных компетенций.

**Ключевые слова:** социальное предпринимательство, цифровизация, цифровая трансформация, цифровые инструменты, цифровая грамотность

## DIGITAL TRANSFORMATION OF SOCIAL ENTREPRENEURSHIP IN THE REGION

<sup>1</sup>Asaul A.N., <sup>2</sup>Rudenko K.A.

<sup>1</sup>*Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering, Saint Petersburg,*  
*e-mail: [asaul@yandex.ru](mailto:asaul@yandex.ru)*

<sup>2</sup>*Yaroslav the Wise Novgorod State University, Velikiy Novgorod,*  
*e-mail: [Kseniya.Rudenko@novsu.ru](mailto:Kseniya.Rudenko@novsu.ru)*

The article presents a study of social entrepreneurship in the region (on the example of the Novgorod region), conducted using the questionnaire method, the purpose of which was to confirm the need to strengthen government support in the field of introducing digital tools into entrepreneurship, as well as the need to improve digital literacy of the population and to popularize the social entrepreneurship experience. The analysis of the respondents' responses revealed the fact that social entrepreneurship is becoming digital (often entrepreneurs do not realize it themselves), masters digital tools, develops and uses new digital technologies, and this process is an essential element of economic development, a prerequisite for job creation, innovation, and, consequently, contributes to economic growth. The pandemic and the complex geopolitical situation entail an increase in the number of people in need of social support – clients of social entrepreneurship. Social entrepreneurship has the potential to help people affected by the transition to the digital economy find their place in the labor market, and for this the government needs to pay attention to the problems of social entrepreneurs and remove barriers to their development. Educational initiatives are important. Today, programs to eliminate financial, economic, legal, and entrepreneurial illiteracy are practiced everywhere, but in modern conditions, first of all, it is necessary to pay attention to improving digital literacy and developing universal competencies.

**Keywords:** social entrepreneurship, digitalization, digital transformation, digital tools, digital literacy

В последнее десятилетие в научных и общественных кругах корпоративная социальная ответственность получила свое активное развитие как новая философия бизнеса, в рамках которой основной целью деятельности предпринимательства является не только получение прибыли, но и ставится задача достижения общественного благосостояния [1, с. 61]. Помимо этого, в условиях санкций комплексное

развитие социально ответственного бизнеса является необходимой предпосылкой достижения интенсивного качественного роста и экономического развития в целом, в том числе в ходе реализации государством и экономическими субъектами стратегии импортозамещения в таких отраслях, как строительство, транспорт, туризм, агропромышленный комплекс, машиностроение, и многих других [2, с. 16]. Социальные

предприниматели, как и обычные бизнесмены, столкнувшись с современными вызовами – пандемией, политическими и экономическими трансформациями – стали искать новаторские решения. Те, кто нашел, сделали большой рывок в развитии своих организаций, воплотив идеи, связанные с цифровыми решениями и продуктами. Техническое совершенствование средств связи и развитие глобальной сети Интернет приводят к созданию интеллектуальных систем развития проектов «Умный город», развитию видов экологической деятельности и совершенствованию процессов производства, распределения и потребления, непосредственно связанных с использованием цифровых технологий [3, 4]. Глобальная сеть сближает интересы членов общества, обуславливая возможность обмениваться большими массивами данных, обрабатывать и анализировать их, извлекая выгоду. Для обеспечения данных процессов необходима соответствующая инфраструктура и качественные изменения в экономике, направленные, в первую очередь, на ее цифровизацию. В цифровой экономике происходит автоматизация и стандартизация хозяйственных процессов, что сокращает временные и трудовые затраты, а централизация контроля повышает эффективность управленческих процессов, в рамках которых человеческий фактор сводится к нулю. Цифровая экономика не только предоставляет бизнесу инновационные разработки, делая его более эффективным, но и служит стимулом для развития специфичных форм экономической деятельности, направленной на решение социальных задач и/или смягчение социальных проблем [5, с. 55]. Социальные предприниматели ставят общественно значимые проблемы в центр модели своей деятельности, используют новаторские идеи, цифровые инструменты, чтобы реализовывать различные проекты, помогающие людям, в том числе с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Цель исследования – выявление тенденции цифровой трансформации социального предпринимательства и поиск путей решения проблем.

Объект исследования: цифровые технологии в предпринимательстве.

Предмет исследования: социальное предпринимательство в Новгородской области.

#### **Материалы и методы исследования**

В качестве инструментов исследования использованы общелогические методы: анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия; системный метод и метод анкетиро-

вания, а также методы исследования научных трудов: метод анализа и обобщения, а также библиографический, формальный и структурный.

Информационной базой исследования послужили: научные источники в виде данных и сведений из научной литературы, периодических журналов, сборников материалов научных конференций различных уровней, научных докладов и отчетов, статистических данных ресурса «e-Library», дополнительные материалы по исследуемой теме.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Согласно данным Министерства инвестиционной политики Новгородской области в 2022 г. в реестре социальных предприятий Новгородской области насчитывается 61 субъект малого и среднего предпринимательства. Среди социальных организаций предпринимательского типа можно выделить:

- предприятия, трудоустраивающие социально уязвимых граждан: инвалидов, многодетных родителей, пенсионеров, малоимущие категории населения;

- предприятия, реализующие товары, производимые социально уязвимыми категориями граждан;

- предприниматели, функционирование которых направлено на достижение общественно значимых целей и решение социальных задач [6].

Социально ориентированный бизнес в любом направлении своего развития способен объединять собственные ресурсы и творческие инициативы граждан для решения задач, стоящих перед обществом. Однако, с целью реализации социальных проектов и программ на системной основе, особую значимость приобретает политика государства в отношении механизмов поддержки социально ориентированного бизнеса, в том числе в форме государственно-частного партнерства [7, с. 985].

Необходимость мер государственной поддержки нашла свое отражение в проведенном авторами обследовании (методом анкетирования) социальных предпринимателей Новгородской области (около 40%). Анкета включала вопросы, позволяющие доказать гипотезу авторов о наличии барьеров на пути цифровизации социального предпринимательства, а также выявить основные направления их преодоления при помощи государства.

При ответе на вопрос, использует ли социальный предприниматель цифровые ин-

струменты при организации, ведении бизнеса, примерно 1/3 респондентов испытывали затруднения в части понимания термина «цифровые инструменты». Так, 28% отрицательно ответили на поставленный вопрос, подтверждая дефицит знаний и навыков в сфере освоения цифровых компетенций (рисунок).



*Использование цифровых инструментов социальными предпринимателями Новгородской области, %*

Очередной вопрос анкеты касался перечня цифровых инструментов, используемых фактически при ведении предпринимательской деятельности. Большая часть респондентов, положительно ответивших на первый вопрос анкеты, отметили следующие цифровые инструменты, подразделив их на сферы применения:

- в сфере продвижения: информационный сайт; продающий сайт (онлайн-продажи); продвижение (реклама в сети Интернет); поиск партнеров; изучение целевой аудитории.

- в сфере оптимизации процессов: поиск, подбор персонала; общение с сотрудниками по сети Интернет; «удаленка» для сотрудников с ОВЗ; «удаленка» для снижения затрат (на аренду офиса); проведение онлайн-мероприятий (конференций, мастер-классов, презентаций, тренингов); тимбилдинг; обучение онлайн.

Следующие вопросы касались плюсов и минусов, а также проблем использования социальными предпринимателями цифровых инструментов. Плюсами респонденты отметили следующие факты:

- появляется возможность работать дистанционно и в любом формате и режиме времени;
- увеличивается эффективность труда;
- снижаются издержки;

- происходит расширение охвата (клиентов, партнеров);

- возможно создание новых рабочих мест (дистанционный формат для лиц с ОВЗ, для жителей «глубинки»).

К минусам респондентами отнесены:

- снижение конкурентоспособности (по отношению к обычному бизнесу);

- потеря рабочих мест (в случае автоматизации).

Среди основных проблем социальных предпринимателей отмечены:

- низкая платежеспособность населения вообще, и особенно тех категорий, на которые направлена деятельность социальных предпринимателей;

- дефицит финансовых ресурсов;

- трудности с продвижением товаров;

- административные барьеры;

- недостаточное стимулирование развития социального предпринимательства;

- недостаток информационной и консультативной поддержки;

- низкая осведомленность широкой общественности в сфере позитивного опыта деятельности социальных предпринимателей.

Причины, мешающие социальным предпринимателям широко использовать цифровые инструменты: нехватка знаний у самого социального предпринимателя; недостаточная компетентность кадров; приверженность ведению деятельности «по старинке»; недостаточность средств.

Согласно ответам самыми актуальными мерами поддержки являются: обучение персонала; информационная, консультационная поддержка; грантовая поддержка.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что цифровая трансформация социальных субъектов предпринимательства оказывает непосредственное влияние на их конкурентоспособность, особенно в современных условиях пандемии и экономических санкций. При этом особо актуализируются проблемы поиска оптимальных наборов ИТ-решений, прогнозируются результаты от их внедрения, планируется новая архитектура бизнес-процессов, в том числе и на основе технологий искусственного интеллекта [8], новые формы коммуникационной системы с заинтересованными сторонами [9, с. 367]. Между тем, имея положительное значение для экономического развития в целом, цифровизация способствует нарастающей замене ручного труда все более роботизированными процессами, что в свою очередь приводит к исключению из состава рабочей силы части населения, не имеющей достаточного уровня освоения цифровых компетенций. Некогда востре-

бованные специалисты оказываются неподготовленными к новым экономическим реалиям, т.е. существуют проблемы подготовки специалистов для работы в должностях, основанных на цифровых технологиях [10].

В цифровой экономике в результате нарастающей конкуренции на рынке труда, как между работниками, так и среди работодателей за специфические умения и навыки, в ближайшие годы возможен рост безработицы среди сотрудников низкой и средней квалификации. Машины и аппараты вытесняют такие профессии, как кассир, диспетчер, кондуктор и мн. др. На сегодняшний день высвобождающиеся кадры не могут в полном объеме быть задействованы в новых экономических условиях из-за отсутствия у них необходимых компетенций. Социальные предприниматели как полноценные участники социально-экономических отношений способны взять на себя решение проблем, являющихся в некотором роде «цифровыми провалами государства». Так, социально ориентированный бизнес способен содействовать трудоустройству уязвимых категорий населения, нуждающихся в дополнительной социализации, а именно – выпускников интернатов и детских домов; матерей, воспитывающих несовершеннолетних детей в одиночку; пенсионеров; лиц с ОВЗ. Социальный предприниматель может взять на себя инициативу по формированию или содействию успешной работе в регионах центров поддержки социальных инноваций, стать инициатором или активным участником проектов, связанных с защитой окружающей среды, запустить образовательную программу для не включенных в состав рабочей силы или неперемещаемых трудовых ресурсов, а именно: женщин с маленькими детьми, инвалидов, пенсионеров, бывших заключенных, людей, у которых потенциальные рабочие места далеко; организовать дополнительное образование в сфере цифровой грамотности и освоения новых компетенций подростков и молодежи – будущих кадров цифровой экономики [11, с. 533].

Сегодня повсеместно практикуются программы по ликвидации финансовой, экономической, юридической, предпринимательской безграмотности, но в современных условиях в первую очередь надо уделять внимание именно цифровой грамотности как подрастающего поколения, так и уже включенных в производственные отношения людей разных возрастных категорий. Система школьного и вузовского образования формирует образ мышления в целом, но помимо этого необходимо встраивать инструментарий цифровой эко-

номики в систему образования, делать все возможное, чтобы будущие специалисты овладевали в полной мере инструментами цифровой экономики. Овладение цифровыми компетенциями позволяет получить навыки эффективного пользования современными IT-технологиями, к которым относятся поиск информационных ресурсов на различных цифровых платформах, в том числе с использованием социальных сетей; умение работать с цифровыми устройствами; умение совершать финансовые сделки и иные покупки в интернет-пространстве; навыки по разработке медийного контента и многие другие [12, с. 157].

Необходима популяризация концепции социального предпринимательства и в самой бизнес-среде, и среди представителей власти, и особенно среди обычных граждан, из рядов которых все чаще выходят те, кто своей деятельностью выбирают решение актуальных социальных проблем. Так же необходимо всестороннее исследование проблем социальных предпринимателей для того, чтобы разработать и внедрить наиболее эффективные меры поддержки со стороны государства.

#### Заключение

В отношении цифровой трансформации социальные предприниматели активно осваивают новые возможности. Цифровая экономика, с одной стороны, является стимулом для развития и поддержки социального предпринимательства, обуславливая внедрение цифровых платформ и различных инструментов цифровизации. С другой стороны, своевременное освоение сотрудниками новых средств и технологий позволяет социальному предпринимательству сохранить кадры на рынке труда, нивелируя негативный эффект от такого феномена, как «исчезающие профессии». Однако для большей части трудоспособного населения актуализируется проблема нехватки знаний по причине низкого уровня освоения цифровых компетенций. Результаты проведенного обследования (методом анкетирования) социальных предпринимателей, функционирующих на территории Новгородской области, указывают на то, что цифровая грамотность предпринимателей сегодня становится объективной необходимостью и её обеспечение и развитие невозможны без всестороннего участия государства. Социальное предпринимательство имеет возможности способствовать тому, чтобы люди, пострадавшие от перехода к цифровой экономике, находили свое место на рынке труда, а для этого государству необходимо обратить внимание

на проблемы социальных предпринимателей и устранить барьеры на пути их развития. Очень важны образовательные инициативы. Сегодня повсеместно практикуются программы по ликвидации финансовой, экономической, юридической, предпринимательской безграмотности, но в современных условиях в первую очередь необходимо стимулирование внедрения цифровых технологий в социальном предпринимательстве путем оказания всесторонней государственной поддержки, как на региональном, так и на федеральном уровне, посредством развития IT-компетенций сотрудников, повышения их цифровой грамотности.

### Список литературы

1. Асаул А.Н. Социальная ответственность бизнеса как инструмент измерения новой экономики // Научные труды вольного экономического общества России. 2014. Т. 185. С. 47–63.
2. Kivarina M.V., Kulikov S.P., Zagorodnikov K.A., Zhiltsov V.A., Khan N.V. Economic Growth Humanization: Responsibility of Business and Social Entrepreneurship. Quality – Access to Success. 2020. Т. 21. № 176. С. 16–21.
3. Асаул А.Н., Ли Шуан. Текущие вызовы и проблемы в строительстве умных городов в Китае // Научное образование. Экономические науки. 2021. № 2. С. 5–9.
4. Асаул А.Н., Чжан Х. Факторы развития строительной отрасли Китая // Научное обозрение. Экономические науки. 2021. № 3. С. 5–9.
5. Макаревич А.Н. Перспективные направления активизации предпринимательства в социальной сфере региона // Вестник Новгородского государственного университета. 2013. № 74–1. С. 53–56.
6. Клапатнюк М.В. В Новгородской области растёт количество социальных предпринимателей // Новгородские ведомости. 14.04.2022 [Электронный ресурс]. URL: <https://novvedomosti.ru/news/economy/79737/> (дата обращения: 01.05.2022).
7. Грекова Г.И., Макаревич А.Н. Государственно-частное партнерство как важнейший фактор развития российской бизнес-среды // Экономика и предпринимательство. 2016. № 7 (72). С. 982–987.
8. Асаул А.Н., Асаул М.А., Щербина Г.Ф. Автоматизация бизнес-процессов в сфере недвижимости на основе технологий искусственного интеллекта // Вестник гражданских инженеров. 2021. № 5 (58). С. 150–159.
9. Киварина М.В. IT-технологии как практика ведения современного бизнеса // Донецкие чтения 2020: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: материалы V Международной научной конференции / Под общ. ред. С.В. Беспаловой. 2020. С. 367–370.
10. Щербина Г.Ф. Проблемы подготовки специалистов для работы с технологией 3D-печати // Ценность результатов научно-исследовательской деятельности заключается в отражении объективной потребности отечественной экономики: региональная XXI научная конференция с международным участием; под ред. засл. деят. науки РФ, засл. строителя РФ, докт. экон. наук, проф. А.Н. Асаула. СПб.: АНО ИПЭВ, 2020.
11. Руденко К.А., Солопенко Е.В. Цифровая экономика, социальное предпринимательство и новый подход к образованию // Материалы международных научных конференций: VIII МНПК памяти профессора В.Т. Рязанова, МНК по бухгалтерскому учету и финансовому анализу памяти профессора В.В. Ковалева, XVIII МК, посвященной 120-летию со дня рождения профессора С.И. Тюльпанова, XXVII МНПК. Редкол.: О.Л. Маргания, С.А. Белозеров и др. СПб.: ООО «Скифия-принт», 2021. С. 532–535.
12. Ельцова О.В., Емельянова М.В. К вопросу о понятии цифровой грамотности // Вестник Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева. 2020. № 1 (106). С. 155–161.

УДК 336.74:338.22

## ИПОТЕЧНОЕ ЖИЛИЩНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ РФ НА ЭТАПЕ ВХОЖДЕНИЯ В МАСШТАБНЫЙ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС

**Горский М.А., Максимов Д.А., Межевкина Д.Д., Толстикова Г.О.**

*ФГБОУ ВО «Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова», Москва,*

*e-mail: gadjiagaev@mail.ru, maksimovdenis@mail.ru,*

*daria.miezhievikina@mail.ru, grigory00000@yandex.ru*

В статье рассмотрены статистические данные по выдаче ипотечных и жилищных кредитов в целом по Российской Федерации и отдельным регионам и территориям (г. Москва, Республика Башкортостан, Ленинградская область и Республика Ингушетия) и отдельным банкам (АО «Альфа-Банк», ПАО «Уралсиб» и АО «Таганрогбанк»). С помощью статистических и аналитических методов интерпретации данных (темпа роста, темпа прироста и относительная доля части в целом) получена фрагментарная картина рынка ипотечного и жилищного кредитования по Российской Федерации и отдельным регионам в разрезе кредитных организаций, отличающихся размерами капитала, работающих активов, приоритетами кредитно-инвестиционной стратегии и политики в сфере кредитного риска. Также рассмотрена сфера военного ипотечного кредитования в период с 01.04.2017 по 01.01.2019 и рынок вторичного ипотечного кредитования, сформирован комплексный набор данных, открывающий возможности для дальнейших более детальных исследований по вопросам ипотечного кредитования в Российской Федерации на федеральном, региональном и локальном уровнях. Приведена сравнительная характеристика собранных данных в рамках изучаемого периода (конец 2021 г. по сравнению с началом 2017 г.), сделаны выводы о причинах ключевых изменений в сфере ипотечного кредитования.

**Ключевые слова:** коммерческий банк, ипотечное кредитование, жилищное кредитование, портфель ипотечных кредитов, военное ипотечное кредитование, риски ипотечного кредитования

## MORTGAGE HOUSING LENDING IN THE RUSSIAN FEDERATION AT THE STAGE OF ENTERING A LARGE-SCALE FINANCIAL AND ECONOMIC CRISIS

**Gorskiy M.A., Maksimov D.A., Mezhevikina D.D., Tolstikova G.O.**

*Plekhanov Russian University of Economics, Moscow,*

*e-mail: gadjiagaev@mail.ru, maksimovdenis@mail.ru,*

*daria.miezhievikina@mail.ru, grigory00000@yandex.ru*

The article considers statistical data on mortgage and housing loans in the Russian Federation both in the Russian Federation in general and the individual regions (Moscow, the Republic of Bashkortostan, the Leningrad Region and the Republic of Ingushetia) and individual banks (Alfa-Bank JSC, Uralsib PJSC and Taganrogbank JSC). With the help of statistical and analytical methods of data interpretation (the growth rate, the growth rate and relative share of the part as a whole), a fragmentary picture of the mortgage and housing lending market in the Russian Federation by individual regions in the context of credit institutions differing in the size of capital, operating assets, priorities of credit and investment strategy and policy in the field of credit risk is presented. The scope of military mortgage lending in the period from 01.04.2017 to 01.01.2019 and the secondary mortgage lending market were also considered, a comprehensive data set was formed that opens up some opportunities for further detailed research on mortgage lending in the Russian Federation at the federal, regional and local levels. The comparative characteristics of the collected data within the study period (the end of 2021 compared to the beginning of 2017) are given, conclusions are outlined about the reasons of key changes in the field of mortgage lending.

**Keywords:** commercial bank, mortgage lending, housing lending, portfolio of mortgage loans, military mortgage lending, risks of mortgage lending

В данной статье авторы рассматривают рынок ипотечного кредитования в период с 01.01.2017 по 01.11.2021, категории граждан, которые получают ипотечное кредитование, а также статистику по отдельным банкам. Определяют точку, на которой остановилось свободное движение рынка ипотечного кредитования, а также «отправную» точку, с которой он начнет стартовать.

Актуальность данного исследования объясняется необходимостью ретроспективного рассмотрения рынка ипотечных жилищных кредитов для определения

тенденций его изменения в будущем, после выхода из состояния стагнации. Рынок ипотечного кредитования в Российской Федерации переживает не лучшие времена, что обусловлено рядом экономических, социальных, а также политических обстоятельств. Неопределённость состояния столь важной сферы рыночных отношений в настоящем вызывает сомнения касательно способности успешного функционирования и тем более развития данной сферы, что также требует анализа рынка ипотечно-кредитования.

Общая проблематика функционирования рынков ипотечных кредитов ранее была затронута во множестве работ, таких как «Методы и модели поддержки решений по управлению инвестиционным портфелем» М.А. Халикова, А.М. Анतिकоль [1], «Модели и методы выбора и оценки эффективности рыночной и внутрифирменной стратегий предприятия» М.А. Халиков, Э.А. Хечумова, М.В. Щепилова [2]. Авторы статьи, в свою очередь, рассматривают сферу ипотечного кредитования более детально на примере Российской Федерации.

Методологическую основу работы составили труды зарубежных и отечественных «классиков» портфельной теории, в том числе Г. Марковица [3, 4], В. Шарпа [5], отечественных ученых и специалистов-практиков фондового рынка, а также работы последнего времени преподавателей Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова (М.А. Халикова [1, 2, 6], М.А. Горского [6–8], А.Ф. Грибова [9], Л.Ф. Петрова [10] и др.).

Статистическая и информационная база исследования сформирована на основе данных официальных интернет-сайтов [11–13].

Объект исследования – субпортфели ипотечного кредитования Российской Федерации в целом, субпортфели ипотечного кредитования отдельных банков (АО «Альфа-Банк», ПАО «Уралсиб», а также АО «Таганрогбанк»), а также отдельных регионов Российской Федерации, таких как Москва, Республика Башкортостан, Ленинградская область, а также Республика Ингушетия. Данные приведены с января 2017 г. по ноябрь 2021 г.

Предмет исследования – сфера ипотечного кредитования с использованием аналитических и статистических подходов изучения информации и обработки данных.

Цель исследования – определить, каково было состояние рынка ипотечного кредитования в Российской Федерации в середине ноября 2021 г. и с какой отправной точки он будет стартовать после налаживания политической ситуации.

За период с 1.01.2017 по 01.11.2021 сумма выданных кредитов значительно увеличилась, а именно на 43,5%, что говорит о ярко выраженном расширении рынка ипотечных кредитов на территории страны: если рассматривать данные за весь указанный период, то можно сделать вывод, что все показатели, а именно количество предоставленных кредитов, объем предоставляемых кредитов, а также задол-

женность по предоставленным кредитам, имеют возрастающую тенденцию. Эту тенденцию могут объяснять несколько причин: во-первых, увеличился объем ипотечного кредитования на льготных условиях (материнский капитал, льготы для военнослужащих и т.д.), во-вторых, ключевая ставка была относительно низкой (в пределах 7%) и, в-третьих, произошёл рекордный рост уровня жизни населения за 8 лет рассматриваемого периода. По данным Росстата, за 2021 г. население России получило доходов на сумму, превышающую половину национального ВВП – 69,9 трлн руб. Указанные факторы отражаются на желании улучшить жилищные условия и, в частности, на возможности взять ипотечный кредит (табл. 1).

Для анализа рынка ипотечного кредитования на примере банков авторы взяли три банка, выбранных по территориальному охвату базы их клиентов: всероссийский банк, региональный банк, местный банк – по суммарному объёму их активов, а также по величине доли ипотечных кредитов в объеме их активов.

Для соблюдения дифференциации по указанным критериям были выбраны Альфа-Банк (табл. 2, 3), как наиболее крупный и удобный для анализа по вышеперечисленным пунктам, Уралсиб (табл. 4), который является региональным банком в Свердловской области, и Таганрогбанк, как местный банк в г. Таганроге Ростовской области (табл. 5).

По общему объёму ипотечных кредитов физическим лицам, по данным табл. 2, можно сделать вывод, что объем увеличивается как в абсолютном, так и в относительном выражении (на 361 332 473 тыс. руб., или на 6 216%). Ипотечное кредитование в четвертом квартале 2021 г. в общих активах банка составляет 7%, что является достаточно высоким значением показателя при рассмотрении его во временном ряду, так как в четвертом квартале 2017 г. его величина была меньше процента. За 5 лет Альфа-Банк усовершенствовал систему заполнения заявок на получение ипотеки, снизил процентную ставку. А также этому рывку поспособствовало увлечение уровня жизни населения: граждане стали брать больше кредитов на улучшение жилищных условий.

Доля ипотечных кредитов, выданных физическим лицам и распределённых на корзины по кредитному качеству, в общем объёме всех кредитов и авансов соответствующих корзин отражена в табл. 3.

Таблица 1

Ипотечные жилищные кредиты, предоставленные физическим лицам-резидентам,  
и приобретенные права требования по ипотечным жилищным кредитам  
в рублях (по РФ) с 01.01.2017 по 01.11.2021

Дата	Количество предоставленных кредитов, единиц	Объем предоставленных кредитов, млн руб.	Задолженность по предоставленным кредитам, млн руб.		Средневзвешенный срок кредитования, месяцев (по кредитам, выданным в течение месяца)	Средневзвешенная ставка, % (по кредитам, выданным в течение месяца)
			Всего	В том числе просроченная		
01.01.2017	103 457	183 849	4 422 239	48 059	184,6	11,54
01.02.2017	40 039	71 083	4 410 903	48 927	186,5	11,84
01.03.2017	57 787	103 247	4 434 873	49 516	184,6	11,94
01.04.2017	80 508	146 744	4 487 673	50 577	185,5	11,68
01.05.2017	81 662	149 503	4 551 779	51 362	186,2	11,44
01.06.2017	78 769	144 907	4 554 650	52 462	186,7	11,33
01.07.2017	84 717	157 208	4 616 329	52 260	187,2	11,10
01.08.2017	84 384	154 605	4 678 205	53 512	186,4	10,94
01.09.2017	94 354	174 099	4 758 039	53 879	186,7	10,58
01.10.2017	98 414	183 863	4 848 716	54 550	186,6	10,05
01.11.2017	112 708	213 059	4 901 760	55 644	187,3	9,95
01.12.2017	122 290	232 615	5 016 067	56 309	188,3	9,80
01.01.2018	151 308	290 469	5 144 935	54 575	187,5	9,79
01.02.2018	78 043	148 275	5 184 693	55 965	191,1	9,85
01.03.2018	102 654	198 940	5 272 275	56 636	190	9,75
01.04.2018	118 702	234 756	5 381 187	56 469	190,8	9,64
01.05.2018	125 300	249 267	5 500 317	57 186	192	9,57
01.06.2018	118 115	235 404	5 601 787	58 002	192,2	9,56
01.07.2018	120 538	242 640	5 719 239	58 056	193,3	9,48
01.08.2018	121 759	246 395	5 827 840	59 294	203,5	9,57
01.09.2018	126 222	259 975	5 953 984	59 893	195,5	9,42
01.10.2018	122 021	254 846	6 084 291	60 282	196,2	9,41
01.11.2018	141 250	299 739	6 169 169	61 103	198,4	9,41
01.12.2018	139 969	301 552	6 323 159	60 999	199	9,52
01.01.2019	157 236	340 913	6 376 845	61 300	200,1	9,66
01.02.2019	81 054	173 119	6 605 728	63 458	206,9	9,88
01.03.2019	105 570	230 600	6 719 377	63 095	210,9	10,16
01.04.2019	103 614	227 491	6 823 532	63 164	212,6	10,42
01.05.2019	110 319	242 515	6 937 897	63 401	214,1	10,56
01.06.2019	86 917	192 107	7 018 203	64 219	214,2	10,54
01.07.2019	97 804	217 713	7 095 526	64 203	215,2	10,3
01.08.2019	102 801	226 828	7 110 369	65 035	215	10,23
01.09.2019	109 793	241 650	7 220 929	64 889	215,7	9,9
01.10.2019	110 650	246 859	7 333 649	64 699	216,2	9,67
01.11.2019	123 816	281 688	7 363 886	64 559	216,6	9,41
01.12.2019	123 018	284 033	7 502 828	64 857	215,7	9,22
01.01.2020	156 603	369 629	7 615 301	64 295	215,1	9,05
01.02.2020	83 515	200 428	7 672 199	65 534	216,7	8,85
01.03.2020	115 629	282 875	7 798 917	65 323	218,3	8,73

Окончание табл. 1

Дата	Количество предоставленных кредитов, единиц	Объем предоставленных кредитов, млн руб.	Задолженность по предоставленным кредитам, млн руб.		Средневзвешенный срок кредитования, месяцев (по кредитам, выданным в течение месяца)	Средневзвешенная ставка, % (по кредитам, выданным в течение месяца)
			Всего	В том числе просроченная		
01.04.2020	133 129	329 468	7 924 400	64 949	217,4	8,68
01.05.2020	97 453	217 771	7 989 365	65 295	216,5	8,42
01.06.2020	93 129	214 980	8 061 682	66 625	213,6	7,56
01.07.2020	127 032	300 654	8 176 737	66 687	214,9	7,64
01.08.2020	155 588	383 429	8 357 023	67 230	217,7	7,38
01.09.2020	163 914	413 234	8 559 967	70 375	218,4	7,26
01.10.2020	198 747	503 565	8 823 814	71 129	219,7	7,32
01.11.2020	212 287	546 199	9 106 505	71 901	221,7	7,31
01.12.2020	188 503	491 441	9 134 786	72 796	223	7,38
01.01.2021	211 564	560 284	9 274 488	71 826	225,1	7,36
01.02.2021	95 057	259 537	9 358 266	72 431	227,8	7,23
01.03.2021	144 983	403 303	9 542 589	71 660	229,8	7,26
01.04.2021	178 113	501 004	9 773 695	71 060	233,8	7,23
01.05.2021	191 425	550 892	10 053 735	69 711	237,9	7,3
01.06.2021	148 464	433 830	10 267 492	69 488	240,4	7,3
01.07.2021	178 720	544 951	10 560 572	67 400	243,9	7,07
01.08.2021	151 422	433 085	10 767 008	66 403	242,9	7,67
01.09.2021	150 792	439 015	10 954 155	66 131	244,6	7,78
01.10.2021	157 723	476 775	11 193 925	64 510	246,8	7,73
01.11.2021	161 784	500 588	11 418 383	62 973	250,9	7,7

Источник: составлено авторами на основе [14, 15].

Комментарий к табл. 1.

В первом источнике [14] табл. 1 приведены данные вплоть до начала 2019 г. Во втором источнике [15] – с начала 2018 г. вплоть до конца 2021 г.

В отмеченных двух источниках используются разные способы записи данных.

В первом источнике [14] данные записываются накопительным образом за каждый отдельный год. То есть данные, собранные в течение первого месяца года, записаны в ячейку второго месяца и совпадают с фактическими показателями. А начиная с ячейки третьего месяца, данные записываются так: ячейка третьего месяца = (данные, собранные в течение первого месяца) + (данные, собранные в течение второго месяца). Ячейка четвертого месяца = (данные, собранные в течение первого месяца) + (данные, собранные в течение второго месяца) + (данные, собранные в течение третьего месяца). В итоге в первом месяце следующего года получаются суммарные данные за весь прошедший год. А, начиная с ячейки второго месяца нового года, «накопительный эффект» сбрасывается: в ячейку вписываются фактические данные, собранные в течение первого месяца нового года.

Во втором источнике [15] способ записи иной: данные ячейки текущего месяца = фактические данные, собранные в течение предыдущего месяца.

Способ записи во втором источнике [15] удобнее и понятнее, поэтому пересчет был сделан именно под второй источник [15].

Для этого с данными первого источника [14] были проведены следующие действия:

1) Данные, вписанные в ячейки второго месяца каждого года, остались неизменными, так как совпадают с фактическими данными, собранными в течение прошлого (первого) месяца года.

2) Данные ячеек всех остальных месяцев пересчитаны по формуле: новые данные ячеек текущего месяца = старые данные из ячейки текущего месяца – старые данные из ячейки предыдущего месяца.

Пересчет затронул данные первого источника [14], то есть данные за период от 01.01.2017 до 01.01.2019 включительно.

Так как в обоих источниках [14, 15] присутствуют данные за весь 2018 г., то результаты пересчета были проверены путём сравнения с данными за период от 01.01.2018 до 01.01.2019 из второго источника [15]. Результаты пересчета совпали с указанными значениями.

Таблица 2

Статистика данных по ипотечному кредиту Альфа-Банка с 01.04.2017 по 01.10.2021

Дата	Ипотечные кредиты физ. лицам, тыс. руб. (до вычета резерва под ожидаемые кредитные убытки)	Все активы банка, тыс. руб.	Распределение ипотечных кредитов по кредитному качеству, тыс. руб.			Доля ипотечных кредитов во всех активах банка, %	Доля ипотечных кредитов во всех кредитах и авансах физ. лицам, %
			Корзина 1	Корзина 2	Корзина 3		
01.04.2017	6 400 452	2 223 225 120	–	–	–	0,29	3,58
01.07.2017	5 946 201	2 452 267 357	–	–	–	0,24	2,88
01.10.2017	5 813 181	2 509 239 666	–	–	–	0,23	2,55
01.01.2018	10 586 717	2 548 977 557	–	–	–	0,42	4,04
01.04.2018	8 367 952	2 610 243 846	7 660 261	173 601	534 090	0,32	2,96
01.07.2018	15 784 614	2 880 354 712	15 087 312	160 632	536 670	0,55	4,82
01.10.2018	24 729 254	3 126 321 924	24 014 627	166 693	547 934	0,79	6,36
01.01.2019	35 672 039	3 320 782 752	35 005 042	164 576	502 421	1,07	8,26
01.04.2019	44 937 979	3 244 417 614	44 681 712	93 523	162 744	1,39	9,57
01.07.2019	55 411 891	3 323 063 448	55 120 701	112 530	178 660	1,67	10,59
01.10.2019	75 140 798	3 495 621 497	74 447 372	370 831	322 595	2,15	12,76
01.01.2020	111 931 099	3 749 640 003	111 244 354	294 357	392 388	2,99	16,98
01.04.2020	146 510 057	4 316 405 379	145 714 863	281 543	513 651	3,39	19,87
01.07.2020	155 997 659	3 897 838 970	154 839 122	535 003	623 534	4,00	21,13
01.10.2020	185 041 519	4 405 857 623	183 845 449	319 212	876 858	4,20	22,81
01.01.2021	228 206 102	4 711 020 237	226 919 397	393 005	893 700	4,84	25,69
01.04.2021	269 256 694	4 971 214 304	267 796 367	313 458	1 146 869	5,42	27,58
01.07.2021	331 768 373	4 991 184 813	330 430 942	366 838	970 593	6,65	30,09
01.10.2021	367 145 654	5 346 108 632	365 801 718	181 082	1 162 854	6,87	30,16

Источник: составлено авторами на основе [11].

Следует отметить, что в 2021 г. данный показатель, приведённый для корзины 1, заметно возрос (в 10 раз) и стал составлять 32,57%, в то время как в 2018 г. он составлял 3,05%. Для корзины 2 в 2021 г. показатель равнялся 0,34%, в 2018 г. – 0,75%, то есть доля ипотечных кредитов, отнесённых по кредитному качеству к корзине 2, в общем объёме авансов и кредитов, отнесённых к корзине 2, снизилась. А для корзины 3 в 2021 г. этот показатель составлял 2,87%, в то время как в 2018 г. – 6,44%. Как видно из приведённых данных, увеличение доли ипотечных кредитов определенной корзины в общем объеме всех выданных кредитов характерно только для корзины 1. Притом данное увеличение оказалось десятикратным, превратив ипотечные кредиты из фактора, формирующего менее двадцатой части корзины 1, в её ключевую составляющую, занимающую треть

её объёма. Соответственно, к концу обследуемого периода ипотека стала крайне значимым активом при обслуживании клиентов, то есть её роль в Альфа-Банке возросла. Также были проанализированы данные непосредственно по ипотечным кредитам, распределённым по кредитным корзинам, то есть по возможностям тех или иных кредиторов выплачивать долг. Корзина 1 заметно увеличилась за изучаемый период: на 358 141 457 тыс. руб. – корзина 2 увеличилась всего на 7 481 тыс. руб., а корзина 3 – на 628 764 тыс. руб. Этому способствовали различные факторы: как общие экономические, так и частные преобразования, проводимые банком.

Объём ипотечных кредитов вырос на 154%, что является хорошим показателем для регионального банка. То есть можно сказать, что ипотечное кредитование за последние годы в банке «Уралсиб» на-

бирает обороты. Доля ипотечных кредитов в общем объеме активов банка в четвертом квартале 2021 г. составляла 11%, в то время как в четвертом квартале 2017 г. данный показатель составлял 5%. Как в Альфа-Банке, так и в Уралсибе объем ипотечных кредитов увеличивался. В объеме общих кредитов, выданных кредитной организацией, ипотечное кредитование составляет примерно 31% в 2021 г. и 24% в 2017 г.: данный показатель увеличился, но незначительно. Один из главных факторов, который мог этому поспособствовать, это уменьшение количества «мелких» кредитных организаций на территории Российской Федерации. Именно этот факт мог побудить более крупные кредитные организации приложить все силы для перехода клиентов именно в эти банки.

Таганрогбанк – местный банк, находящийся в г. Таганроге Ростовской области. Для точного анализа ситуации необходи-

ма информация о численности населения данного города. В Таганроге проживает 248 269 чел. на начало 2021 г. Объем ипотечного кредитования в данной кредитной организации, в отличие от остальных двух банков, сократился на 27%, чему могло послужить сокращение численности населения: с 250 287 чел. в 2017 г. до 248 269 чел. в 2021 г. Доля ипотечного кредитования в общих активах составляет меньше 1% в 2021 г. и 1,26% в 2017 г. То есть ипотечная привлекательность банка за 5 лет ухудшилась по всем вышеперечисленным показателям, что не гарантирует его успешное дальнейшее функционирование в данном виде кредитования. Тем более что за тот же период общий объем кредитования физических лиц вырос на 24%, то есть иные виды кредитов, в отличие от ипотеки, относительно привлекательны для ссудополучателей, являющихся физическими лицами.

**Таблица 3**

Статистика данных по ипотечному кредиту Альфа-Банка по кредитному качеству с 01.04.2017 по 01.10.2021

Дата	Распределение ипотечных кредитов по кредитному качеству, тыс. руб.			Распределение кредитов и авансов, предоставленных физическим лицам, по кредитному качеству, тыс. руб.			Доля ипотечных кредитов определённого кредитного качества в объёме всех кредитов и авансов того же кредитного качества, предоставленных физическим лицам, %		
	Корзина 1	Корзина 2	Корзина 3	Корзина 1	Корзина 2	Корзина 3	Корзина 1	Корзина 2	Корзина 3
01.04.2018	7660261	173 601	534 090	251133077	23233439	8289290	3,05	0,75	6,44
01.07.2018	15087312	160 632	536 670	297679893	20791332	8695475	5,07	0,77	6,17
01.10.2018	24014627	166 693	547 934	353250935	26274707	9590358	6,80	0,63	5,71
01.01.2019	35005042	164 576	502 421	378378847	43679691	9644665	9,25	0,38	5,21
01.04.2019	44681712	93 523	162 744	415689965	44179255	9810877	10,75	0,21	1,66
01.07.2019	55120701	112 530	178 660	471 272 751	40337958	11634558	11,70	0,28	1,54
01.10.2019	74447372	370 831	322 595	530 224 049	44700699	14130213	14,04	0,83	2,28
01.01.2020	111244354	294 357	392 388	593 088 576	39 344 460	26670901	18,76	0,75	1,47
01.04.2020	145714863	281 543	513 651	667 836 594	40 541 934	29074211	21,82	0,69	1,77
01.07.2020	154839122	535 003	623 534	661 032 456	39 302 166	37867470	23,42	1,36	1,65
01.10.2020	183845449	319 212	876 858	723 254 355	45 158 881	42860199	25,42	0,71	2,05
01.01.2021	226919397	393 005	893 700	797 635 932	46 534 706	44265384	28,45	0,84	2,02
01.04.2021	267796367	313 458	1146869	891 909 375	40 168 566	44275676	30,03	0,78	2,59
01.07.2021	330430942	366 838	970 593	1018752332	42 936 787	40764427	32,43	0,85	2,38
01.10.2021	365801718	181 082	1162854	1123273334	53394054	40487539	32,57	0,34	2,87

Источник: составлено авторами на основе [11].

Таблица 4

Статистика данных по ипотечному кредиту Уралсиба с 01.04.2017 по 01.10.2021

Дата	Ипотечные кредиты физ. лицам, тыс. руб. (до вычета резерва под ожидаемые кредитные убытки)	Все кредиты и авансы, предоставленные физ. лицам (до вычета резерва под ожидаемые кредитные убытки), тыс. руб.	Кредиты и авансы, предоставленные всем клиентам банка, тыс. руб. (после вычета резерва под ожидаемые кредитные убытки)	Все активы банка, тыс. руб.	Доля ипотечных кредитов во всех активах банка, %	Доля ипотечных кредитов во всех кредитах и авансах физ. лицам, %
01.04.2017	20 888 873	84 407 739	183 567 652	406 216 732	5,14	24,75
01.07.2017	22 914 290	94 385 141	203 632 340	464 524 766	4,93	24,28
01.10.2017	24 800 306	102 899 724	219 087 327	497 547 902	4,98	24,1
01.01.2018	32 772 669	118 917 593	222 729 516	521 780 974	6,28	27,56
01.04.2018	37 867 671	120 809 393	232 025 019	477 017 917	7,94	31,34
01.07.2018	40 514 997	128 704 707	236 567 009	503 559 484	8,05	31,48
01.10.2018	41 855 140	134 585 858	249 817 872	488 997 614	8,56	31,1
01.01.2019	43 851 715	137 922 023	278 949 216	526 443 345	8,33	31,79
01.04.2019	46 806 633	149 922 065	268 577 581	520 195 830	9,00	31,22
01.07.2019	49 143 017	157 024 717	285 782 883	478 807 650	10,26	31,3
01.10.2019	45 754 110	157 645 409	311 715 021	517 630 656	8,84	29,02
01.01.2020	48 336 084	160 503 682	263 084 815	457 570 883	10,56	30,12
01.04.2020	51 006 938	169 188 521	261 899 285	499 704 262	10,21	30,15
01.07.2020	52 126 343	169 702 337	259 757 369	472 229 342	11,04	30,72
01.10.2020	52 739 534	175 793 581	275 393 576	502 615 662	10,49	30
01.01.2021	53 190 456	175 744 717	315 309 238	508 308 570	10,46	30,27
01.04.2021	55 540 500	179 910 411	328 562 349	513 846 226	10,81	30,87
01.07.2021	57 560 191	190 769 539	325 763 488	526 062 175	10,94	30,17
01.10.2021	62 915 957	201 350 848	340 842 496	553 092 213	11,38	31,25

Источник: составлено авторами на основе [12].

Таблица 5

Статистика данных по ипотечному кредиту Таганрогбанка с 01.04.2017 по 01.10.2021

Дата	Ипотечные кредиты физ. лицам, тыс. руб. (до вычета резерва под ожидаемые кредитные убытки)	Все кредиты и авансы, предоставленные физ. лицам (до вычета резерва под ожидаемые кредитные убытки), тыс. руб.	Кредиты и авансы, предоставленные всем клиентам банка, тыс. руб. (после вычета резерва под ожидаемые кредитные убытки)	Все активы банка, тыс. руб.	Доля ипотечных кредитов во всех активах банка	Доля ипотечных кредитов во всех кредитах и авансах физ. лицам
01.04.2017	8 314	25 183	247 553	476 145	1,75	33,01
01.07.2017	8 026	25 101	264 113	486 957	1,65	31,97
01.10.2017	5917	21 479	280 092	471 146	1,26	27,55
01.01.2018	4 512	13 513	282 661	480 456	0,94	33,39
01.04.2018	3 585	17 647	298 654	478 660	0,75	20,32
01.07.2018	381	14 904	276 729	469 100	0,08	2,56
01.10.2018	358	16 173	356 454	488 023	0,07	2,21

Окончание табл. 5

Дата	Ипотечные кредиты физ. лицам, тыс. руб. (до вычета резерва под ожидаемые кредитные убытки)	Все кредиты и авансы, предоставленные физ. лицам (до вычета резерва под ожидаемые кредитные убытки), тыс. руб.	Кредиты и авансы, предоставленные всем клиентам банка, тыс. руб. (после вычета резерва под ожидаемые кредитные убытки)	Все активы банка, тыс. руб.	Доля ипотечных кредитов во всех активах банка	Доля ипотечных кредитов во всех кредитах и авансах физ. лицам
01.01.2019	336	16 031	323 551	450 534	0,07	2,1
01.04.2019	1 113	17 492	327 800	495 412	0,22	6,36
01.07.2019	956	17 072	342 197	504 800	0,19	5,6
01.10.2019	898	26 427	355 168	520 752	0,17	3,4
01.01.2020	2 337	42 883	373 121	546 421	0,43	5,45
01.04.2020	2 211	38 937	346 880	531 742	0,42	5,68
01.07.2020	2 094	33 262	360 972	559 757	0,37	6,3
01.10.2020	3 083	33 780	393 215	583 576	0,53	9,13
01.01.2021	2 890	29 283	373 770	569 844	0,51	9,87
01.04.2021	4 571	34 397	352 765	556 000	0,82	13,29
01.07.2021	6 394	33 997	359 642	526 950	1,21	18,81
01.10.2021	4 311	26 827	345 048	517 262	0,83	16,07

Источник: составлено авторами на основе [13].

По итогу, можно сказать, что происходит концентрация капитала и основных средств (в том числе посредством ипотечного кредитования) в крупных и средних по объёму активов банках. Тем самым банки с небольшим объёмом капитала вытесняются с рынка, что характеризуется статистикой, приведенной в табл. 6.

Как мы можем видеть, с 2017 г. количество банков на территории Российской Федерации сократилось на 34%, включая местные банки с маленьким капиталом.

Ипотечное кредитование по различным регионам (табл. 7–10).

По произведенным расчетам был сделан вывод, что в каждом из приведенных регионов объем ипотечного кредитования вырос, однако в разных пропорциях:

– по Российской Федерации – на 202 %;

– по Москве – на 258 %;

– по Республике Башкортостан – на 191 %;

– по Ленинградской области – на 223 %;

– по Республике Ингушетия – на 234 %.

Из табл. 11 видно, что большую долю в объеме кредитования по Российской Федерации занимает г. Москва (12,4% в 2016 г. и 14,7% в 2020 г.). Это может объясняться различными причинами. Во-первых, Москва превосходит остальные регионы по численности населения (12 330 126 чел. в 2016 г. и 12 678 079 чел. в 2020 г.). Как можно увидеть из табл. 8, доли объемов ипотек, выданных в г. Москве и в Ленинградской области, в общем объёме ипотек, выданных на территории Российской Федерации, возрастают. В республике Ингушетия уровень остается прежним, а в Республике Башкортостан данный показатель снижается с 3% до 2,9%.

Таблица 6

Количество банков в РФ с 01.01.2017 по 01.01.2021

Дата	Количество банков в Российской Федерации
01.01.2017	623
01.01.2018	561
01.01.2019	484
01.01.2020	442
01.01.2021	406

Источник: составлено авторами на основе [16].

Таблица 7

Количество ипотечных кредитов,  
выданных в отдельных регионах РФ и в целом на её территории (ед.)

Тип кредита	Валюта, в которой выдан кредит	Регион выдачи кредита	2016	2017	2018	2019	2020
ИЖК	В рублях	Российская Федерация	856 521	1 086 940	1 471 809	1 311 959	1 780 490
		г. Москва	49 150	62 505	88 141	83 549	121 168
		Республика Башкортостан	30 399	38 887	53 504	47 722	61 932
		Ленинградская область	11 928	15 164	21 204	19 030	25 748
		Республика Ингушетия	165	169	195	172	869
	В иностранной валюте	Российская Федерация	34	11	12	22	8
		г. Москва	24	7	9	21	7
		Республика Башкортостан	0	1	1	0	0
		Ленинградская область	0	0	0	1	0
		Республика Ингушетия	0	0	0	0	0
В том числе по ИЖК ДДУ	В рублях	Российская Федерация	305 589	312 164	368 340	339 782	483 785
		г. Москва	26 664	30 013	35 701	37 228	49 275
		Республика Башкортостан	8 439	9 568	13 233	11 438	14 604
		Ленинградская область	6 100	6 476	7 433	6 877	8 821
		Республика Ингушетия	79	58	82	47	76
	В иностранной валюте	Российская Федерация	1	0	0	0	0
		г. Москва	1	0	0	0	0
		Республика Башкортостан	0	0	0	0	0
		Ленинградская область	0	0	0	0	0
		Республика Ингушетия	0	0	0	0	0

Источник: составлено авторами на основе [17].

Таблица 8

Объём ипотечных кредитов,  
выданных в отдельных регионах РФ и в целом на её территории, млн руб.

Тип кредита	Валюта, в которой выдан кредит	Регион выдачи кредита	2016	2017	2018	2019	2020
ИЖК	В рублях	Российская Федерация	1 472 380	2 021 402	3 012 702	2 934 232	4 444 328
		г. Москва	182 573	253 688	385 200	403 073	653 724
		Республика Башкортостан	43 550	60 632	92 260	88 835	126 860
		Ленинградская область	21 965	31 159	48 136	46 506	70 921
		Республика Ингушетия	325	309	480	397	1 088
	В иностранной валюте	Российская Федерация	1 087	544	413	675	352
		г. Москва	700	419	270	670	343
		Республика Башкортостан	0	23	25	0	0
		Ленинградская область	0	0	0	5	0
		Республика Ингушетия	0	0	0	0	0
В том числе по ИЖК ДДУ	В рублях	Российская Федерация	570 736	661 244	870 644	923 468	1 498 573
		г. Москва	86 780	113 400	151 235	178 097	281 227
		Республика Башкортостан	13 692	16 987	25 615	24 777	35 901
		Ленинградская область	11 536	13 463	17 504	18 424	28 543
		Республика Ингушетия	120	104	165	147	292
	В иностранной валюте	Российская Федерация	9	0	0	0	0
		г. Москва	9	0	0	0	0
		Республика Башкортостан	0	0	0	0	0
		Ленинградская область	0	0	0	0	0
		Республика Ингушетия	0	0	0	0	0

Источник: составлено авторами на основе [17].

**Таблица 9**

Средневзвешенные срок кредитования и ставка % для кредитов, выданных в рублях в отдельных регионах РФ и в целом на её территории

Тип кредита	Срок и %, под которые выдан кредит	Регион выдачи кредита	2016	2017	2018	2019	2020
ИЖК	Средневзвешенный срок кредитования, месяцев	Российская Федерация	183	186,8	195,7	214,3	219,5
		г. Москва	184,6	191,9	202,8	221,6	229,3
		Республика Башкортостан	172,5	176,3	186,3	208	211,4
		Ленинградская область	180,8	185,2	194,5	215,5	223,4
		Республика Ингушетия	169,2	187,8	206,3	241,8	245,4
	Средневзвешенная ставка, %	Российская Федерация	12,48	10,64	9,56	9,87	7,67
		г. Москва	12,35	10,72	9,57	9,84	7,75
		Республика Башкортостан	12,69	10,61	9,55	9,89	7,77
		Ленинградская область	12,09	10,66	9,6	9,87	7,62
		Республика Ингушетия	12,19	10,7	9,75	9,99	8,33
В том числе по ИЖК ДДУ	Средневзвешенный срок кредитования, месяцев	Российская Федерация	187,9	189,7	195,3	217,7	223,6
		г. Москва	192,4	195,8	203,2	225,4	233,8
		Республика Башкортостан	176,1	178,3	186,2	208,9	213,2
		Ленинградская область	182,8	186,1	193,6	221,9	231,4
		Республика Ингушетия	241,1	238,3	284,7	270,3	237
	Средневзвешенная ставка, %	Российская Федерация	11,55	10,41	9,3	9,37	6,29
		г. Москва	11,62	10,42	9,19	9,21	6,42
		Республика Башкортостан	11,64	10,31	9,36	9,39	6,41
		Ленинградская область	11,29	10,55	9,41	9,53	6,47
		Республика Ингушетия	11,7	10,21	9,7	9,68	7,22

Источник: составлено авторами на основе [17].

**Таблица 10**

Средневзвешенные срок кредитования и ставка % для кредитов, выданных в иностранной валюте в отдельных регионах РФ и в целом на её территории

Тип кредита	Срок и %, под которые выдан кредит	Регион выдачи кредита	2016	2017	2018	2019	2020
ИЖК	Средневзвешенный срок кредитования, месяцев	Российская Федерация	40,1	38,4	18,6	15,7	153,7
		г. Москва	48,6	38,1	18,5	14,8	154,9
		Республика Башкортостан	0	12	11,9	0	0
		Ленинградская область	0	0	0	128,6	0
		Республика Ингушетия	0	0	0	0	0
	Средневзвешенная ставка, %	Российская Федерация	8,65	7,47	9,33	7,36	5,18
		г. Москва	7,78	6,97	9,36	7,19	5,09
		Республика Башкортостан	0	9	6	0	0
		Ленинградская область	0	0	0	10	0
		Республика Ингушетия	0	0	0	0	0
В том числе по ИЖК ДДУ	Средневзвешенный срок кредитования, месяцев	Российская Федерация	11	0	0	0	0
		г. Москва	11	0	0	0	0
		Республика Башкортостан	0	0	0	0	0
		Ленинградская область	0	0	0	0	0
		Республика Ингушетия	0	0	0	0	0
	Средневзвешенная ставка, %	Российская Федерация	12	0	0	0	0
		г. Москва	12	0	0	0	0
		Республика Башкортостан	0	0	0	0	0
		Ленинградская область	0	0	0	0	0
		Республика Ингушетия	0	0	0	0	0

Источник: составлено авторами на основе [17].

Таблица 11

Доли объемов ИЖК регионов в общем объеме ИЖК по РФ,  
2016 и 2020 гг. (%)

Регион	2016	2020
Российская Федерация	100	100
г. Москва	12,4	14,7
Республика Башкортостан	3	2,9
Ленинградская область	1,5	1,6
Республика Ингушетия	0,02	0,02

Источник: составлено авторами на основе [17].

Таблица 12

Объемы средств, задействованных на вторичном рынке  
ипотечного кредитования в РФ, млн руб.

Дата	Рефинансирование ипотечных жилищных кредитов с продажей пула ипотечных жилищных кредитов (прав требования по ИЖК)				Объем привлеченных средств при продаже пула ипотечных жилищных кредитов (прав требования по ИЖК) с дальнейшей эмиссией ценных бумаг		Рефинансирование ипотечных жилищных кредитов с сохранением актива на балансе кредитной организации		Объем привлеченных средств при сохранении актива на балансе кредитной организации	
	Всего		С дальнейшей эмиссией ипотечных ценных бумаг		В рублях	В иностранной валюте	В рублях	В иностранной валюте	В рублях	В иностранной валюте
	В рублях	В иностранной валюте	В рублях	В иностранной валюте						
01.01.2017 (данные за 2-е полугодие 2016)	79979	1117	32 860	0	46 493	0	33 362	0	27 000	0
01.07.2017	78771	4331	58 780	0	59 745	0	0	0	0	0
01.01.2018	148588	5364	116 869	0	117502	0	7 202	0	7 000	0
01.07.2018	19107	318	2587	0	2354	0	0	0	0	0
01.01.2019	237316	257	127534	0	127899	0	0	0	0	0
01.07.2019	40853	349	23728	0	72974	0	0	0	0	0
01.01.2020	252291	529	205926	0	221270	0	0	0	0	0
01.07.2020	24082	162	177	0	0	0	0	0	0	0
01.01.2021	369775	242	323479	0	321770	0	0	0	0	0
01.07.2021	39615	402	0	0	0	0	0	0	0	0

Источник: составлено авторами на основе [17].

Вторичный рынок ипотечного кредитования (табл. 12, 13).

Ипотека, выданная по системе «Росвоеипотека» (табл. 13).

### Заключение

Проведенный статистический анализ показал, на какой точке остановился рынок ипотечного, жилищного и военного ипо-

течного кредитования в Российской Федерации, в отдельных регионах и банках. Что касается банков, то на рынке ипотечного кредитования остаются банки только с крупным капиталом, которые могут выдержать серьезное давление со стороны существующих условий экономической системы, вытесняя банки с маленьким капиталом.

Таблица 13

Статистические данные об объемах ипотечного кредитования по программе «Росвоенипотека» с 01.04.2017 по 01.01.2019

Дата	Количество сделок по покупке жилья, совершённых участниками накопительно-ипотечной системы «Росвоенипотека», ед.	Доля сделок, обеспеченных за счёт ЦЖЗ (ипотеки) системы «Росвоенипотека» в общем числе сделок покупки жилья участниками системы, %	Общий объём сделок по покупке жилья, совершённых участниками накопительно-ипотечной системы «Росвоенипотека», млн руб.	Объём выданных ИЖК по системе «Росвоенипотека», млн руб.	Доля выданных по системе «Росвоенипотека» ИЖК в общем объёме сделок по покупке жилья, совершённых участниками НИС «Росвоенипотека»
01.04.2017	5912	40,5	19 530 000	10 105,53	51,74362519
01.07.2017	7 337	40,7	22 520 000	12 919,15	57,36745115
01.10.2017	7 094	42	24 590 000	12 476,30	50,73729158
01.01.2018	6969	42,4	24 110 000	12197,48	50,59095811
01.04.2018	4516	41,6	15 700 000	7880,58	50,19477707
01.07.2018	5708	42,9	19 500 000	9484,14	48,63661538
01.10.2018	5179	44	17 800 000	8534,62	47,94730337
01.01.2019	5893	44	20 300 000	9543,66	47,01310345

Источники: составлено авторами на основе [18].

Можно сказать, что происходит концентрация капитала, который распределяется посредством ипотечных кредитов в банках с большим и средним размером общего капитала, что вынуждает «маленькие» банки уходить с рынка или диверсифицировать свою деятельность.

### Список литературы

1. Анतिकоль А.М., Халиков М.А. Методы и модели поддержки решений по управлению инвестиционным портфелем // Финансовый менеджмент. 2011. № 4. С. 116–125.
2. Халиков М.А., Хечумова Э.А., Щепилов М.В. Модели и методы выбора и оценки эффективности рыночной и внутрифирменной стратегий предприятия / Под общ. ред. проф. М.А. Халикова. М.: Коммерческие технологии, 2015. 595 с.
3. Markowitz H.M. Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investment (2nd Edition). Wiley. New York, 1991. 400 p.
4. Markowitz H. Portfolio selection. The Journal of Finance. 1952. Vol. 7. No. 1. P. 77–91.
5. Sharp W. Simplified model for portfolio analysis. Management Sciences. 1963. Vol. 9. No. 2. P. 277–293.
6. Vygodchikova I.Y., Gorskiy M.A., Khalikov M.A., Zayed N.M. Assessment of Phosagro's capital structure based at two hierarchical methods of integral ranking of important financial and economic activity indicators. Academy of Strategic Management Journal. 2021. T. 20. Special Issue 1. P. 1–8.
7. Гаджиагаев М.А., Закревская Е.А. Теоретические аспекты экономико-математического моделирования портфелей активов и пассивов коммерческого банка // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. 2015. № 45. С. 182–191.
8. Горский М.А., Тарасюк Ю.В. Применение моделей оптимальных портфелей на российском фондовом рынке //

Вестник Алтайской академии экономики и права. 2022. № 6–1. С. 31–38.

9. Грибов А.Ф., Болдин Б.С. Методы и модели стратегического управления коммерческими банками. М.: Изд. дом Академии Естествознания, 2015. 226 с.

10. Petrov L.F., Emelyanova E.S. The crowdfunding: financial flows and risks. CEUR Workshop Proceedings. 10. Сер. «IT and MM 2020 – Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference named after A.I. Kitov Information Technologies and Mathematical Methods in Economics and Management». 2021. P. 41–51.

11. Официальный сайт АО Альфа-Банк. [Электронный ресурс]. URL: [https://alfabank.gcdn.co/files/about/annual\\_report/msfo](https://alfabank.gcdn.co/files/about/annual_report/msfo) (дата обращения: 21.04.2022).

12. Официальный сайт ПАО Банк Уралсиб. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.uralsib.ru/upload/iblock> (дата обращения: 21.04.2022).

13. Официальный сайт АО Таганрогбанк. [Электронный ресурс]. URL: <https://tagbank.ru/download/otchetnost.zip> (дата обращения: 21.04.2022).

14. Ипотечные жилищные кредиты, предоставленные физическим лицам-резидентам, и приобретенные права требования по ипотечным жилищным кредитам в рублях // Официальный сайт Банка России. [Электронный ресурс]. URL: <https://cbr.ru/statistics/table/?tableId=4-3> (дата обращения: 21.04.2022).

15. Официальный сайт Банка России. [Электронный ресурс]. URL: [https://cbr.ru/vfs/statistics/BankSector/Mortgage/02\\_02\\_Mortgage.xlsx](https://cbr.ru/vfs/statistics/BankSector/Mortgage/02_02_Mortgage.xlsx) (дата обращения: 21.04.2022).

16. Официальный сайт Финкан.ру. [Электронный ресурс]. URL: [http://fincan.ru/articles/53\\_kolichestvo-bankov-v-rossii-po-godam/](http://fincan.ru/articles/53_kolichestvo-bankov-v-rossii-po-godam/) (дата обращения: 21.04.2022).

17. Официальный сайт Банка России. [Электронный ресурс]. URL: [https://cbr.ru/Collection/Collection/File/39586/Stat\\_digest\\_mortgage\\_08.pdf](https://cbr.ru/Collection/Collection/File/39586/Stat_digest_mortgage_08.pdf) (дата обращения: 21.04.2022).

18. Официальный сайт ФГКУ Росвоенипотека. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosvoenipoteka.ru/temp/> (дата обращения: 21.04.2022).

УДК 331.108

## ПРОГРАММЫ БЛАГОПОЛУЧИЯ СОТРУДНИКОВ КАК НЕОТЪЕМЛЕМЫЙ ИНСТРУМЕНТ КАДРОВОЙ ПОЛИТИКИ ОРГАНИЗАЦИИ

Григорян А.А.

*ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва,  
e-mail: a7grigoryan@gmail.com*

В статье рассмотрены различные методы улучшения психологического и физиологического состояния кадрового состава компании. Представлен анализ инструментов улучшения благополучия сотрудников на рабочем месте. Целью статьи является определение методов улучшения благополучия сотрудников, эффективно влияющих на деятельность организации. Автор приходит к тому, что любой компании вне зависимости от её численности крайне важно следить за состоянием своих сотрудников и принимать превентивные меры с целью улучшения самочувствия своего персонала. Грамотный контроль за психологическим и физиологическим состоянием сотрудников способствует улучшению морального духа в коллективе, а также благоприятно влияет на эффективность работы кадрового состава. За счет качественных программ благополучия компании способны выделяться в лучшую сторону на рынке труда и привлекать самых способных кандидатов для решения рабочих задач. Такие программы также помогают снизить текучесть кадров, так как сотрудники компании, которые чувствуют свою ценность и значимость, меньше задумываются над увольнением. Таким образом, автор приходит к выводу, что хорошо проработанная программа благополучия сотрудников должна быть частью кадровой политики любой организации, так как она позитивно влияет на деятельность бизнеса в целом.

**Ключевые слова:** благополучие сотрудников, управление персоналом, рынок труда, подбор персонала, трудовые ресурсы, текучесть кадров

## EMPLOYEE WELL-BEING PROGRAMS AS AN ESSENTIAL INSTRUMENT OF THE ORGANIZATION'S HR POLICY

Grigoryan A.A.

*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,  
e-mail: a7grigoryan@gmail.com*

The article considers various options for developing the psychological and physiological state of the company's personnel. Offer on-site analysis of the dynamics of jobs. The paper aims to determine the study's results on employees who freely influence the organisation's activities. The author concludes that any company, regardless of its scope, is significant to monitor the condition of its employees and take preventive measures, considering the well-being of people. Intelligent control over the psychological state and a decrease in the level of increase in the emotional state in the team, as well as a deviation from the norm of the effectiveness of the personnel work. Since the most effective methods for solving work problems are used to solve work problems. Factors such as these also reduce turnover as employees of companies increase volumes and volumes of fabric, reducing their effect on structure. Thus, the author concludes that a well-designed employee spending program should be part of the personnel policy of any organisation, as it positively affects the business.

**Keywords:** employee well-being, personnel management, labor market, recruitment, labor resources, staff turnover

Согласно исследованию холдинга «Ромир», 64% россиян испытывали эмоциональное выгорание в 2021 г. [1]. Это во многом связано с обстановкой на работе и уровнем стресса, с которым человек сталкивается в течение рабочего дня. Несмотря на то, что работодатель не может полностью контролировать психологическое состояние сотрудника, важно создать такую обстановку на рабочем месте, которая будет способствовать сотрудникам в открытую говорить о своем состоянии и искать совместные способы его улучшения вместе с работодателем. Именно поэтому современным организациям важно развивать программы благополучия сотрудников вне зависимости от внешних эффектов. А в кризисные периоды это является особенно важным инструментом для сохранения в компании

эффективного и замотивированного кадрового состава.

Также согласно результатам исследования крупной международной консалтинговой компании Deloitte «Global Human Capital Trends-2020», 80% респондентов назвали «благополучие как часть работы» одной из самых важных тенденций в сфере управления персоналом [2].

Это связано с тем, что благополучие сотрудников является важнейшим компонентом здоровой рабочей среды в организации. Компании, которые способствуют благополучию своего персонала, помогают облегчить сотрудникам управление уровнем стресса, а также поддерживают позитивную и продуктивную среду в коллективе. Благополучие может относиться к психическому и физическому здоровью, а также

к более сложным вещам, таким как уровень удовлетворенности и вовлеченности. В связи с этим важно четко понимать, что такое благополучие сотрудников, как оно формируется, почему оно важно и как компаниям создать лучшую программу благополучия при помощи различных управленческих инструментов кадрового менеджмента.

Целью данной статьи является определение методов программ развития благополучия сотрудников за счет качественных кадровых управленческих решений.

Для того чтобы разработать такого типа программу, необходимо четко определиться с понятием благополучия сотрудника и понять, из чего оно состоит и какие аспекты жизни человека могут на него повлиять.

### **Материалы и методы исследования**

В данной статье предоставлен аналитический обзор ряда ключевых современных тенденций в рамках развития программ благополучия сотрудников.

Используются материалы из статей зарубежных и российских авторов на тему управления персоналом. В качестве доказательной базы исследования приводятся данные исследовательских центров.

В статье используется сравнительный анализ различных методик разработки программ благополучия сотрудников.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Благополучие сотрудников определяется как общее психическое, физическое, эмоциональное и экономическое здоровье ваших сотрудников. Идеальное состояние благополучия – это физически процветающий, эмоционально сбалансированный, финансово обеспеченный и социально включенный [3]. На это влияют различные факторы, такие как их отношения с коллегами, решения, которые они принимают в течение рабочего дня, а также инструменты и ресурсы, к которым у них есть доступ в организации. Часы работы, оплата и безопасность на рабочем месте также оказывают значительное влияние на благополучие сотрудников.

Несмотря на то, что этот показатель не может быть четко фиксированным у всех сотрудников, он будет варьироваться от человека к человеку, благополучие сотрудников должно быть в среднем на уровне, которое обеспечивает продуктивное и здоровое рабочее пространство в организации.

Важно также отметить, что внешние факторы также влияют на благополучие сотрудников. Стресс, связанный с такими вопросами, как жилье, здоровье и семья,

влияет на производительность на работе. Однако работодатели могут признать, что они не контролируют то, что происходит в нерабочее время, но при этом несут ответственность за то, что они могут сделать для своих сотрудников в течение их рабочего дня. Тем не менее в совокупности уровень благополучия может напрямую повлиять на эмоциональное состояние сотрудников.

Стоит разобраться, почему благополучие на работе так много значит. Обязанностью работодателей является предоставление своим работникам необходимой поддержки и заботы об их физическом и психическом здоровье. Несмотря на это, многие организации до сих пор не имеют специальной стратегии благополучия. Стратегия благополучия может помочь сотрудникам почувствовать, что их ценят и поддерживают на работе. Это также может повысить вовлеченность сотрудников и мотивировать персонал организации в масштабе всей компании для достижения своих целей.

Такие проблемы, как ненормированный рабочий день, недостаточный отдых и недостаточная заработная плата, затрагивают все сферы здоровья сотрудников. В последнее время исследователи пытаются объяснить, как отсутствие заботы и действий, направленных на улучшение благополучия сотрудников, влияет на них на личном уровне [4].

Становится очевидно, что благополучие сотрудников является фундаментальной основой всех организаций. Даже если компания в сфере, где сотрудники не подвергаются постоянному стрессу, вы все равно можете обнаружить, что существует необходимость улучшить качество жизни всего персонала организации с целью улучшения производительности труда. Активное участие в благополучии сотрудников сейчас может улучшить финансовые показатели организации [5].

Необходимо более детально рассмотреть преимущества хорошего здоровья и благополучия сотрудников. Когда сотрудники чувствуют себя хорошо, они, как правило, работают лучше. Это повышает производительность и помогает сотрудникам выработать лучшие привычки. Исследования показывают, что счастливые работники продуктивнее на 13% [6].

Такие привычки, как здоровая и последовательная политика баланса между работой и личной жизнью со стороны руководства, являются хорошим примером того, как работодатели могут помочь увеличить уровень счастья сотрудников. За счет данных паттернов поведения сотрудникам удастся выполнять свои задачи на 19% лучше

[7]. Эти привычки также обеспечивают непрерывность бизнеса даже в пик сезона.

Хорошее здоровье и благополучие сотрудников также приводят к повышению морального духа сотрудников. Когда сотрудники удовлетворяют свои потребности, они чувствуют себя ценными и компетентными.

Зачастую программы, нацеленные на улучшение благополучия сотрудников, предотвращают потери рабочего времени из-за прогулов, стресса и болезней. Эти проблемы обходятся многим компаниям гораздо дороже, чем затраты на традиционное здравоохранение. Тем самым снижается уровень абсентеизма среди персонала. Хотя высокий моральный дух сотрудников сам по себе является самым большим преимуществом для компаний, важно также предотвращать предсказуемые проблемы, подобные этим.

Многие компании на собственном опыте убедились, что хорошее отношение к сотрудникам является ключом к созданию отличного клиентского опыта. Наличие счастливого и удовлетворенного персонала улучшает самочувствие клиентов [8].

Поддержка сотрудников особенно важна после пандемии, поскольку многие сотрудники, работающие с клиентами, столкнулись с сильными негативными эмоциями и требованиями со стороны людей, испытывающих длительный стресс из-за пандемии. Поэтому для работодателей еще важнее брать на себя ответственность в этой области.

Одной из самых больших проблем инициатив в области здорового образа жизни на рабочем месте является постановка и измерение целей. Получить четкое представление о том, как выглядит благополучие конкретного сотрудника определенной организации, может быть сложно. Мало того, что это субъективно, некоторые сотрудники могут чувствовать себя некомфортно, отвечая правдиво, если их жалобы, по их мнению, могут потенциально нести для них какие-то угрозы со стороны работодателя. По этой причине даже анонимные опросы могут не дать полной картины.

Часть программ отслеживания здоровья сотрудников полагаются на такие показатели, как кровяное давление и индекс массы тела, но они часто бывают неточны. В результате многие компании просят своих работников предоставить информацию о своем здоровье в обмен на какие-либо другие бенефиции, однако полученные данные могут не нести ожидаемой ценности.

Другой вопрос – это исполнение взятых на себя обязательств со стороны работодателя. Некоторые организации могут быть не в состоянии предоставить программы,

которые они обещали предложить. Или, если они примут меры, ресурсы и кадровая политика, которые они поддерживают, могут не найти широкого применения. Постоянное наблюдение за реакцией сотрудников на программу и получение обратной связи может помочь решить эту проблему.

Исходя из всего вышесказанного получается, что не существует универсального подхода к разработке стратегии благополучия сотрудников. Это действительно так, потому что каждая программа должна основываться на уникальных потребностях и характеристиках конкретной организации.

Однако если компания сумеет создать более надежную основу для укрепления психического здоровья, то это благоприятно отразится не только на корпоративной культуре, окружающей благополучие сотрудников, но и улучшит жизнь всех участников программы.

Важно отметить, что эффективная программа благополучия сотрудников начинается с эффективной коммуникации. Чтобы иметь сильную коммуникацию, организации необходимо иметь прямые каналы связи со своими сотрудниками. Это может быть корпоративный портал либо рассылка по электронной рабочей почте. Также можно использовать распространение различных информационных материалов на территории офиса.

Это покажет руководителям и рядовым сотрудникам, что компания понимает серьезность здоровья и благополучия на рабочем месте. Это также отличный способ протестировать, измерить и получить отзывы об инициативах, направленных на развитие данного направления.

Важно, чтобы компании регулярно делали измерение психологического состояния сотрудников, а также оперативно реагировали на его изменение. Только с помощью реальных действий со стороны руководителей компании можно продемонстрировать всю серьезность организации в улучшении благополучия сотрудников.

В рамках заботы о состоянии сотрудников многие крупные компании предоставляют возможность проходить комплексное обследование ментального и физического здоровья на регулярной основе в передовых медицинских учреждениях страны, тем самым превентивно реагируя на возможные заболевания у сотрудника в будущем. Данный подход эффективен, так как физиологическое состояние кадрового состава напрямую влияет на производительность труда, а также позитивно сказывается на профессиональном росте сотрудников.

Также ряд компаний нанимают специально обученных тренеров (психологов) для проведения мероприятий для развития профессионального и личностного роста сотрудников. Это также позитивно влияет на сплоченность коллектива и позволяет одновременно развить компетенции у большой группы людей [9].

Такие практики нужно проводить регулярно, чтобы сотрудники чувствовали, что работодатель искренне заинтересован в их психологическом и физическом здоровье. Различные идеи по усовершенствованию программ благополучия должны поощряться и всерьез рассматриваться для дальнейшего внедрения. Это поможет повысить вовлеченность сотрудников, так как они будут чувствовать себя напрямую причастными к оздоровлению всего кадрового состава организации.

Обзор эффективности принятых мер чрезвычайно полезен для развития сотрудников компании. Проведя оценку эффективности программ благополучия, компания может узнать обратную связь от сотрудников о проведенных мероприятиях, их ценность для них, а также изменение настроения в коллективе после внедрения таких нововведений. Важно отметить, что оценка – это двусторонний процесс, который требует много общения с обеих сторон. Менеджмент компании должен полноценно фиксировать данные программы в кадровой политике, чтобы вне зависимости от кадровых изменений среди руководства, меры по улучшению качества жизни сотрудников не прекращались.

В связи с этим важно отметить роль руководителей организации во внедрении программ благополучия сотрудников. В дополнение к рабочей нагрузке менеджеры, которые оказывают большую поддержку, проявляют сочувствие и в целом понимают и знают, что происходит в трудовой жизни каждого сотрудника, имеют большое значение для поддержания благополучия сотрудников. Важно проявлять эмпатию к своим подчиненным, не рассматривать их как рабочую силу, а смотреть на них как на партнеров по общему бизнесу. В кризисный период менеджмент организации должен показывать уверенность в своих действиях и открытость в отношении своих сотрудников. Это поможет снизить неопределенность в коллективе, что поможет сфокусироваться на решении оперативных задач вместо того, чтобы предсказывать возможные исходы события кризисных последствий для компании.

За счет применения ряда вышеперечисленных мер можно добиться существенных

успехов в развитии программ благополучия сотрудников. Это даст компании следующие ощутимые преимущества:

1. Поддержание морального духа сотрудников. Эффективная программа благополучия заставляет сотрудников чувствовать себя ценными, поскольку их усилия ценятся и признаются. Это побуждает персонал компании глубоко вовлекаться в задачи и полностью раскрывать свой потенциал.

2. Увеличение производительности труда. Когда сотрудники правильно питаются и регулярно занимаются спортом, они, как правило, более продуктивны, полны энергии и чувствуют себя воодушевленными, чтобы проявлять инициативу в своей работе. Оздоровительные процедуры также создают пространство для обдумывания задач и решений, которые необходимо проанализировать.

3. Улучшение HR-бренда организации. Качественная программа благополучия сотрудников – это один из отличительных моментов, который будет мотивировать самых талантливых соискателей на рынке труда присоединиться к организации, которая практикует заботу о своих сотрудниках, а не к той, которая полностью это игнорирует, даже если они предлагают большую заработную плату. Такой подход отражает корпоративную культуру компании и показывает её истинные ценности.

4. Снижение текучести кадров. Хорошо спланированная программа благополучия не только помогает привлечь лучших специалистов, но и удерживает их надолго. Сотрудникам не захочется покинуть организацию, которая ценит их не только как рабочую силу, но как личностей и профессионалов. Проявляя заботу о своем персонале, компания показывает – она заинтересована в том, чтобы сотрудник чувствовал себя на работе в комфорте и безопасности в долгосрочном периоде.

5. Оздоровление кадрового состава. Включение оздоровительных мероприятий в распорядок дня вашего сотрудника не только дает столь необходимую передышку, но и нивелирует негативный эффект нездорового сидячего образа жизни. Само собой разумеется, что более здоровые сотрудники реже берут больничные, что снижает количество прогулов и, соответственно, уровень абсентеизма.

### Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что создание плана по улучшению благополучия сотрудников может помочь компании привлечь и удержать квалифицированных специалистов, а также повысить

физиологическое и психологическое состояние действующих сотрудников, что благоприятно скажется на их производительности.

Важно отметить, что тренд на развитие программ благополучия сотрудников с каждым годом становится более явным. Это также связано со сменой поколений и переоценкой ценностей молодых соискателей. Например, 38% представителей поколения Z, ищущих работу, считают здоровую рабочую среду своим фактором номер один при выборе компании для работы [10]. Такие льготы, как увеличенное количество больничных дней за ненормированную работу и услуги психологической поддержки, во многом способствуют привлечению лучших специалистов данного поколения в организацию.

Становится очевидным, что для удержания конкурентоспособности на рынке труда компании должны предлагать кандидатам нечто большее, чем хорошую заработную плату и оборудованное рабочее место. Сотрудники, которые проводят на рабочем месте значительную часть своей жизни, хотят чувствовать себя комфортно как в физиологическом, так и в психологическом плане. Это становится особенно явно на фоне кризисов, когда люди нуждаются в поддержке в первую очередь в эмоциональном плане.

Здоровье и благополучие сотрудников влияют на производительность, безопасность, непрерывность бизнеса, а также эффективность отдельных бизнес-процессов внутри компании. Кроме того, уровень стресса, с которым люди сталкиваются в личной и профессиональной жизни, продолжает расти в связи с постоянным увеличением информационного потока.

Поэтому крайне важно, чтобы кадровая политика компаний включала здоровье и благополучие в качестве важнейших элементов управления талантами, учитывая при этом, что для различных сегментов рабочей силы потребуются индивидуальные решения.

Чтобы поддерживать сотрудников в здоровом психологическом и физиологическом состоянии, важно признать, что здоровая рабочая сила включает в себя не только инвестиции в профилактику всевозможных заболеваний, но и изменение мышления рабо-

дателя и работника в отношении общего благополучия (физического, эмоционального, финансового, социального и экологического). В связи с этим компаниям необходимо регулярно напрямую коммуницировать со своим кадровым составом, чтобы донести важность всех принятых мер в рамках программы благополучия сотрудников.

Стоит заключить, что развитие благополучия сотрудников в настоящее время является одним из важнейших элементов заботы о сотрудниках компании, что положительно сказывается на эффективности всего бизнеса организаций.

### Список литературы

1. Romir: 64% россиян испытывали эмоциональное выгорание в этом году. [Электронный ресурс]. URL: <https://romir.ru/studies/64-rossiyan-isytyvali-emocionalnoevygoranie-v-etom-godu> (дата обращения: 15.07.2022).
2. Deloitte: Международные тенденции в сфере управления персоналом – 2020. [Электронный ресурс]. URL: [https://www2.deloitte.com/kz/ru/pages/human-capital/articles/human-capital-trends\\_msm\\_moved.html](https://www2.deloitte.com/kz/ru/pages/human-capital/articles/human-capital-trends_msm_moved.html) (дата обращения: 15.07.2022).
3. Лисовская А.Ю., Кошелева С.В., Соколов Д.Н., Денисов А.Ф. Основные подходы к пониманию благополучия сотрудника: от теории к практике // Организационная психология. 2021. № 1. С. 93–112.
4. Щукина Д.В., Черникова В.Е. Well-being программа как современное направление в области удержания персонала в компании // Деловой вестник предпринимателя. 2021. № 2. С. 87–90.
5. Назайкинский С.В. Управление благополучием сотрудников: отечественный опыт // Вестник института экономики, управления и права Российского государственного гуманитарного университета. 2020. № 1–2. С. 22–31.
6. World economic forum. Happy employees are more productive, research shows. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2019/11/happy-employees-more-productive/> (дата обращения: 13.07.2022).
7. Harvard Business Review The Happiness Dividend. [Электронный ресурс]. URL: <https://hbr.org/2011/06/the-happiness-dividend> (дата обращения: 13.07.2022).
8. Сунгурова Н.Л., Касимов Э.Д. Особенности психологического благополучия и уверенности в себе сотрудников организаций // Инновации. Наука. Образование. 2021. № 45. С. 1750–1754.
9. Жанашева А.Д., Бокенчина М.К. Психологическое благополучие как важная составная часть профессионального развития сотрудников организации // Annali d'Italia. 2022. № 27. С. 66–68.
10. Connecteam. Everything You Need To Know About Generation Z In The Workplace in 2021 [Электронный ресурс]. URL: <https://connecteam.com/generation-z-in-the-workplace/> (дата обращения: 17.07.2022).

## ГЕНЕЗИС ПОНЯТИЯ «ПОТЕНЦИАЛ» И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ АПК

**Звягинцева О.С.**

*ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», Ставрополь,  
e-mail: o-zvyagintseva@yandex.ru*

Агропромышленный комплекс всегда был и остается базовой отраслью экономики России. В настоящее время его значение усиливается, что обусловлено стремлением к продовольственной независимости страны. Целенаправленное развитие АПК является стратегической целью государственной политики, что обуславливает научный интерес к исследованию потенциала отрасли. Потенциал выступает базовой подсистемой развития агропромышленного комплекса, которая играет определяющую роль в формировании направлений и приоритетов развития комплекса. Управление стратегическим развитием АПК должно отталкиваться от комплексных исследований его многогранного потенциала, выступающего одновременно основой развития комплекса и активной динамической подсистемой, способной задействовать скрытые возможности для целенаправленного развития АПК в будущем. Данное исследование посвящено генезису понятия «потенциал» преимущественно в экономических науках с целью определить закономерности в развитии научной мысли в отношении данного термина. В статье проведено комплексное исследование данного понятия: использование термина «потенциал» в различных отраслях знаний, определение в словарях и энциклопедиях, генезис потенциала в экономических науках. Обширный анализ научных исследований в области потенциала применительно к различным объектам и областям деятельности позволил выявить тенденции в изменении научного интереса к проблематике потенциала. На основе результатов проведенного исследования сформулировано определение потенциала развития АПК.

**Ключевые слова:** потенциал, АПК, развитие, система, генезис

## THE GENESIS OF THE CONCEPT OF POTENTIAL AND ITS ROLE IN THE DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

**Zvyagintseva O.S.**

*Stavropol State Agrarian University, Stavropol, e-mail: o-zvyagintseva@yandex.ru*

The agro-industrial complex has always been and remains the basic branch of the Russian economy. Currently, its importance is increasing, due to the desire for food independence of the country. The purposeful development of the agro-industrial complex is a strategic goal of state policy, which causes scientific interest in the study of the potential of the industry. The potential acts as a basic subsystem of the development of the agro-industrial complex, which plays a decisive role in shaping the directions and priorities of the development of the complex. The management of the strategic development of the agro-industrial complex should be based on comprehensive studies of its multifaceted potential, which is both the basis for the development of the complex and an active dynamic subsystem capable of using hidden opportunities for the purposeful development of the agro-industrial complex in the future. This study is devoted to the genesis of the concept of "potential" mainly in the economic sciences in order to determine patterns in the development of scientific thought in relation to this term. The article provides a comprehensive study of this concept: the use of the term "potential" in various branches of knowledge, the definition in dictionaries and encyclopedias, the genesis of potential in economic sciences. An extensive analysis of scientific research in the field of potential in relation to various objects and fields of activity has revealed trends in changing scientific interest in the problems of potential. Based on the results of the study, the definition of the potential for the development of agriculture is formulated.

**Keywords:** potential, agro-industrial complex, development, system, genesis

На сегодняшний день проведено достаточно большое количество исследований различных аспектов потенциала агропромышленного комплекса, его отраслей или сельскохозяйственных предприятий. Изучением производственного, экономического потенциала сельскохозяйственных предприятий занимались С.В. Монахов, Т.А. Журкина, Г.А. Мухамедова, С.В. Генералова, Р.А. Лесных и др. Также много работ посвящено такому базовому виду потенциала АПК, как ресурсный потенциал (Е.Ю. Бондарева, Р.С.-А. Маккаева, З.О. Дзгоева, И.Г. Перепелкин и др.). Некоторые ученые рассматривали стратегический (А.А. Борчаева) или инвестиционный

(И.В. Сурина) потенциал АПК. Ю.Г. Голоктоинова, Л.Р. Шагивалиев, М.И. Чекалев и др. изучали кадровый потенциал АПК в качестве основы развития регионального АПК.

Однако в условиях активного наращивания импортозамещения возникает необходимость в системном развитии потенциала АПК России. Развитие концептуального подхода к определению понятия «потенциал развития АПК» должно базироваться на исследовании этимологии «потенциала», с учетом его междисциплинарности, и генезисе данного понятия в экономических науках.

Научная новизна исследования состоит в обосновании теоретической значимости

выявленных закономерностей смещения интересов к понятию «потенциал», связанных с вариативностью его роли в социально-экономическом развитии, что позволит в дальнейшем разработать методологию управления потенциалом АПК. Развитие агропромышленного комплекса должно носить целенаправленный характер. Определение целей развития АПК основывается на его потенциале, который выступает, с одной стороны, отправной точкой целеполагания, с другой – инструментом достижения стратегических целей функционирования и развития АПК.

Рассматривая агропромышленный комплекс и его потенциал, важно отметить его тесную связь с развитием сельских территорий. АПК является системообразующей отраслью сельских территорий, формирует их социально-экономический облик. Связь АПК и сельских территорий носит взаимный характер, поэтому исследование потенциала развития АПК является важной и актуальной задачей на сегодняшний день.

Целью данного исследования является анализ понятия «потенциал» применительно к различным объектам исследования в экономических науках, выявление закономерности в определении значения потенциала в социально-экономических процессах, что позволит сформировать собственное видение роли потенциала в развитии агропромышленного комплекса.

#### **Материалы и методы исследования**

Исследование основывалось на изучении результатов научных изысканий российских и зарубежных авторов, посвященных анализу понятия «потенциал», определению его структуры и методам его оценки. В процессе проведения исследования использовались абстрактно-логический и монографический методы при анализе существующих подходов к определению понятия «потенциал» и построении фазовой траектории его развития за последние сорок лет; методы системного анализа для установления взаимосвязи в различных трактовках «потенциала» и выявления закономерностей в генезисе данного понятия.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Термин «потенциал» в переводе с латинского означает «сила», «мощь», впервые он был употреблен в медицине. В русском языке данное понятие появилось в конце XIX в. из французского языка и обозначало «могущий быть». В научных изысканиях понятие «потенциал» впервые было употреблено Аристотелем в процессе постро-

ения онтологического развития. Философ рассматривал потенциал не как статичную характеристику, а как возможное состояние вещи, что позволяло определить «развитие» как переход от «потенциального» к «актуальному» (действительному). В дальнейшем исследованием данной проблематики занимались Фридрих Гегель, Иммануил Кант, Фридрих Энгельс и другие зарубежные ученые.

В XX в. термин «потенциал» стал широко использоваться в различных отраслях наук. Определения данного понятия дают различные общенаучные словари и энциклопедии. В общем, все приведенные значения потенциала достаточно похожи, однако интерес представляет сравнение понятий «потенциал» и «потенция». В большинстве словарей «потенциал» трактуется как совокупность средств, ресурсов, имеющихся в наличии, необходимых для достижения цели. В некоторых энциклопедиях понятие расширяется также определением потенциала как запасов.

В этой связи важно определить разницу понятий «потенциал» и «потенция», несмотря на то, что первое происходит из второго. В большинстве энциклопедий и словарей выделено основное отличие термина «потенция» – как «скрытых» возможностей, средств, силы. То есть «потенциал» – это имеющиеся в настоящее время средства, запасы, ресурсы, а «потенция» – это нераскрытые, не выявленные возможности, которые в процессе развития могут реализоваться в действительный потенциал. Общим для данных понятий является наличие ресурсов, которые позволяют реализовать скрытые или действительные возможности.

В целях данного исследования трактовка вышеприведенных понятий важна для обоснования термина «потенциал развития» применительно к природно-социально-экономическим системам в общем и агропромышленному комплексу в частности.

На сегодняшний день в литературе можно встретить разнообразные определения понятия «потенциал» в зависимости от его прикладного значения в той или иной сфере. Междисциплинарный подход в исследовании понятия «потенциал» позволяет понять его многогранность, многоаспектность.

Анализ энциклопедической и научной литературы показал, что термин «потенциал» используется в различных областях знаний: в точных, общественных и гуманитарных науках. Так, выделяют «магнитный потенциал» – физическая величина, характеризующая магнитное поле; «электрический потенциал», который определяет энергетические условия в электро-

статическом поле; «потенциал векторного поля»; «химический потенциал», характеризующий состояние какого-либо компонента в составе; «потенциал человека»; «военный потенциал» и пр. Важно отметить, что во всех случаях «потенциал» характеризуется применительно к какому-либо объекту или субъекту исследования, то есть данное понятие не рассматривается как абстрактная категория. Таким образом, можно отметить значимость данного понятия для различных областей деятельности. Интерес представляет определение, представленное в экономико-математическом словаре Л.И. Лопатникова, где потенциал сравнивается с «пределом возможностей» какой-либо деятельности [1]. В психологии термин используется относительно человека, личности и рассматривается как «самоуправляемая система», способная к воспроизводству своих ресурсов.

Наиболее активно проблематика потенциала стала освещаться в научной литературе в 1960–1980-х гг. Незадолго до этого, в 1954 г., было введено понятие «экономический потенциал» академиком С.Г. Струмилиным, который определил его как «синтетический показатель, являющийся мерилем экономического благосостояния общества и определяющийся суммой производственных сил общества и общественно-производственными отношениями страны» [2].

В целях данного исследования наибольший интерес представляет трактовка понятия «потенциал» в экономической литературе. Стоит отметить, что авторские взгляды на сущность потенциала в экономике, его структуру и методы оценки значительно разнятся. На рисунке представлена схема структурного генезиса понятия «потенциал».

Преимущественно экономический потенциал или его составляющие выступали предметом исследования большого числа ученых на протяжении последних сорока лет. Подходы к определению данного понятия различаются в зависимости от того, какой смысл вкладывается в него, относительно какого объекта используется и применительно к какой предметной области. Совокупность теоретических подходов сгруппирована в зависимости от вариативности роли и места потенциала в системе:

- потенциал как ресурсы функционирования;

- потенциал как возможности развития – экстенсивного, интенсивного, структурного;

- потенциал как инструмент целенаправленного развития.

Большинство авторов потенциал рассматривают как ресурсы, то есть те сред-

ства, которыми обладает объект исследования и которые могут использоваться для достижения целей. Такой подход был особенно актуален на начальном этапе изучения потенциала в экономических науках. В это время немногие авторы связывали потенциал не только с наличными ресурсами, но и с потенциальными возможностями, которые он создает. Некоторые ученые сделали попытку представить экономический потенциал как имеющиеся ресурсы, которые создают и определяют максимальные возможности объекта, а Р.А. Белоусов рассматривал потенциал с точки зрения целевого подхода, что позволило представить его в роли инструмента «освоения, переработки народного богатства для удовлетворения общественных потребностей» [3].

С развитием экономической науки интерес к понятию «потенциал» возрастал и расширялся, что можно наблюдать, анализируя авторские взгляды в период 1990-х гг. Среди них можно отметить смещение от «ресурсного» подхода в сторону «возможностей». Так, некоторые авторы рассматривали потенциал с позиций системного подхода, представляя его в виде единства средств, предметов труда, работников и отношений в организации. Г.С. Мерзликина и Л.С. Шаховская также расширяют понимание потенциала до «...набора трех потенциалов: рыночного... производственного... финансового...» [4]. Другие ученые данного периода связывали экономический потенциал с производственно-экономическими отношениями на разных уровнях и определяли как средство максимального использования способностей для создания благ.

В 2000-е гг. научные изыскания в области определения понятия «потенциал» набирают обороты, и, анализируя рисунок, можно сделать вывод, что в этот период широта взглядов была максимальной. Во-первых, вышло много публикаций сторонников ресурсного подхода, среди которых выделились авторы, рассматривающие ту или иную составляющую (определенный вид) потенциала. В то же время некоторые исследователи определяли экономический потенциал не только как ресурсы, но и как нераскрытые возможности, при этом представляя структуру такого потенциала с системных позиций, в виде иерархии потенциалов разных уровней. Некоторые авторы еще более широко трактуют экономический потенциал, представляя его в качестве основного инструмента обеспечения «необходимым объемом продукции и услуг», «долговременного функционирования», «достижения стратегических целей» объекта исследования [5].

	1980–1989	1990–1999	2000–2009	2010–2019	2020 – наст. время	
<b>ресурсы</b>	Абалкин Л.И., Лукинов И.И., Черников Д.А., Свободин В.Н., Горбунов Э.П., Игнатовский П., Белова С.А., Архангельский В.Н., Зинovieв Л.Е.	Осипов А.К., Плышевский Б., Толдосийчук А.В., Лычкин Ю., Цыгичко А.	Балабанов И.Т., Гриньов А.В., Беломестнов В.Г., Пчелинцев О.С., Любовный В.Я., Воякина А.Б., Ефимов В.П., Веснин В.Р., Тестина М.Ф., Ковалев В.В., Шевченко Е.В., Соломко Г.П., Горшков В.О.	Реанович Е.А., Батова Т.Н., Крылова В.А., Романов А.П.	Жилина Н.Н., Шамсутдинова М.Р., Шаптала А.Р., Курицына Н.И., Гладкова О.И., Ахмедова А.В.	Колесников А.В., Аллейба А.З., Кондратьев К.В., Андросов А.С., Несмысленов А.П.
<b>возможности</b>	Мочалов Б.М., Русинов Ф.М., Авдесенко В.Н., Котлов В.А.	Клейнер Г.Б., Тамбовцев В.Л., Качалов Р.М., Мерзлякина Г.С., Шаховская Л.С.	Афанасьев М.В., Гусев Ю.Г.	Ултурганшева О.Г., Лавренко А.В., Профатиллов Д.А.	Шишова В.М., Антонова Н.Л.	Демьяненко А.Е., Бессонов И.С., Королева Е.Н., Ляшук Ю.О., Пронина Ю.Ю., Сенаторов Д.В., Бахтеева М.Р., Семин А.Н., Бухтиярова Т.И., Немькина Ю.С.
<b>инструменты</b>		Самоукин А.И.	Богатая И.Н., Шганский В., Жемчуева М., Харин А.А., Колеский И.Л., Сосненко Л.С., Генералова С.В.	Кодолова Т.А., Рахлин К.М., Серова О.Ю.	Чуйкин А.М.	
		Денискин В.В.				

Генезис понятия «потенциал» в экономических науках  
 Источник: составлено автором

В 2010-е гг. количество научных исследований в области экономического потенциала несколько снижается: можно наблюдать смещение интереса ученых в сторону конкретных видов потенциала. Заслуживает внимания трактовка потенциала, данная Реанович Е.А., который раскрывает потенциал через динамическую составляющую, представляя его как «последовательность стадий реализации потенциала: прошлое (ресурсы), настоящее (резервы), будущее (возможности)» [6]. Другие авторы рассматривают потенциал с точки зрения его способности создавать свойства и условия, необходимые для обеспечения функционирования и развития объекта исследования [7].

Рассмотрение фазовой траектории потенциала в обобщенных координатах [ресурс; возможности; инструмент] позволяет обнаружить закономерные смещения интересов к понятию «потенциал», коррелирующие с изменением его роли в социально-экономическом развитии. Анализ публикаций 2020–2022 гг. показал, что потенциал всё больше фигурирует в научных исследованиях, при этом можно отметить концентрацию внимания ученых на инструментальном аспекте потенциала.

В последние годы все больше авторов рассматривают потенциал с точки зрения инструмента управления тем или иным объектом [8–10]. Особое внимание уделяется ресурсному потенциалу аграрного сектора, который представляется авторами в качестве инструмента обеспечения продовольственной безопасности страны [11]. При этом некоторые авторы все же склоняются в определении потенциала в сторону его ресурсного значения [12–14]. В некоторых научных работах потенциал рассматривается и с точки зрения ресурсов, и с точки зрения возможностей, которые он создает для развития объекта [15–17].

Однако на сегодняшний день не выработано единого подхода к пониманию сущности потенциала, также понимание может различаться в зависимости от области и объекта применения. Это, безусловно, усложняет дальнейшие исследования, связанные со структурой потенциала, его оценкой и развитием.

Применимо к аграрной сфере потенциал должен рассматриваться с позиции системного подхода, с учетом сопряженного развития потенциала и агропромышленного комплекса. Таким образом, необходимо конкретизировать компонентное содержание данного понятия и его соотнесение с развитием АПК. На наш взгляд, потенциал, с одной стороны, выступает основой функ-

ционирования и определяет направления развития агропромышленного комплекса. С другой стороны, потенциал – это инструмент, развитие которого позволит достигать цели АПК. В этой связи согласование понятия «потенциал» с целенаправленным развитием АПК приводит к необходимости формулировки определения «потенциала развития АПК».

Потенциал развития АПК представляет собой сложную природно-социально-экономическую систему, многогранный характер которой позволяет выступать, с одной стороны, основой функционирования и целенаправленного развития АПК, с другой – инструментом достижения целей и движущей силой в формировании стратегии развития агропромышленного комплекса.

### Заключение

Анализируя все представленные подходы к определению понятия «потенциал», можно сделать вывод, что данная категория является предметом исследования многих ученых на протяжении долгого времени. Эпицентр исследований в данной области перемещался от этапа к этапу. Увеличение числа публикаций хронологически связано с социально-экономическими изменениями. В 1970–1980-х гг. в СССР активно развивалась промышленность и интенсификация производства. В этот период отмечался прорыв народнохозяйственного потенциала, что вызвало соответствующую волну исследований в данной сфере. В 1990-е гг. страна оказалась в масштабном социально-экономическом кризисе, были сокращены государственные программы и финансирование многих сфер деятельности, что повлияло и на интенсивность научных изысканий. Следующее десятилетие, в условиях необходимости реформирования и социально-экономического развития России, характеризуется значительным ростом интереса к понятию «потенциал». При этом в 2000-х гг. можно отметить значительную поляризацию мнений относительно потенциала. В 2010-х гг. наблюдается больше «смешанных» определений потенциала и смещение взглядов от ресурсного подхода в сторону инструментального, несмотря на общую тенденцию к снижению публикационной активности в данной тематике. В 2010–2019 гг. все явственней проявлялась жизненная необходимость обеспечения продовольственной независимости страны, опирающейся преимущественно на собственный потенциал развития, более того, продовольственная независимость – это необходимое условие развития АПК, его этап. Все очевиднее становится стратегическая

значимость АПК в контексте глобального развития социума, смены парадигмы социально-экономического мироустройства.

Таким образом, выявленные в ходе исследования закономерности изменений в определении понятия «потенциал» позволили сделать вывод о возрастающем интересе науки к данной категории, в частности применительно к агропромышленному комплексу. Теоретическая значимость полученных результатов заключается в доказанной необходимости проведения исследований потенциала как основы функционирования и движущей силы развития АПК.

### Список литературы

1. Лопатников Л.И. Экономико-математический словарь: Словарь современной экономической науки. 5-е изд., перераб. и доп. М.: Дело, 2003. 520 с.
2. Струмилин С.Г. Проблемы экономики труда. М.: Наука, 1982. 472 с.
3. Белоусов Р.А. Рост экономического потенциала. М.: Экономика, 1971. 55 с.
4. Мерзликина Г.С., Шаховская Л.С. Оценка экономической состоятельности предприятия. Волгоград: Волгоградский государственный технический университет, 1998. 265 с.
5. Генералова С.В. Методология и механизм индикаторной оценки производственно-экономического потенциала перерабатывающих предприятий зернопродуктового подкомплекса АПК: дис. ... докт. экон. наук. Саратов, 2007.
6. Реанович Е.А. Смысловое значение понятия «потенциал» // Международный научно-исследовательский журнал. 2012. № 7 (7). Ч. 2. С. 14–15.
7. Кодолова Т.А. Потенциал пространственного развития: предмет и метод исследования // УЭК. 2014. № 7 (67). С. 24–43. URL: <http://uecs.ru/uecs67-672014> (дата обращения: 25.08.2022).
8. Демьяненко А.Е. Кумулятивный потенциал развития региональных экономик России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2020. Т. 10. № 2–1. С. 88–120. DOI: 10.34670/AR.2020.57.27.008.
9. Семин А.Н., Бухтиярова Т.И., Немыкина Ю.С. Организационно-экономический потенциал сельских территорий: индикативный подход к управлению // АБУ. 2019. № 9 (188). С. 91–98.
10. Бессонов И.С., Королева Е.Н. Пространственный потенциал малых предприятий: сущность и методические основы реализации // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2020. № 5 (187). С. 27–36. DOI: 10.46554/1993-0453-2020-5-187-27-36.
11. Пронина Ю.Ю., Сенаторов Д.В., Бахтеева М.Р. Ресурсный потенциал аграрного сектора в системе обеспечения продовольственной безопасности России // Продовольственная политика и безопасность. 2020. № 2. С. 139–147.
12. Андросов А.С. Социально-экономический потенциал муниципального образования (общее видение). Academy. 2020. № 2 (53). С. 25–27.
13. Колесников А.В., Адлейба А.З. Экономический потенциал территории Республики Абхазия как основа её конкурентоспособности // Научно-методический бюллетень Военного университета МО РФ. 2020. № 1 (13). С. 177–186.
14. Несмысленнов А.П. Потенциал формирования экспортно-ориентированного зернопродуктового кластера в регионе // Экономика, труд, управление в сельском хозяйстве. 2022. № 5 (87). С. 163–169. DOI: 10.33938/225-163.
15. Жилина Н.Н., Шамсутдинова М.Р. Систематизация подходов к понятию «экономический потенциал организации» (часть 1) // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 3. № 2. С. 169–174.
16. Курицына Н.И. Кадровый потенциал как конкурентное преимущество организации // Экономические исследования и разработки. 2020. № 2. С. 53–58.
17. Шишова В.М., Антонова Н.Л. Интеллектуальный потенциал как источник развития экономики в современной России // Наука без границ. 2020. № 5 (45). С. 163–168.

УДК 519.862.6:332.1

**МОДЕЛИ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОГО СЕКТОРА РЕГИОНАЛЬНОГО СУБЪЕКТА****Земляк С.В., Гусарова О.М., Регер Т.В.***Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Смоленск,  
e-mail: om.gusarova@mail.ru*

Научная публикация посвящена исследованию проблем и тенденций развития сектора предпринимательства малого и среднего бизнеса на региональном уровне. Статистическими данными для исследования послужили ряд показателей социально-экономического развития Смоленской области в динамике за 2005–2022 годы. В ходе исследования осуществлен структурный анализ механизма мотивации и стимулирования развития предпринимательского сектора экономики. Разработана онтологическая модель оценки активности предпринимательского сектора региона. Обоснован выбор показателей, значения которых могут быть использованы в качестве оценки активности предпринимательского сектора регионального субъекта. Выполнен анализ динамики таких показателей, как валовой региональный продукт, численность субъектов малого и среднего предпринимательства региона, численность занятого населения в сфере МСП. С целью углубленного исследования тенденций развития предпринимательского сектора региона для каждого из исследуемых показателей построены трендовые модели линейного и нелинейного вида, осуществлен анализ качества разработанных моделей, выполнено перспективное прогнозирование показателей активности предпринимательского сектора регионального субъекта. Сформулированы рекомендации по дальнейшему развитию сектора предпринимательства регионального субъекта. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования результатов исследования и полученных прогнозов для разработки стратегических планов развития региона и реализации федеральных и региональных программ поддержки предпринимательства.

**Ключевые слова:** активность сектора предпринимательства, валовой региональный продукт, трендовый анализ**ENTREPRENUERSHIP ACTIVITY MODELS FOR A REGIONAL ENTITY****Zemlyak S.V., Gusarova O.M., Reger T.V.***Financial University under the Government of the Russian Federation, Smolensk,  
e-mail: om.gusarova@mail.ru*

The scientific article examines the problems and trends of the small and medium business development at the regional level. A number of indicators of social and economic development of the Smolensk region in 2005 – 2022 made up the statistical data for the research. In the course of the study a structural analysis of motivation and incentives mechanisms for the development of the entrepreneurship sector of the economy has been performed. An ontological model of activity assessment for the entrepreneurship sector of the region has been devised. A choice of indicators whose values can be used in assessing entrepreneurship activity of the region has been justified. A dynamic analysis has been carried out for such indicators as gross regional product, the number of small and medium business entities in the region, the number of people employed in the small and medium business companies. In order to provide a more detailed examination of trends in the development of the entrepreneurship sector of the region, individual linear and non-linear trend models have been created for every indicator studied, the quality of the devised models has been analyzed, the forecast for the indicators of the activity of the entrepreneurship sector of the economy has been made. Recommendations for a further development of the entrepreneurship sector of the economy have been drawn out. The practical implications of the study include an opportunity of using the study results and the forecasts made to develop strategic plans in terms of regional development and implementation of federal and regional programs to support entrepreneurship.

**Keywords:** entrepreneurship activity, gross regional product, trend analysis

В соответствии со Стратегией развития Российской Федерации на период до 2030 года и в условиях введения внешних санкций одной из приоритетных задач отечественной экономики является дальнейшее развитие предпринимательского сектора для обеспечения потребности населения в промышленных и продовольственных товарах и обеспечения национальной безопасности страны [1; 2]. В соответствии с этим перед федеральными и региональными органами власти стоит ответственная задача обеспечения эффективного развития сектора малого и среднего предпринимательства и оказания различных форм поддержки сфере МСП. Исследованию проблем и тен-

денций развития предпринимательского сектора экономики посвящен ряд научных статей авторов [3; 4].

Целью исследования является рассмотрение и систематизация мер, направленных на поддержку и развитие сферы малого и среднего предпринимательства, а также разработка моделей оценки эффективности развития сектора МСП на региональном уровне.

**Материалы и методы исследования**

Материалами исследования послужили статистические данные о развитии сектора предпринимательства Смоленской области за период с 2005 по 2022 год. В качестве ин-

струментов исследования использовались методы экономико-статистического и комплексного системного анализа, выборочный метод, методы стохастического моделирования и трендового анализа.

### Результаты исследования и их обсуждение

В контексте мотивации и оказания поддержки развитию предпринимательства определенный интерес представляет рассмотрение механизма стимулирования сектора предпринимательства (рис. 1).

Прямое воздействие на предпринимательский сектор может включать программно-целевое воздействие, в частности реализацию государственных программ поддержки, стимулирования и развития сектора МСП, дотационное финансирование отдельных предпринимательских субъектов или предпринимательских проектов, размещение государственных заказов и гарантирование рынков сбыта, предоставление субсидий и льготных кредитов и ряд других направлений.

Косвенное воздействие предполагает совершенствование нормативно-законодательной базы в части мотивации развития предпринимательства, предоставление налоговых послаблений и льгот, упрощение системы регистрации и отчетности субъектов МСП, оказание консультационно-коммуникационной помощи, проведение повышения квалификации (переподготовки) населения за счет средств федерального бюджета, создание конкурентной рыночной среды и т.д.

Источниками мотивации и стимулирования развития сферы МСП могут выступать как государство, так и частные инвесторы, а также государственно-частные партнерства.

С целью построения моделей активности предпринимательского сектора регионального субъекта предлагается онтологическая модель вида:

$$Y(AP)_t = f(FP_t, NP_t, ИКТ_t, ОРP_t) + \varepsilon_t, \quad (1)$$

где  $Y(AP)_t$  – результирующий признак, характеризующий активность предпринимательского сектора регионального субъекта;

$FP_t$  – группа факторов, характеризующих финансовую составляющую поддержки сектора МСП;

$NP_t$  – факторы, отражающие совершенство нормативно-законодательной и налоговой сфер, регулирующих деятельность малого и среднего предпринимательства;

$ИКТ_t$  – группа факторов информационно-коммуникационной поддержки сферы МСП;

$ОРP_t$  – факторы, характеризующие организационно-административную поддержку и стимулирование развития малого и среднего бизнеса;

$\varepsilon_t$  – стохастическая компонента, отражающая вероятностный характер, присущий любым экономическим процессам и находящий выражение в наличии расхождений между эмпирическими данными и значениями результирующего признака, полученными по модели.



Рис. 1. Механизм поддержки и стимулирования предпринимательской деятельности  
Источник: составлено авторами

Необходимо отметить, что ряд обозначенных факторов может быть оценен количественными показателями, однако не все факторы, представленные в предложенной модели, имеют количественные измерители. В силу данного утверждения модель активности предпринимательского сектора экономики может быть записана:

$$Y(AP)_t = f(KF_t, NKF_t) + \varepsilon_t, \quad (2)$$

где  $KF_t$  – факторы, имеющие количественное измерение;

$NKF_t$  – качественные факторы, количественное измерение которых представляет определенные сложности как при проведении статистических наблюдений, так и при экономической интерпретации и сопоставлении с количественными факторами.

В таблице 1 представлены некоторые варианты результативного и факторных признаков, которые могут быть использованы при моделировании и оценке активности сферы малого и среднего предпринимательства на региональном уровне.

Необходимо отметить, что в таблице 1 представлены количественно измеримые признаки, которые по усмотрению исследователя могут быть использованы как в качестве результативного, так и факторного признаков.

С целью построения моделей активности предпринимательского сектора регионального субъекта был осуществлен анализ статистических показателей развития сферы МСП Смоленской области за 2005-2022 годы (табл. 2).

**Таблица 1**

Интерпретация показателей моделей активности предпринимательства регионального субъекта

№	Структурная компонента регрессионной модели	Интерпретация
1	Результативный признак	Валовой региональный продукт
2	Факторные признаки	Количество объектов МСП региона
		Количество занятого населения в сфере МСП
		Оборот сферы малого и среднего предпринимательства
		Численность занятого населения регионального субъекта
		Инвестиции в развитие экономики регионального субъекта

Источник: составлено авторами.

**Таблица 2**

Статистические данные развития предпринимательского сектора экономики Смоленской области

Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ВРП, млн руб.	65525,6	79043,4	95703,4	121601,3	125348,9	154681,1	180811,5	201817,0
Год	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
ВРП, млн руб.	225887,1	234710,1	256706,8	283725,5	313615,8	335059,9	349237,6	358466,1
Год	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Кол-во МСП, единиц	32235	37491	38938	39265	38676	37156	37528	38175

Источник: составлено авторами по [5; 6].

Динамика ВРП Смоленской области представлена на рисунке 2.

Анализируя представленные на графике статистические данные, можно отметить устойчивую поступательную динамику величины валового регионального продукта объекта исследования, в целом характеризующего деятельность малого и среднего предпринимательства Смоленской области.

Для данного показателя была получена линейная трендовая модель

$$y = 20694 t + 35469, \quad (3)$$

имеющая высокое значение коэффициента детерминации  $R^2 = 0,9953$ , свидетельствующее о высоком качестве построенной модели и достоверности полученных результатов моделирования.

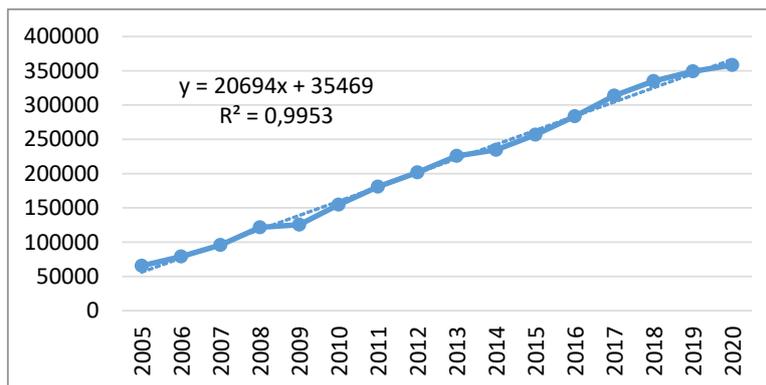


Рис. 2. Динамика ВРП Смоленской области, 2005-2020 гг.  
Источник: составлено авторами по [5]

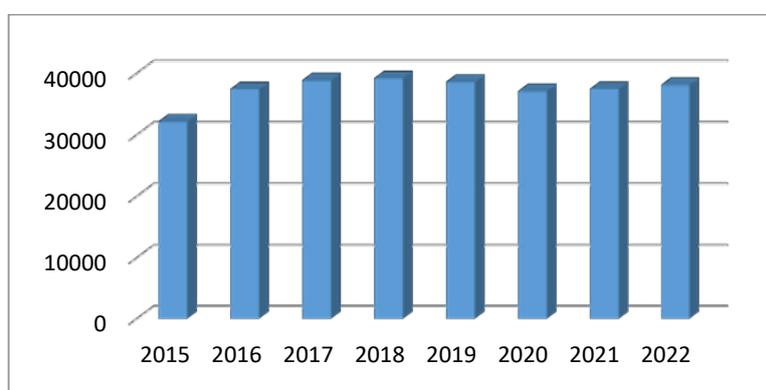


Рис. 3. Динамика количества субъектов МСП Смоленской области, 2015-2022 гг.  
Источник: получено авторами по [6]

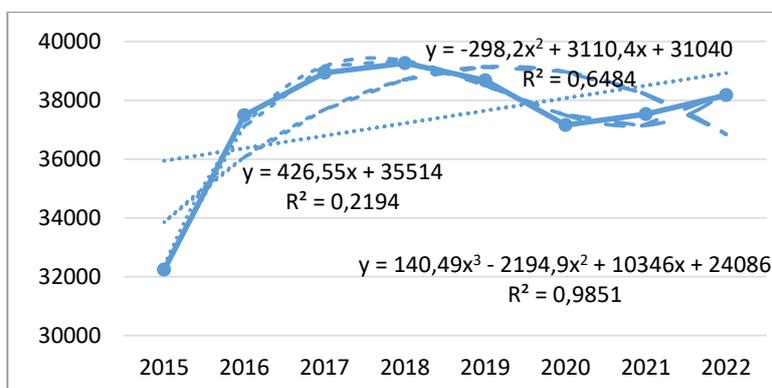


Рис. 4. Трендовые модели показателя «Количество субъектов МСП» Смоленской области, 2015-2022 гг.  
Источник: получено авторами

Активность предпринимательского сектора регионального субъекта также может быть охарактеризована количеством субъектов малого и среднего предпринимательства, динамика которого представлена на рисунке 3.

С целью исследования динамики количества субъектов сектора малого и средне-

го предпринимательства были построены трендовые линейные и нелинейные модели (рис. 4).

Как видно из графика, в интервале 2015-2018 годов данный показатель имеет положительную динамику, свидетельствующую о ежегодном росте количества

субъектов предпринимательского сектора регионального субъекта. В 2019-2020 годах наблюдается уменьшение количества субъектов предпринимательства, что является последствиями пандемии коронавирусной инфекции. Так, в 2020 году наблюдается снижение количества субъектов МСП области на 2109 единиц, что составляет 5,4% по отношению к 2018 допандемийному году. В 2021 году наблюдается некоторое оживление сектора предпринимательства, что подтверждается увеличением количества субъектов предпринимательского сектора экономики Смоленской области на 372 единицы по сравнению с 2020 годом, что составляет прирост 1%. В 2022 году на 01 июля в органах федеральной налоговой службы Смоленской области зарегистрированы 38 175 субъектов предпринимательства, что на 1019 единиц, или 2,7%, превосходит показатели 2020 года, но все же на 501 субъект меньше, чем в 2019 году до пандемии.

На рисунке 5 представлена динамика численности населения, занятого в сфере

предпринимательства. В 2020 году аналогично выше рассмотренным показателям наблюдается снижение численности занятого населения в сфере предпринимательства, связанное с уменьшением количества субъектов МСП регионального субъекта. Согласно статистическим данным, в 2021 году еще не достигнуто значение данного показателя, имеющее место в 2019 допандемийном году.

В таблице 3 представлены результаты построения моделей активности предпринимательского сектора экономики регионального субъекта, характеризующиеся показателями «Количество субъектов МСП» и «Численность занятых в сфере МСП».

Лучшее качество модели для показателя «Количество субъектов МСП», характеризующее коэффициентом детерминации  $R^2=0,9851$ , и более высокую достоверность имеет нелинейная полиномиальная модель 3-го порядка, осуществляющая более гибкую аппроксимацию графика исследуемого показателя ввиду наличия снижения значения данного показателя в 2020 году.

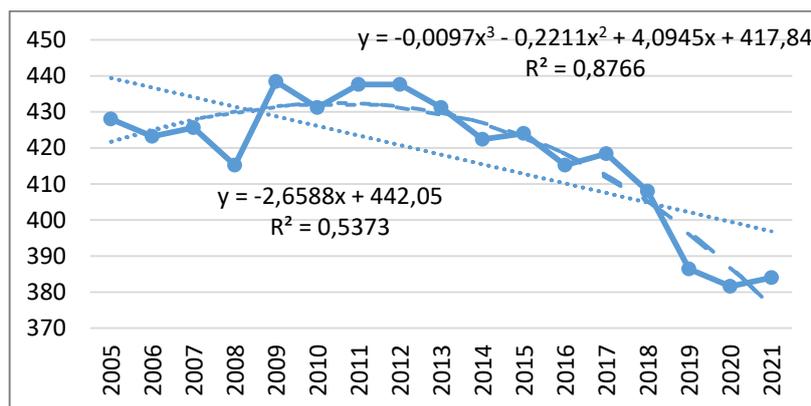


Рис. 5. Трендовые модели показателя «Численность занятых в сфере МСП» Смоленской области, 2005-2021 гг.  
Источник: получено авторами

Таблица 3

Результаты построения трендовых моделей показателей «Количество субъектов МСП» и «Численность занятых в сфере МСП» Смоленской области

№	Вид модели	Уравнение модели	Коэффициент детерминации
Показатель «Количество субъектов МСП»			
1	Линейный тренд	$y = 426,5t + 35514$	0,2194
2	Полиномиальный тренд 2-го порядка	$y = -298,2t^2 + 3110,4t + 31040$	0,6484
3	Полиномиальный тренд 3-го порядка	$y = 140,49t^3 - 2194,9t^2 + 10346t + 24086$	0,9851
Показатель «Численность занятых в сфере МСП»			
1	Линейный тренд	$y = -2,6588x + 442,05$	0,5373
2	Полиномиальный тренд 3-го порядка	$y = -0,0097x^3 - 0,2211x^2 + 4,0945x + 417,84$	0,8766

Источник: получено авторами.

Таблица 4

## Расчет прогнозных значений показателей активности сектора предпринимательства Смоленской области

№	Название показателя	Уравнение модели	Прогнозные значения	
			1 период	2 период
1	Валовой региональный продукт, млн руб.	$y = 20694t + 35469$	387267	407961
2	Количество субъектов МСП, ед.	$y = 140,49t^3 - 2194,9t^2 + 10346t + 24086$	41830	48546
3	Численность занятых в сфере МСП, тыс. чел.	$y = -0,0097x^3 - 0,2211x^2 + 4,0945x + 417,84$	363,33	349,29

Источник: получено авторами.

Для показателя «Численность занятых в сфере МСП» также лучшей является полиномиальная модель 3-го порядка с коэффициентом детерминации  $R^2=0,8766$ .

В ходе исследования, используя разработанные трендовые модели, был осуществлен расчет прогнозных значений исследуемых показателей активности предпринимательского сектора регионального субъекта (табл. 4).

Общая тенденция развития исследуемых показателей «Валовой региональный продукт», «Количество субъектов малого и среднего предпринимательства» региона, «Численность занятых в сфере МСП» позволяет с определенной долей оптимизма утверждать, что в целом развитие экономики Смоленской области, и в том числе сектора предпринимательства, имеет позитивные тенденции преодоления последствий мировой пандемии коронавирусной инфекции и послужит основой для дальнейшего развития экономики регионального субъекта, в том числе в условиях введения внешних экономических санкций.

### Заключение

По результатам исследования в целом можно отметить оживление сектора предпринимательства регионального субъекта, что свидетельствует о постепенном восстановлении сектора предпринимательства Смоленской области. На поддержку сектора предпринимательства направлен ряд государственных мер в области финансово-кредитной политики: оказание финансовой поддержки в рамках реализации национальных программ поддержки предпринимательства; размещение государственных заказов; создание рынков сбыта; либерализация налогового законодательства; оказание консультативно-информационной поддержки и ряд других направлений. Также необходимо отметить, что дополнительные

инвестиции в сектор предпринимательства будут способствовать более динамичному развитию экономики региона, перед органами власти которого стоит ряд важных задач по дальнейшей реализации национальных программ: развитие отраслей импортозамещения в сфере промышленного производства и сельского хозяйства; создание научно-производственных кластеров; развитие наукоемких отраслей; привлечение в регион дополнительных инвестиций; дальнейшее внедрение в практическую деятельность инноваций; совершенствование механизма поддержки и мотивации предпринимательского сектора региональной экономики.

*Статья подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет бюджетных средств по государственному заданию Финуниверситета по теме «Разработка механизмов мотивации и стимулирования предпринимательской деятельности в современных условиях».*

### Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/45726> (дата обращения: 20.07.2022).
2. Национальный проект «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/> (дата обращения: 20.07.2022).
3. Zemlya S., Gusarova O., Khromenkova G. Tools for Correlation and Regression Analyses in Estimating a Functional Relationship of Digitalization Factors. *Mathematics*. 2022. № 10. P. 429. DOI: 10.3390/math10030429.
4. Земляк С.В., Гусарова О.М., Прохоренков П.А. Исследование влияния цифровых технологий на деятельность бизнес-компаний в условиях трансформации экономики // *Фундаментальные исследования*. 2021. № 7. С. 21-26.
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.rosstat.gov.ru> (дата обращения: 19.07.2022).
6. Официальный сайт Федеральной налоговой службы. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.nalog.ru> (дата обращения: 15.07.2022).

## ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ: ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Киварина М.В., Осипов Е.И.**

*ФГБОУ ВО «Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»,  
Великий Новгород, e-mail: mariya.kivarina@novsu.ru, e.osipov@minkult53.ru*

В статье рассматриваются вопросы цифровой трансформации системы государственного управления и основные направления развития инфраструктуры электронного правительства на примере Новгородской области. Вопрос перехода российской экономики на инновационный технико-технологический тип развития в настоящее время является приоритетным и стратегически обоснованным. Для достижения поставленной цели необходимо осуществлять широкомасштабное внедрение информационно-коммуникационных технологий во все сферы хозяйствования, включая формирование цифрового контура государственных органов власти и управление как на федеральном, так и на региональном и местном уровнях. Цель исследования состоит в изучении современных тенденций трансформации системы государственного управления в контексте внедрения и использования на практике цифровых технологий, а также основных аспектов цифровизации государственных учреждений на уровне региона. На основе научно-практических подходов и методов были выявлены направления оптимизации деятельности государственных учреждений в Новгородской области посредством совершенствования и модернизации информационной инфраструктуры. На основе проведенного анализа сделан вывод о том, что применение новых информационных технологий и цифровых решений в целях изменения цепочек в процессной деятельности организаций государственного сектора позволяет эффективно решать оперативные задачи, высвобождать внутренние ресурсы учреждений, что особенно актуально в условиях финансового и кадрового дефицита.

**Ключевые слова:** система государственного управления, цифровая трансформация, информатизация, цифровизация, электронное правительство, цифровая инфраструктура

## DIGITAL TRANSFORMATION OF PUBLIC INSTITUTIONS: THE PRACTICE OF USING NEW TECHNOLOGIES

**Kivarina M.V., Osipov E.I.**

*Yaroslav the Wise Novgorod State University, Velikiy Novgorod,  
e-mail: mariya.kivarina@novsu.ru, e.osipov@minkult53.ru*

The article discusses the issues of digital transformation of the public administration system and the main directions of the development of e-government infrastructure on the example of the Novgorod region. The issue of the transition of the Russian economy to an innovative technical and technological type of development is currently a priority and strategically justified. To achieve this goal, it is necessary to implement large-scale implementation of information and communication technologies in all spheres of management, including the formation of a digital contour of state authorities and management both at the federal, regional, and local levels. The purpose of the study is to study current trends in the transformation of the public administration system in the context of the introduction and use of digital technologies in practice, as well as the main aspects of digitalization of public institutions at the regional level. Based on scientific and practical approaches and methods, the directions of optimizing the activities of state institutions in the Novgorod region through the improvement and modernization of information infrastructure were identified. Based on the analysis, it is concluded that the use of new information technologies and digital solutions to change the chains in the process activities of public sector organizations makes it possible to effectively solve operational tasks, free up internal resources of institutions, which is especially important in conditions of financial and personnel shortages.

**Keywords:** public administration system, digital transformation, informatization, digitalization, e-government, digital infrastructure

Для перехода российской экономики на новый вектор инновационно-технологического развития, преодоления внешнего санкционного давления со стороны западных стран и всего мирового сообщества, повышения уровня и качества жизни населения, раскрытия талантов российских граждан и удержания высококвалифицированных кадров в стране необходима повсеместная и широкомасштабная цифровизация экономики и управления. Такую цель в своем Указе «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года» поставил Президент России

В.В. Путин [1]. Достижение поставленной цели возможно при системном и комплексном решении таких задач, как формирование цифровой зрелости важнейших отраслей российской экономики; перевод процедуры оказания социально значимых услуг в доступный для всех слоев населения цифровой формат; обеспечение широкополосным интернетом всех населенных пунктов РФ, включая поселки, села, деревни, труднодоступные и малонаселенные территории; увеличение инвестиций в отечественные разработки в IT-сфере. Важная роль при этом отводится органам госу-

дарственной власти и управления, которые должны стать движущей силой и локомотивом цифровых преобразований в российском обществе.

В 2009 г. в России была введена система электронного правительства, практически все государственные услуги были агрегированы в единый портал gosuslugi.ru. В последние годы портал развивался и совершенствовался, появлялись новые элементы цифровой инфраструктуры, влияющие на интенсивность и качество протекания управленческих процессов. Только развитая цифровая инфраструктура позволит наиболее эффективным способом обеспечить оперативный обмен данными между всеми государственными службами и ведомствами, сократив административные издержки на поиск и обобщение необходимой в процессе принятия управленческих решений информации.

Вопросам инфраструктурного и правового обеспечения процесса цифровизации государственного и муниципального управления посвящены работы таких отечественных исследователей, как А.Ю. Олимпиев, Н.В. Михайленко [2], Н.Л. Шарандина [3], А.В. Бабкин, Д.Д. Буркальцева, Д.Г. Костень, Ю.Н. Воробьев [4] и др. Однако перечисленные авторы рассматривают цифровую инфраструктуру фрагментарно, без комплексного анализа таких взаимосвязанных факторов, как возрастающие потребности населения в качественных государственных услугах с использованием цифровых платформ, с одной стороны, и стремления правительства минимизировать собственные расходы, с другой стороны. Кроме того, следует учитывать региональную специфику цифровой трансформации государственных учреждений. Все вышперечисленное делает тематику статьи актуальной и востребованной в современных условиях.

Целью статьи является исследование современных тенденций трансформации системы государственного управления в контексте внедрения и использования на практике цифровых технологий, а также изучение основных аспектов цифровизации государственных учреждений на уровне региона. В соответствии с поставленной целью в статье были решены следующие задачи: исследовано сущностное содержание понятия цифровой трансформации государственных учреждений; проведен сравнительный анализ применения традиционных и новых технологий к организации деятельности государственных учреждений на примере Новгородской области; даны рекомендации по оптимизации работы государственных областных учреждений.

## Материалы и методы исследования

При исследовании процесса цифровой трансформации государственных учреждений авторы исходят из гипотезы о том, что он является объективным и имеет определенное инфраструктурное обеспечение, позволяя органам государственной власти и управления более или менее успешно выполнять свои функции. Развитая цифровая инфраструктура способствует их более эффективному выполнению, и наоборот. В ходе написания статьи были изучены теоретические аспекты цифровых преобразований системы государственного управления, выявлены и обобщены возможности оптимизации деятельности государственных учреждений на примере Новгородской области.

В ходе работы авторы применяли абстрактно-логический метод для выявления сущностных особенностей категории «цифровая трансформация государственных учреждений» и ее определяющей роли в процессе перехода российской экономики на инновационный технико-технологический тип развития. Кроме того, использовалась совокупность общенаучных методов, в том числе анализа, синтеза, индукции, дедукции, а также метод агрегирования данных на этапе их первичного описательного анализа (табличный метод).

## Результаты исследования и их обсуждение

В настоящее время уже стали реальностью такие проявления нового технологического уклада хозяйствования, как роботизация основных и вспомогательных производственных процессов, цифровизация экономики, информатизация общества, гиперконвергенция систем и решений, искусственный интеллект. Информационно-коммуникационные технологии проникают во все сферы общественной жизни, затрагивают всех субъектов современной экономики, включая государственные органы власти и управления, которые в новых условиях уже не могут работать по-старому. Следует подчеркнуть, что любая система государственного управления представляет собой громоздкий, консервативный, негибкий механизм, который достаточно сложно ассоциировать с инновациями вообще и IT-преобразованиями в частности. Несмотря на это, повсеместное проникновение цифровых технологий неизбежно заставляет органы государственной власти и управления адаптироваться к новым условиям и использовать их для оптимизации своей деятельности.

Цифровая трансформация государственных учреждений представляет собой совокупность взаимосвязанных действий и процедур, осуществляемых органами власти и управления различного уровня, направленных на изменение (преобразование) государственного управления и оперативной деятельности по предоставлению государственных услуг физическим и юридическим лицам, а также исполнению возложенных на органы власти функций за счет использования данных в электронном виде и внедрения информационных технологий в свою деятельность [5].

Ключевой целью цифровой трансформации государственных учреждений должно стать обеспечение массовой доступности и высокого качества предоставляемых услуг. Данный процесс должен обязательно сопровождаться снижением расходов на содержание государственного аппарата при одновременном повышении эффективности реализуемых проектов и программ.

В настоящий момент федеральные и региональные органы власти в целях обеспечения комплексности и организационного единства при решении задач и достижении целей цифровой трансформации действуют в соответствии с согласованными консолидированными программами и стратегиями цифровой трансформации [6]. С 2019 г. в России реализуется федеральный проект «Цифровое государственное управление» в рамках национальной программы «Информационное общество» [7]. Цель данного проекта – переход на эффективное цифровое взаимодействие органов власти, бизнеса и населения. В соответствии с данным проектом в Новгородском регионе в 2021 г. была утверждена «Стратегия в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Новгородской области». В рамках стратегии, рассчитанной до конца 2024 г., органами исполнительной власти региона будут реализованы проекты, которые позволят существенно улучшить качество государственных услуг для населения и бизнеса, обеспечить комфортную и безопасную среду для жизни и развития общества, повысить доступность и качество образования, здравоохранения и социальной поддержки жителей региона [8].

Проведение оптимизации деятельности государственных учреждений Новгородской области в настоящее время является необходимым условием их устойчивого функционирования. Цифровая трансформация государственных учреждений, применение новых информационных технологий и решений в целях изменения цепочек

в процессной деятельности организаций государственного сектора помогает эффективно решать необходимые задачи, высвободить внутренние ресурсы учреждений в условиях фактического внутреннего перманентного кризиса [9].

Текущая деятельность государственных учреждений во многом построена на обмене информацией на различных уровнях: внутреннем, внутриотраслевом, межведомственном. Следовательно, изменение скорости получения информации, способа передачи, носителя информации напрямую влияет на эффективность работы и издержки указанных учреждений.

Информационная структура является ключевым фактором, который непосредственно влияет на интенсивность и качество процессов и повышение эффективности работы организации в целом. В настоящее время под информационной инфраструктурой понимается не только локальная сеть, состоящая из автоматизированных рабочих мест сотрудников учреждения, сетевого и серверного оборудования, но также телефонная сеть и системы жизнеобеспечения рабочих мест.

Рассмотрим практику применения новых технологий и подходов к организации деятельности на уровне государственных областных учреждений Новгородской области.

1. Организация внутренней телефонной сети.

Аналоговая телефония – традиционный вид связи с использованием телефонного аппарата. Существенный недостаток данного вида связи – необходимость создания телефонной сети и прокладки кабелей. Такой способ телефонизации требует значительных расходов. Кроме того, его организация не всегда возможна в связи с особенностями местности.

В Новгородской области ведется работа по переводу органов исполнительной власти и подведомственных ей государственных учреждений на более современный способ связи – IP-телефонию. Данная технология использует цифровые каналы IP-сети для передачи голоса через сеть Интернет. IP-телефония позволяет не только осуществлять контроль использования телефонной сети, но и значительно сократить расходы на связь.

По состоянию на начало 2022 г. размер абонентской платы за оказание услуг аналоговой телефонной связи абонентской сети из 30 различных номеров в одном здании на территории г. Великий Новгород составляет ориентировочно 15 тыс. руб. в месяц. Вместе с тем при переходе учреждения на использование IP-телефонии размер абонентской платы составит ориентировочно

в 7 тыс. руб. в месяц при сохранении объема использования телефонной сети. Рассмотрим итоговые суммы в расчете за год пользования услугой (табл. 1). Суммы округлены до целых значений.

Из таблицы видно, что экономия средств на оплату услуг телефонной связи за один календарный год составляет 96 тыс. руб. Снижение расходов – 53,3%. Вместе с тем для организации функционирования IP-телефонии необходимо приобретение специального оборудования – VoIP шлюза. Для примера расчета возьмем стоимость VoIP шлюза Grandstream GXW4232 FXS, также поддерживающего подключение 30 абонентов сети – 45 тыс. руб. в ценах на начало 2022 г. Несмотря на разовые вложения в необходимое оборудование, переход на использование IP-телефонии позволяет получить экономию средств непосредственно с момента перехода на данный вид связи.

2. Организация работы серверного оборудования.

Одной из основных задач правильно сформированной и оптимизированной ин-

формационной инфраструктуры учреждения является сохранность, защита информации, возможность оперативного доступа и обмена информацией, которая хранится как на серверах, так и на компьютерах сотрудников компании. Наличие в учреждении функционирующего файлового хостинга, сервиса обмена файлами внутри ограниченной группы лиц, который обеспечивает круглосуточный доступ к служебной информации по сети Интернет, ее защиту от доступа посторонних лиц, в настоящее время становится важным условием оперативного и успешного выполнения текущих задач учреждений региона. Рассмотрим ряд возможных технических решений, позволяющих решить данную задачу (табл. 2).

Из таблицы видно, что организацию файлового хостинга для целей и нужд государственных областных учреждений Новгородской области можно обеспечить посредством двух различных типов решений – приобретения основных средств (оборудования) либо аренды пространства удаленного хранилища данных.

Таблица 1

Расходы на оказание услуг телефонной связи

Наименование	В месяц, тыс. руб.	В год, тыс. руб.
Аналоговая связь ПАО «Ростелеком»	15	180
IP-телефония ПАО «Мегафон»	7	84
Снижение расходов	8	96

Таблица 2

Примеры решений по организации файлового хостинга для учреждений

Решение	Стоимость, тыс. руб.	Сильные стороны	Слабые стороны
Сервер Lenovo ThinkSystem ST50	175	Возможность расширения функционала использования для прочих целей учреждения	Высокая стоимость приобретения, дополнительные расходы на сопутствующее оборудование
Сетевое хранилище (NAS) Asustor DRIVESTOR 2 PRO	28	Относительно невысокая стоимость	Дополнительные расходы на сопутствующее оборудование
SSD накопитель Kingston A400	6	Низкая стоимость	Необходимость наличия свободной автоматической рабочей станции (далее АРМ), функционирование только при включенной АРМ
Сервис «Деловое облако» ПАО «Мегафон»	25/год	Небольшие ежемесячные платежи	Высокая итоговая стоимость пользования сервисом в долгосрочной перспективе
Сервис «Яндекс 360» ООО «Яндекс»	1,4/год	Минимальная стоимость за пользование услугой, возможность подключения через мобильное приложение и браузер	Невозможность оплаты по данному тарифу для юридического лица

По итогам анализа сильных и слабых сторон различных вариантов решения можно сделать вывод о нецелесообразности вложения средств в покупку технических устройств ввиду их высокой стоимости, быстрого морального устаревания, наличия рисков выхода из строя и невозможности приобретения запасных и комплектующих частей на импортное оборудование. Кроме того, по данным портала liveposts.ru среднее потребление электроэнергии серверными системами составляет ориентировочно 50 Вт.ч [10].

Учитывая необходимость круглосуточной работы серверного оборудования, годовое потребление электроэнергии одним сервером / персональным компьютером составит не менее 438 кВт.ч. Тариф за 1 кВт.ч, применяемый для юридических лиц на территории Великого Новгорода ООО «ТНС Энерго Великий Новгород», составляет в среднем 6 руб./кВт.ч. Следовательно, стоимость потребленной за год электроэнергии составит: 50 Вт.ч \* 24 ч. \* 365 д. / 1000 \* 6 руб. / кВт.ч = 2,6 тыс. руб.

Таким образом, оптимальным из представленных решений по созданию системы файлового хостинга для целей государственных учреждений в настоящий момент можно назвать подключение сервиса «Яндекс 360» (ООО «Яндекс»). Годовой размер абонентской платы за пользование данным сервисом ниже стоимости потребляемой электроэнергии в случае приобретения серверного оборудования в собственность учреждением.

В заключение следует отметить, что количество сервисов и услуг, оказываемых органами исполнительной власти и государственными и муниципальными учреждениями на разных уровнях в Новгородской области в электронном, в том числе дистанционном, виде регулярно растет. Поэтому крайне важно обеспечить высокое качество этого растущего набора услуг при сокращении затрат на их производство и реализацию.

### Заключение

Таким образом, оптимизация деятельности через изменение и модернизацию информационной инфраструктуры, применение современных технических и технологических решений становится обязательной задачей регионального развития. Серьезным вопросом, позволяющим в том числе более эффективно расходовать бюджетные средства, является выбор оптимальных программно-технических средств в соответствии с поставленными задачами и профилем деятельности учреждений,

а также регулярное их обновление, пересмотр и модернизация. Следует отметить, что уже имеются первые результаты перехода системы государственного управления на цифровое пространство. Однако до сих пор остаются неразрешенными вопросы экономической и информационной безопасности, неизбежно сопровождающие процесс цифровизации общественного сектора экономики. Основная причина – дефицит российских программных продуктов и информационно-коммуникационных технологий, а также недостаточная техническая обеспеченность органов государственной власти и управления имеющимися отечественными разработками. Данная проблема остро ставит вопрос о необходимости создания собственной научной и технической базы IT-решений.

### Список литературы

1. Указ Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.yarregion.ru/Pages/e-transform/474.pdf> (дата обращения: 25.06.2022).
2. Олимпиаев А.Ю., Михайленко Н.В. Актуальные тренды реорганизации органов внутренних дел в условиях цифровой экономики // Вестник экономической безопасности. 2019. № 4. С. 46–49.
3. Шарандина Н.Л. Цифровая экономика как приоритетная национальная цель развития Российской Федерации: правовой аспект // Финансовое право. 2018. № 9. С. 15–19.
4. Бабкин А.В., Буркальцева Д.Д., Костень Д.Г., Воробьев Ю.Н. Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития // Научно-технические ведомости СПбГУ. 2017. Т. 10. № 3. С. 9–25.
5. Постановление Правительства РФ «О мерах по обеспечению эффективности мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов управления государственными внебюджетными фондами» от 10.10.2020 № 1646. [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/74749576> (дата обращения: 26.06.2022).
6. Барышев Р.С. Планирование и оптимизация информационной инфраструктуры // Социально-экономические явления и процессы. 2013. № 6. С. 49–52.
7. Паспорт федерального проекта «Цифровое государственное управление». [Электронный ресурс]. URL: <https://turov.pro/wp-content/uploads/2019/09/pasport-czifrovoe-gosudarstvennoe-upravlenie.pdf> (дата обращения: 26.06.2022).
8. «Стратегия в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Новгородской области» от 17.08.2021. [Электронный ресурс]. URL: [https://www.tadviser.ru/images/2/29/Скан\\_стратегии\\_в\\_Новгородской\\_области.pdf](https://www.tadviser.ru/images/2/29/Скан_стратегии_в_Новгородской_области.pdf) (дата обращения: 26.06.2022).
9. Старцев М.В. Планирование и оптимизация информационной инфраструктуры // Социально-экономические явления и процессы. 2011. № 5–6. С. 212–215.
10. Иванов Д. Сколько потребляет домашний компьютер электроэнергии в час? [Электронный ресурс]. URL: [https://liveposts.ru/articles/hi-tech-at/kompyuternaya-tehnika/skolko-potreblyaet-domashnij-kompyuter-elektroenergii-v-chas#toc\\_3](https://liveposts.ru/articles/hi-tech-at/kompyuternaya-tehnika/skolko-potreblyaet-domashnij-kompyuter-elektroenergii-v-chas#toc_3) (дата обращения: 30.03.2022).

## РАДАР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ

**Кормильцева Е.А., Жигалова Л.М., Немеровец Е.Д.**

*ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва,  
e-mail: e.kormilceva@bk.ru*

В современных условиях внешних экономических ограничений особенно актуальным становится позиционирование предприятия на внутреннем рынке. Большинство организаций не являются игроками национального рынка, поэтому конкуренция на региональном уровне приобретает большую силу. Таким образом, поддержание конкурентоспособности предприятия приобретает значимость. Конкуренция в рамках регионального рынка имеет отличительные особенности, которые стоит учитывать при оценке конкурентоспособности предприятия. К таким особенностям можно отнести большое число конкурентов и их неоднородность. Так, в отличие от национального уровня, на региональном рынке представлено большое число компаний одной отрасли. При этом присутствуют как крупные, сильные компании, так и мелкие неустойчивые. Данный фактор вносит в процесс анализа конкурентоспособности компании необходимость проведения дополнительного анализа рынка, с последующим выделением наиболее сильных конкурентов. В статье представлен анализ понятия «конкурентоспособность предприятия», выявлены ключевые факторы, влияющие на уровень конкурентоспособности. Особое внимание уделено изучению методов оценки конкурентоспособности предприятия. По результатам анализа были определены преимущества и недостатки каждого из представленных методов оценки. На примере реальной организации произведена оценка ее конкурентоспособности, сформулированы выводы, предложены мероприятия по повышению конкурентоспособности. Результаты исследования могут быть использованы для оценки конкурентоспособности любого предприятия независимо от рода деятельности.

**Ключевые слова:** конкурентоспособность, региональный рынок, факторы конкурентоспособности, источники конкурентоспособности, методы анализа конкурентоспособности

## COMPETITIVENESS RADAR: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECTS

**Kormiltseva E.A., Zhigalova L.M., Nemerovets E.D.**

*Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,  
e-mail: e.kormilceva@bk.ru*

In modern conditions of external economic restrictions, the positioning of an enterprise in the domestic market becomes especially relevant. Most organizations are not players in the national market, so competition at the regional level is gaining more strength. Thus, maintaining the competitiveness of the enterprise becomes important. Competition within the regional market has distinctive features that should be taken into account when assessing the competitiveness of an enterprise. Such features include a large number of competitors and their heterogeneity. Thus, in contrast to the national level, a large number of companies in the same industry are represented on the regional market. At the same time, there are both large, strong companies and small, unstable ones. This factor introduces into the process of analyzing the company's competitiveness the need for additional market analysis, followed by the identification of the most powerful competitors. The article presents an analysis of the concept of "enterprise competitiveness", identifies the key factors affecting the level of competitiveness. Particular attention is paid to the study of methods for assessing the competitiveness of an enterprise. Based on the results of the analysis, the advantages and disadvantages of each of the presented assessment methods were identified. On the example of a real organization, an assessment of its competitiveness was made, conclusions were formulated, and measures to increase competitiveness were proposed. The results of the study can be used to assess the competitiveness of any enterprise, regardless of the type of activity.

**Keywords:** competitiveness, regional market, factors of competitiveness, sources of competitiveness, methods of analysis of competitiveness

Развитие российской экономики в условиях мощных внешнеэкономических санкций в очередной раз заставляет обратить внимание на проблему конкурентоспособности отечественного предприятия. Конкурентоспособность предприятия можно определить как способность предприятия адаптироваться к внешним условиям сложившихся рыночных отношений.

На основе теоретического осмысления вопросов конкурентоспособности в отечественной исследовательской [1–3] и учеб-

ной [4–6] литературе авторы статьи провели анализ уровня конкурентоспособности организации на примере конкретной организации, действующей на региональном рынке услуг. В качестве объекта исследования выбрано ООО «Аудиторско-консалтинговая группа «Бизнес Сопровождение» (г. Омск).

### Материалы и методы исследования

Компания является успешной, когда она имеет преимущества перед другими участниками рынка, когда достигает по-

ставленных перед собой целей, своевременно реагирует на изменяющиеся условия [7]. Такую компанию можно называть конкурентоспособной.

Конкурентоспособность предприятия формируется на основе двух основных источников: операционной эффективности и стратегическом позиционировании.

Первая предполагает качественную и количественную оценку эффективности задействования имеющихся ресурсов предприятия, как материальных, так и трудовых. Высокая операционная эффективность свидетельствует о наличии определенного уровня гибкости в приспособлении к текущим рыночным отношениям, а также характеризует рентабельность производственной деятельности предприятия.

Стратегическое позиционирование в качестве источника конкурентоспособности предприятия направлено на формирование конкурентоспособности в долгосрочной перспективе. Для обоих источников конкурентоспособности обязательной является разработка методов приспособления деятельности предприятия к внешним условиям. Чем эффективнее предприятие сможет совместить функционирование обоих источников конкурентоспособности, тем оно будет успешнее в конкурентной борьбе.

Помимо источников конкурентоспособности предприятия выделяют уровни обеспечения конкурентоспособности, т.е. границы, при которых предприятие приобретает ту или иную степень конкурентоспособности. Выделяют три уровня, соответствующих конкурентоспособности в различные периоды времени: оперативный; тактический; стратегический. Оперативный уровень предполагает оценку конкурентоспособности продукции, тактический – общую оценку финансового состояния предприятия, стратегический уровень касается вопросов привлекательности предприятия для инвесторов, а также выражается в положительной динамике стоимости компании.

В условиях рыночных отношений и свободной конкуренции оценка конкурентоспособности предприятия становится одним из важнейших аспектов деятельности предприятия. Выявление и изучение конкурентов становится обязательным для формирования вывода о текущем положении предприятия на рынке и выявления преимуществ и недостатков прямых конкурентов. На основе данной информации руководство предприятия разрабатывает стратегию, направленную на наиболее эффективные конкурентные действия

предприятия, способствующие достижению и укреплению стратегической позиции фирмы в отрасли.

Осуществление оценки конкурентоспособности предприятия позволяет формировать информационную базу для разработки стратегии повышения конкурентоспособности; планомерно осваивать новые для предприятия рынки сбыта; реализовывать инвестиционную политику, формировать список потенциальных контрагентов.

В процессе оценки конкурентоспособности отдельным, особенно важным этапом является выявление факторов, влияющих на конкурентоспособность предприятия. Все факторы можно разделить на две глобальные группы: внутренние и внешние факторы.

Внешние факторы отражают внешние угрозы и действия конкурентов, а также отношение потребителей к предприятию в целом и к реализуемой продукции (оказанным услугам) в частности. Совокупность внешних факторов можно разделить на две категории: факторы, влияющие на деятельность предприятия напрямую, и факторы, влияющие косвенно.

К первой категории относятся действия внешних «стейкхолдеров» – субъектов, способных непосредственно повлиять на результативность деятельности предприятия, но не имеющих прямого отношения к нему. К ним относятся: контрагенты, конкуренты, потребители, регулирующие органы.

Вторая категория представлена факторами, имеющими косвенное влияние на деятельность предприятия. Это социально-демографическая ситуация, политическая и экономическая обстановка, технологический уровень.

Внутренние факторы конкурентоспособности предприятия весьма широки. Выделим наиболее значимые: эффективность деятельности служб маркетинга, финансовая устойчивость и независимость предприятия, кадровая политика и управление персоналом, грамотно выстроенная система взаимодействия структурных подразделений предприятия.

Предприятие должно не просто учитывать, но и уметь использовать все факторы с наибольшей выгодой для себя для достижения конкурентоспособности. При этом внутренние факторы выявляют потенциал предприятия, дают возможность повысить конкурентоспособность предприятия исключительно внутренними изменениями, что является наиболее простым способом.

Организационно-экономический потенциал хозяйствующего субъекта успешно

реализуется при наличии у него конкурентных преимуществ, которые необходимо создавать, укреплять, удерживать и постоянно повышать [8]. Конкурентное преимущество – это тот ресурс организации, который выделяет ее среди конкурентов, позволяя обеспечивать превосходство на рынке.

К конкурентным ресурсам предприятия можно отнести результативность деятельности отделов маркетинга и рекламы; продолжительность истории и репутацию предприятия; качество предлагаемых товаров и услуг, наличие и уровень сопутствующих услуг (доставка, обслуживание, страхование), отлаженность системы сбыта (собственные точки сбыта и/или наличие договора с ретейлом). Грамотное и органичное использование ресурсов приведет к успеху и конкурентоспособности организации на рынке товаров/услуг, так как конкурентоспособность предприятия отражает величину и эффективность использования предприятием всех своих ресурсов [9].

Можно выделить следующие принципы конкурентоспособности: эффективное использование факторов конкурентоспособности, наличие конкурентных преимуществ, разработка эффективной стратегии поведения на рынке, создание условий для увеличения конкурентных позиций, соблюдение стандартов качества в изготовлении продукции.

Разработка и выстраивание модели управления конкурентными преимуществами

компаний, определение стратегических задач роста конкурентоспособности субъекта хозяйственной деятельности требуют систематически проводить оценку и анализ изменений, происходящих в конкурентной среде, а также внутреннего состояния компании.

Для оценки конкурентоспособности предприятия применяют ряд методов: выстраивание матрицы, методы, основанные на теории эффективной конкуренции, оценка конкурентоспособности на основе SWOT-анализа, многоугольник конкурентоспособности. Фактически многоугольники конкурентоспособности являются графическим отображением результатов метода экспертных оценок и являются удобными для восприятия. При сопоставлении нескольких многоугольников – оценке нескольких предприятий-конкурентов – становится видно, что является конкурентным преимуществом предприятия, а в каких факторах его превосходят конкуренты (рис. 1). Количество показателей, по которым оцениваются и сравниваются предприятия, не ограничено и устанавливается либо автором в начале анализа, либо в ходе дополнительного исследования наиболее важных параметров, отражающих деятельность группы предприятий наиболее точно.

Преимуществом данного метода является наглядность результатов. Недостатком – определенный субъективизм, связанный с применением метода экспертных оценок.

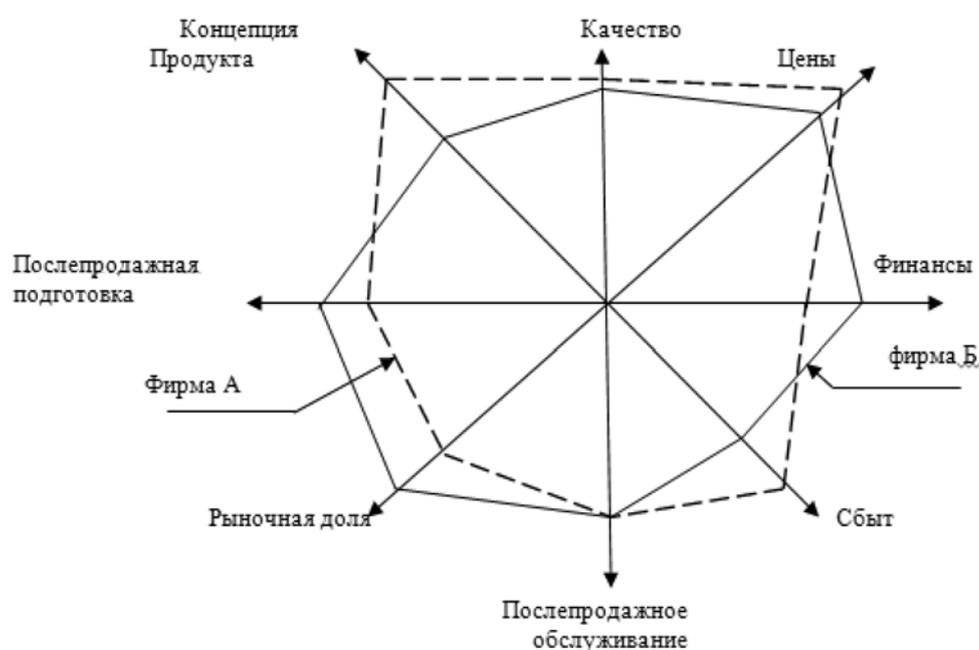


Рис. 1. Многоугольник (радар) конкурентоспособности

**Результаты исследования и их обсуждение**

Именно многоугольник (радар) конкурентоспособности был выбран в качестве инструмента при проведении анализа конкурентоспособности аудиторско-консалтинговой группы «БИЗНЕС СОПРОВОЖДЕНИЕ» (г. Омск), занимающейся осуществлением консультационных услуг в области финансового консалтинга, бизнес-консалтинга и ИТ-консалтинга. В качестве предприятия-конкурента выбрано ООО «Советник».

Исследование проходило в пять этапов. Во-первых, были определены параметры для оценки конкурентоспособности (18 позиций). 10 позиций, которые были отмечены большей частью экспертов, стали основой для последующего анализа. На втором этапе 15 экспертов провели оценку по 10-балльной шкале этих 10 позиций в деятельности сравниваемых объектов. На третьем этапе сформирована таблица с расчетами средних значений выбранных параметров для каждой компании. И, наконец (4 этап), построен многоугольник (радар) конкурентоспособности (рис. 2).

На завершающем этапе был проведен расчет индексов конкурентоспособности. Для этого была определена площадь полу-

чившихся многоугольников (суммирование площадей треугольников) по формуле

$$S = \frac{1}{2} \cdot A \cdot B \cdot \sin \gamma,$$

где  $A, B$  – численные показатели коэффициентов;  $\sin \gamma$  – синус угла  $\gamma$ . Угол  $\gamma$  можно рассчитать, как отношение 360 к числу показателей.

На рис. 3 и 4 представлены радары конкурентоспособности исследуемых организаций, на которых указана площадь треугольников каждого направления. На основании этих площадей рассчитывается общая площадь многоугольников.

Общая площадь многоугольников необходима для расчета индекса конкурентоспособности по формуле

$$I_i = S_i / S_{sum},$$

где  $S_i$  – площадь  $i$ -го многоугольника,  $S_{sum}$  – площадь общего многоугольника,  $I_i$  – коэффициент абсолютной конкурентоспособности.

$I_1 = S$  ООО «Аудиторско-консалтинговая группа «Бизнес Сопровождение» /  $S$  многоугольника =  $157,08 / 293,89 = 0,53$ .

$I_2 = S$  ООО «Советник» /  $S$  многоугольника =  $197,39 / 293,89 = 0,67$ .



Рис. 2. Радар конкурентоспособности двух организаций



Рис. 3. Радар конкурентоспособности ООО «Аудиторско-консалтинговая группа «Бизнес Сопровождение»



Рис. 4. Радар конкурентоспособности ООО «Советник»

Компания ООО «Советник» на основе полученных значений индексов является более конкурентоспособной (индекс абсолютной конкурентоспособности у ООО «Советник» ближе к 1), чем компания «Бизнес Сопровождение».

Также были рассчитаны индексы силы конкурентоспособности по формуле [10]

$$Str_i = I_i / I_n,$$

где  $Str_i$  – сила конкуренции  $i$ -го участника рынка,  $I_i$  – индекс конкурентоспособности

$i$ -го участника рынка,  $I_n$  – индекс конкурентоспособности  $n$ -го участника рынка.

$$Str_1 = S \text{ ООО «Советник»} / S \text{ ООО «Аудиторско-консалтинговая группа «Бизнес Сопровождение»} = 197,39 / 157,08 * 100\% = 125,6\%.$$

$$Str_2 = S \text{ ООО «Аудиторско-консалтинговая группа «Бизнес Сопровождение»} / S \text{ ООО «Советник»} = 157,08 / 197,39 * 100\% = 79,6\%.$$

Значения полученных индексов сил конкурентоспособности компаний показали, что ООО «Советник» является более конкурентоспособным по сравнению с ООО «Аудиторско-консалтинговая группа «Бизнес Сопровождение» по представленным выше характеристикам на 46%.

Очевидно, что в мероприятиях, касающихся стратегического маркетинга, в ООО «Аудиторско-консалтинговая группа «Бизнес Сопровождение» надо основное внимание уделить вопросам, касающимся повышения конкурентоспособности компании, а также роста инвестиционной привлекательности с целью возможности поступления дополнительных оборотных средств.

### Заключение

На рынке аудиторских и консалтинговых услуг г. Омска действует 40 организаций. Крупных игроков, по оценке экспертов, девять. Снижение нагрузки на малый бизнес с 2020 г. через освобождение таких компаний от обязательного аудита привело к санированию рынка, сокращению числа компаний. Однако рынок аудита и консалтинга все равно остается востребованным.

Анализ конкурентоспособности компании – объекта исследования – позволил определить текущее положение компании на рынке, относительно слабые направления, в которых непосредственные конкуренты имеют преимущества относительно исследуемой компании.

Подводя итог, можно отметить, что роста конкурентоспособности компании мож-

но добиться за счет ориентации компании на потребителя, совершенствования качественных характеристик ее продукции, за счет внедрения инновационной политики, качественного использования ресурсов, улучшения условий работы и ряда других факторов. Своевременное регулирование, повышение конкурентоспособности компании – это гарантия ее эффективной деятельности и финансовой устойчивости в будущем [11].

Используя в практической деятельности эти пути, компания будет иметь возможность как поднять свою конкурентоспособность, так и укрепить свою финансовую устойчивость. Постоянный рост конкурентоспособности компании может происходить лишь при условии долгосрочного, непрерывного и поступательного улучшения всех детерминантов конкурентоспособности.

### Список литературы

1. Антонов Г.Д., Иванов О.П., Тумин В.М. и др. Конкурентоспособность организаций и территорий. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2021. 375 с.
2. Березов Н.И. Конкуренция в экономике. М.: Ника-Центр, 2018. 768 с.
3. Коротченко А.М., Коваль Г.А., Шаповалов В.Ф. Конкуренция и конкурентоспособность. М.: Проспект, 2022. 72 с.
4. Розанова Н.М. Конкурентные стратегии современной фирмы: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2018. 343 с.
5. Головачев А.С. Конкурентоспособность организации: учеб. пособие. Минск: Выш. шк., 2018. 319 с.
6. Юданов А.Ю. Конкуренция: теория и практика: учебник для вузов. М.: Гном-пресс, 2017. 190 с.
7. Лифиц И.М. Конкурентоспособность товаров и услуг. М.: Юрайт, 2018. 437 с.
8. Азоев Г.Л., Челенков А.П. Конкурентные преимущества фирмы. М.: ОАО «Новости», 2020. 256 с.
9. Фатхутдинов Р.А. Управление конкурентоспособностью организации: учебник. М.: ЭКСМО, 2020. 544 с.
10. Просветов Г.И. Конкуренция: задачи и решения: учебно-практическое пособие. М.: Альфа-пресс. 2019. 344 с.
11. Юданов А.Ю. Теория конкуренции: прикладные аспекты // Мировая экономика и международные отношения. 2019. № 6. С. 110–113.

УДК 332.146

## О СОВРЕМЕННЫХ АЛГОРИТМАХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОРГАНАМИ ВЛАСТИ РАЗЛИЧНЫХ ФИНАНСОВЫХ РЫЧАГОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ ПОТОКОВ В РЕГИОНАХ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Крапивин Д.С.**

*Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина – обособленное подразделение  
Федерального государственного бюджетного учреждения науки  
Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук»,  
Апатиты, e-mail: krapivin\_dmitry@mail.ru*

В статье, с одной стороны, проводится анализ текущей политики по развитию регионов Арктической зоны Российской Федерации в части управления основными фондами, с другой стороны, исследуются возможности оптимизации использования имеющегося в этих регионах потенциала социально-экономического развития. Определено, что развитие регионов Арктической зоны Российской Федерации уже не один десяток лет происходит путем формирования «опорной зоны» в том или ином регионе, что позволяет решить задачу максимизации получаемой с региона прибыли и поступлений в валовый региональный продукт. На сегодняшний день таким регионом является Ямало-Ненецкий автономный округ. С точки зрения современной экономической науки такой подход не только обладает низкой эффективностью обеспечения регионального развития Арктической зоны в целом, но также может стать причиной более серьезных экономических проблем в долгосрочном периоде. Выявлено, что существующие макроэкономические риски и угрозы являются фактором, требующим применения современного инструментария при планировании социально-экономического развития. Продемонстрировано использование авторской методики, основанной на показателе фондоотдачи для выявления возможностей оптимизации использования имеющегося в регионах Арктической зоны Российской Федерации потенциала развития. Совокупность полученных результатов позволила дать рекомендации для оптимизации системы межбюджетных трансфертов, направленной на финансирование равномерного регионального развития Арктической зоны Российской Федерации в части управления основными фондами.

**Ключевые слова:** региональная экономика, арктическая зона, финансовые инструменты, социально-экономическая политика, фондоотдача, основные фонды

## ABOUT MODERN ALGORITHMS FOR THE USE OF VARIOUS FINANCIAL LEVERS BY THE AUTHORITIES TO INCREASE THE EFFICIENCY OF THE FORMATION OF FINANCIAL FLOWS IN THE REGIONS OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

**Krapivin D.S.**

*Luzin Institute for Economic Studies – Subdivision of the Federal Research Centre Kola Science Centre  
of the Russian Academy of Sciences, Apatity, e-mail: krapivin\_dmitry@mail.ru*

The article analyzes, on the one hand, the current policy on the development of the regions of the Arctic zone of the Russian Federation in terms of the management of fixed assets, on the other hand, examines the possibilities of optimizing the use of the socio-economic development potential available in these regions. It is determined that the development of the regions of the Arctic zone of the Russian Federation has been going on for more than a dozen years by forming a “reference zone” in a particular region, which makes it possible to solve the problem of maximizing the profits received from the region and revenues to the gross regional product. Today, such a region is the Yamalo-Nenets Autonomous Okrug. From the point of view of modern economics, such an approach not only has a low efficiency of ensuring the regional development of the Arctic zone as a whole, but can also cause more serious economic problems in the long term. It is revealed that the existing macroeconomic risks and threats are a factor requiring the use of modern tools in planning socio-economic development. The use of the author’s methodology based on the return on funds indicator is demonstrated to identify opportunities for optimizing the use of the development potential available in the regions of the Arctic zone of the Russian Federation. The totality of the results obtained made it possible to make recommendations for optimizing the system of inter-budgetary transfers aimed at financing the uniform regional development of the Arctic zone of the Russian Federation in terms of the management of fixed assets.

**Keywords:** regional economy, Arctic zone, financial instruments, socio-economic policy, capital return, fixed assets

Текущее состояние мировой экономической системы можно характеризовать как нестабильное. С одной стороны, продолжающаяся уже больше двух лет пандемия COVID-19, окончание и последствия которой все еще сложно предсказать. С другой стороны, растущая напряженность в связи с политическим и экономическим противостоянием различных сил как вну-

три различных стран, так и на международном уровне. Понятно, что в таких условиях, когда строить прогнозы по экономическому состоянию даже на краткосрочный период весьма сложно, управляющие органы сталкиваются со значительными проблемами при формировании стратегии развития, в том числе части, касающейся управления основными фондами [1]. Главной причиной

возникновения этих проблем является использование устаревших управленческих алгоритмов, которые создавались в отличных от текущих экономических условиях и уже не способны обеспечить достаточный уровень снижения неопределённости и эффективности принятия решения. При этом эта проблема затрагивает власти не только на федеральном уровне, но и на региональном и местном уровнях.

В некоторой степени региональные и местные органы власти оказываются даже в более сложной ситуации, поскольку они дополнительно ограничены задачами, которые ставят перед ними на более высоком уровне. Таким образом, действия властей должны как минимум обеспечивать стабильное социально-экономическое развитие регионов. Для получения наилучшего эффекта требуется задействовать весь имеющийся в регионах потенциал [2] и в полной степени учитывать все угрозы и возможности, возникающие под воздействием внешних факторов. Таким образом, текущие неблагоприятные экономические условия требуют формирования новых алгоритмов использования региональными органами власти различных финансовых рычагов для повышения эффективности формирования финансовых потоков.

Цель исследования – анализ существующей политики по развитию регионов Арктической зоны Российской Федерации и использованию имеющегося в регионах потенциала с точки зрения управления основными фондами; выявление недостатков текущего подхода и формирование реко-

мендаций для построения современного алгоритма оптимизации системы межбюджетных трансфертов для повышения эффективности формирования финансовых потоков, направленных на развитие регионов Арктической зоны Российской Федерации, в части создания новой стоимости основных фондов с использованием различных финансовых рычагов и показателей.

### Материалы и методы исследования

В ходе исследования применялись методы эмпирического исследования, статистического анализа, методы графического и табличного представления информации. Используется информация из исследований российских ученых, опубликованных в журналах, монографиях и других открытых источниках данных. В частности, использованы результаты ранних исследований по расчету и использованию показателя фондоотдачи для оценки социально-экономического состояния и потенциала развития регионов Арктической зоны Российской Федерации [3, 4].

### Результаты исследования и их обсуждение

Для любого региона или территории Российской Федерации проблема управления основными фондами будет иметь свою специфику. Регионы Арктической зоны Российской Федерации характеризуются сформированной уже длительное время экономической системой, основанной на преобладании фондоемких производств, таких как добыча и обработка полезных ископаемых.



Рис. 1. Наличие основных фондов АЗРФ на начало 2020 г. (млн руб.) [5]

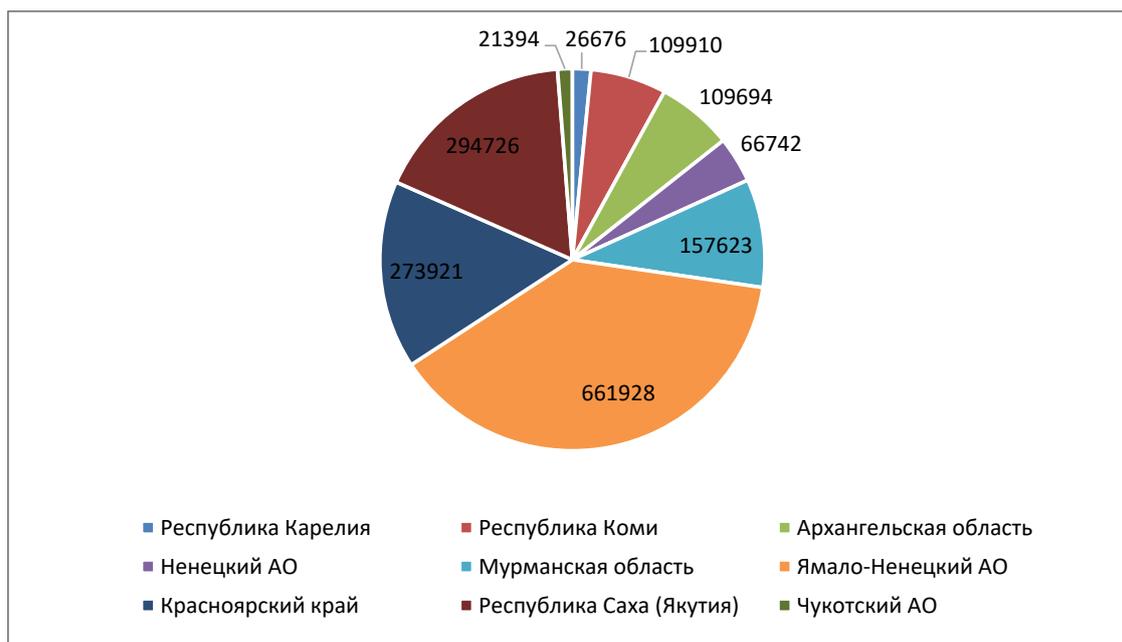


Рис. 2. Увеличение полной учетной стоимости основных фондов АЗРФ за 2020 год (млн руб.) [6]

В то же время длительность разработки месторождений приводит к их постепенному истощению и усложнению ведения работ. В связи с этим современной тенденцией является необходимость переоснащения или создания с нуля высокотехнологичных и наукоемких производств, использующих все последние достижения научно-технического прогресса. Здесь и возникает сложность управления региональным развитием, в том числе в части основных фондов, в условиях современной нестабильной геополитической ситуации. Например, нарастающее санкционное давление на Российскую Федерацию сильно ограничивает доступ к некоторым технологиям, что усугубилось ограничениями, связанными с борьбой с коронавирусом, которые сильно осложнили работу некоторых отраслей в связи со значительным изменением логистических цепочек доставки товаров и оборудования. В подобных условиях уже невозможно эффективно пользоваться традиционным подходом к управлению основными фондами.

Для начала определим, в чем этот традиционный подход заключается, выделим, на что ориентируются управляющие органы власти. Если посмотреть на рис. 1 и 2, то становится очевидно, что регионы, в которых развитая база основных фондов, получают большую прибавку в её стоимости. Преобладающими источниками финансовых ресурсов являются крупные федеральные программы в обрабатывающей и добыва-

ющей отраслях, кроме этого, под государственные гарантии активно привлекаются сторонние крупные инвесторы, таким образом, создается благоприятная инвестиционная среда, привлекающая капитал во все отрасли региона. Среди регионов Арктической зоны Российской Федерации очевидно значительное доминирование Ямало-Ненецкого автономного округа. Отсюда можно сделать вывод, что стратегией, используемой властями (при этом преимущественно федеральными), является стремление сконцентрировать максимальный объем финансовых ресурсов в наиболее перспективном, по их мнению, месте и тем самым максимизировать экономический эффект (другими словами – ВРП) за счет формирования опорной зоны среди регионов Арктической зоны Российской Федерации. Такой подход является классическим, но наибольший эффект он имеет для регионов нового освоения, а, как мы знаем, регионы Арктической зоны Российской Федерации являются старопромышленными [7], тем более каждый из них способен стать опорным [2]. Таким образом, при изменении экономической парадигмы или же банального снижения рентабельности региональных предприятий и необходимости создания новых производств федеральные власти предпочитают не диверсифицировать и усиливать экономику текущего опорного региона, а начинать большой проект по разработке ресурсов на новом месторождении в дру-

гом регионе, формируя абсолютно новый технологический уклад для всей зоны. Например, ранее перед Ямало-Ненецким автономным округом примерно с середины 1990-х и ранних 2000-х гг. таким опорным регионом можно было назвать Ненецкий автономный округ [8]. В такой ситуации решения о дальнейшем развитии полностью переходят в компетенцию регионального правительства, которое в отрыве от прямого контроля и финансовых ресурсов вышестоящего органа нередко оказывается к этому не готово и плохо представляет дальнейшие действия.

В условиях современной нестабильности, характеризующейся как появлением новых затрат для федерального бюджета, так и ограничением доступа инвесторов к российским рынкам или их неуверенности в оправданности рисков вложений в экономику Российской Федерации, регионам приходится всё жестче конкурировать между собой. Очевидно, что «опорный регион» будет стягивать к себе большинство, если не фактически все свободные и доступные ресурсы. Тем самым с точки зрения управления нарушается принцип выравнивания социально-экономического регионального развития, что является негативным фактором, поскольку полученные выгоды от развития единственного региона со временем не смогут перекрывать убытков замедленного развития других регионов. При этом с точки зрения федеральных властей, когда Арктическая зона Российской Федерации, рассматривается как единая территория, этой проблемы не будет заметно, пока ситуация не станет тяжелой, если не сказать критической. Таким образом, оптимизация межбюджетных трансфертов будет представлять собой усиление потока финансовых ресурсов во все регионы, а не концентрация их на одном. Но остается проблема ограниченности имеющихся ресурсов. Поэтому управляющим органам власти необходимо использовать дополнительные финансовые рычаги и показатели для повышения эффективности формирования финансовых потоков как минимум в области основных фондов, а для максимизации эффекта можно применить новый инструментарий, помогающий в принятии управленческих решений.

В качестве одного из новых инструментов автором предлагается методика, основанная на использовании вспомогательного показателя фондоотдачи (таблица), подробности методики можно найти в статье [4]. С его помощью имеется возможность оценить имеющийся в промышленности регио-

нов Арктической зоны Российской Федерации потенциал. И окончательно определить, является ли текущий подход к развитию Арктики оптимальным или имеется возможность для ее улучшения путем изменения финансовых потоков.

Фондоотдача представляет собой экономический показатель, который определяет количество продукции, производимой на один рубль основных фондов. На региональном уровне его можно вычислить как отношение валового внутреннего продукта по отраслям к наличию основных фондов на конец года по остаточной балансовой стоимости в соответствующих отраслях. Сама по себе в данном случае фондоотдача представляет собой частный показатель эффективности определенной отрасли, но если установить некоторый эталонный отрезок, то с его помощью появится возможность оценить эффективность использования основных фондов отраслей в сравнении. В соответствии с предложенной методикой эталонный отрезок получается из несколько модифицированных показателей фондоотдачи для федеральных округов и городов федерального значения. Взяты наибольшие значения из худших результатов по отраслям для того, чтобы нижняя граница отрезка показывала действительно эффективные результаты, в то время как верхняя граница – минимальные из наилучших результатов в отраслях федеральных округов и городов федерального значения, что позволяет исключить имеющиеся уникальные конкурентные преимущества, которыми могут обладать различные отрасли на различных территориях. Поскольку выбранные эталонные значения фактически представляют собой усредненный результат фондоотдачи, полученный в каждой отрасли, таким образом на их фоне можно будет четко увидеть имеющийся у регионов российской Арктики потенциал в любой отрасли и оценить его использование. Ранее было определено, что на сегодняшний день Ямало-Ненецкий автономный округ обладает наибольшим объемом основных фондов и наибольшим ежегодным приростом в создании новой стоимости основных фондов, выступая в роли «опорного» региона для всей Арктической зоны. Этим объясняется большое значение фондоотдачи в отрасли «строительство», поскольку чем больше проектов реализуется и объектов основных фондов создается, тем выше будет это значение. В то же время из таблицы видно, что значения в других отраслях либо попадают в установленные рамки эталонного отрезка, либо находятся ниже его.

Оценка социально-экономического состояния и потенциала развития регионов Арктической зоны Российской Федерации с использованием показателя фондоотдачи

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	maxmin	minmax
<b>Группа 1 – Отрасли экономической направленности</b>											
A	1,91	0,99	1,71	0,41	1,82	0,46	1,33	1,52	5,11	0,56	1,41
B	3,46	0,71	0,58	0,57	0,47	0,53	1,11	0,99	1,70	0,00	7,80
C	1,67	0,90	1,16	2,55	2,37	1,14	3,73	0,86	0,68	0,84	4,32
H	0,23	0,05	0,36	1,32	0,28	0,09	0,42	0,10	0,68	0,25	0,66
L	0,07	0,08	0,09	0,22	0,07	0,07	0,25	0,09	0,10	0,20	0,12
<b>Группа 2 – Отрасли социальной направленности</b>											
I	1,17	1,65	1,90	1,88	1,56	1,08	0,85	1,74	0,68	0,62	3,67
O	1,68	1,55	0,40	4,11	0,29	0,56	1,11	1,48	0,53	0,21	1,03
P	1,12	1,67	1,01	0,49	0,83	0,58	1,16	1,12	0,95	0,35	1,06
Q	2,29	3,86	2,44	1,57	2,59	1,53	1,98	2,27	2,17	1,18	2,14
R	0,49	0,72	0,81	0,63	0,71	0,27	0,48	0,82	1,13	0,46	2,84
S	3,66	0,84	0,35	3,61	2,88	0,03	5,75	4,39	1,37	0,51	2,86
<b>Группа 3 – Отрасли смешанной направленности</b>											
D	0,23	0,33	0,60	1,14	0,30	0,35	0,32	0,26	0,75	0,23	0,44
E	1,02	1,14	0,80	0,06	0,12	1,00	0,17	0,48	24,79	0,19	1,34
F	5,09	5,73	10,39	13,05	3,01	23,11	4,65	3,59	9,09	2,10	4,37
G	1,53	3,64	3,06	6,46	3,19	2,12	4,02	5,32	2,15	1,98	9,64
J	0,41	0,45	0,63	0,85	0,75	0,73	0,88	0,58	0,50	0,63	2,28
K	0,29	0,37	0,45	0,12	0,24	0,01	0,15	0,12	0,14	0,06	0,21
M	0,66	3,86	0,66	0,11	0,17	0,44	0,94	0,59	0,01	0,49	2,21
N	7,59	7,74	2,64	1,62	3,57	0,39	4,13	2,12	29,47	1,10	3,72
<p>1 – Республика Карелия; 2 – Республика Коми; 3 – Архангельская область; 4 – Ненецкий автономный округ; 5 – Мурманская обл.; 6 – Ямало-Ненецкий автономный округ (Тюменская область); 7 – Красноярский край; 8 – Республика Саха (Якутия); 9 – Чукотский автономный округ. Латинские буквы соответствуют отраслям ОКВЭД2 [9]</p>											

Стоит отметить, что наиболее значимыми, но не исключительными для исследования являются показатели из первой группы, поскольку именно результаты хозяйственной деятельности этих отраслей формируют большую часть ВРП. При этом в Ямало-Ненецком автономном округе значения фондоотдачи трех из пяти отраслей находятся ниже установленного эталонного отрезка. Фактически можно говорить, что потенциал Ямало-Ненецкого автономного округа уже используется в достаточной мере, низкая фондоотдача покрывается за счет большого количества имеющихся основных фондов, но в то же время возникает эффект убывающей предельной полезности, когда каждое следующее увеличение стоимости основных фондов приносит меньше выгоды, чем предыдущее, и окупается дольше.

Если рассмотреть остальные регионы Арктической зоны Российской Федерации, становится понятно, что у каждого из них

имеется незадействованный потенциал для создания новой стоимости основных фондов с сохранением приемлемого уровня фондоотдачи. Таким образом одним из предпочтительных направлений по совершенствованию системы формирования финансовых потоков в регионы Арктической зоны Российской Федерации является одновременное финансирование различных проектов создания новой стоимости основных фондов во всех регионах зоны. При этом имеется в виду не перенаправление финансовых ресурсов из Ямало-Ненецкого автономного округа к остальным регионам, а именно изыскание и использование дополнительных средств. При текущей рыночной ситуации – высоких ценах на полезные ископаемые, реализуемые Российской Федерацией – имеется возможность направить вновь образовавшиеся финансовые ресурсы на развитие Арктической зоны. В то же время напряженная политиче-

ская ситуация создает значительные угрозы для экономики Российской Федерации, поэтому период благоприятной экономической обстановки может оказаться коротким, вследствие чего преобразования должны быть совершены в кратчайшие сроки. Даже частичное использование имеющегося в регионах Арктической зоны Российской Федерации потенциала поспособствует усилению экономической безопасности страны и снижению негативного влияния внешних факторов.

### Заключение

В текущей экономической и политической ситуации, когда Российская Федерация сталкивается с множеством вызовов, требуется использовать все современные достижения отечественной науки. Это касается как создания нового технологического уклада, так и применения новейших разработок в области экономики и управления. Применение традиционных инструментов управления уже не способно обеспечить приемлемый уровень эффективности региональных социально-экономических систем. Регионы Арктической зоны Российской Федерации, являясь одной из ключевых зон для экономики страны, особенно нуждаются в современных алгоритмах использования органами власти различных финансовых рычагов для повышения эффективности формирования финансовых потоков. Первостепенной задачей является необходимость в отказе от политики развития единственного региона ради получения с него максимальной прибыли. Это не только тормозит общее развитие Арктической зоны, но и ослабляет экономическую безопасность. При этом наилучшим вариантом будет оптимизация системы межбюджетных трансфертов не путем перераспределения текущих финансовых потоков на равномерные с сохранением общего количества денежных ресурсов, но постепенным увеличением используемых ресурсов, чтобы каждый из регионов

Арктической зоны Российской Федерации достиг уровня финансирования нынешнего «опорного» региона. Для выполнения этой задачи представляется эффективным использование авторской методики, основанной на показателе фондоотдачи, поскольку стороны позволяют выявить наиболее перспективные отрасли в каждом из регионов, соответственно, снизить неопределенность в принятии решений об использовании ограниченных ресурсов. В то же время исследование изменений данного показателя в динамике позволит осуществлять своевременный контроль и коррекцию финансовых потоков, дополнительно оптимизируя систему межбюджетных трансфертов.

*Исследование выполнено в рамках гранта РФФИ 20-010-00776 «Совершенствование государственного финансового регулирования развития регионов Арктической зоны РФ как основа обеспечения экономической безопасности российской Арктики».*

### Список литературы

1. Крапивин Д.С. Характеристика экономической безопасности российской Арктики в условиях современной нестабильности и пандемических ограничений // *Фундаментальные исследования*. 2021. № 6. С. 41–46.
2. Скуфьина Т.П., Корчак Е.А., Бажутова Е.А., Крапивин Д.С., Самарина В.П., Серова Н.А., Скуфьин П.К. Социально-экономическая динамика и перспективы развития российской Арктики с учетом геополитических, макроэкономических, экологических и минерально-сырьевых факторов / Министерство науки и высшего образования РФ, Кольский научный центр Российской академии наук, Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина ФИЦ КНЦ РАН. Апатиты: Кольский научный центр Российской академии наук, 2021. 209 с. DOI 10.37614/978.5.91137.458.7.
3. Крапивин Д.С. Анализ видов экономической деятельности для формирования методологии использования регионального потенциала на основе фондоотдачи // *Фундаментальные исследования*. 2020. № 11. С. 114–118.
4. Крапивин Д.С. Апробация метода оценки социально-экономического потенциала на основе фондоотдачи (на материалах регионов Российского Севера и Арктики) // *Фундаментальные исследования*. 2021. № 11. С. 93–100.
5. Наличие основных фондов на начало года по полной учетной стоимости по полному кругу организаций с 2017 г. // Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС).

УДК 336.143

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО МЕТОДА ПРИ УПРАВЛЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ГОРОДА ВЛАДИВОСТОКА

Левченко Т.А.

*ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»,  
Владивосток, e-mail: tat\_levchenko22@mail.ru*

В настоящее время процесс управления социально-экономическим развитием муниципального образования осуществляется с использованием программно-целевого метода, который позволяет связать цели развития, заложенные в программных документах различного уровня, с конкретными показателями и необходимыми ресурсами. Программно-целевой метод укладывается и в систему реализации национальных проектов. В качестве цели статьи обозначено проведение анализа использования программно-целевого метода при управлении социально-экономическим развитием г. Владивостока. При проведении исследования все муниципальные программы были разделены на четыре группы с выделением крупнейших программ, реализуемых в социально-культурной сфере и сфере жилищно-коммунального хозяйства. Распределение финансовых ресурсов по отдельным муниципальным программам и уровень их освоения связаны с целями социально-экономического развития г. Владивостока и уже достигнутыми показателями. Представлены планируемые динамика и структура финансирования по муниципальным программам г. Владивостока в 2022–2024 гг. с выделением основных приоритетов, а также причин снижения объема выделяемых ресурсов. Проанализированы особенности реализации муниципальных программ, по которым планируется сокращение финансирования, в том числе во взаимосвязи с показателями оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления. Выделены муниципальные программы, нуждающиеся в сохранении или увеличении финансирования.

**Ключевые слова:** программно-целевое управление, муниципальная программа, национальные проекты, социально-экономическое развитие, Владивосток, бюджет

## THE USE OF THE PROGRAMME-TARGETED METHOD IN MANAGING THE SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF VLADIVOSTOK

Levchenko T.A.

*Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok,  
e-mail: tat\_levchenko22@mail.ru*

At present, the process of managing the socio-economic development of the municipality is carried out using the programme-targeted method, which allows linking the development objectives laid down in the programme documents of various levels with specific indicators and the necessary resources. The program-target method is included in the system of realization of national projects. The purpose of this article is to analyze the use of program-targeted method in the management of socio-economic development of Vladivostok. Vladivostok. During the study all municipal programs have been divided into four groups with the allocation of the largest programs implemented in the socio-cultural sphere and the sphere of housing and communal services. The distribution of financial resources by individual municipal programmes and the level of their implementation are related to the goals of socio-economic development of Vladivostok and the indicators already achieved. The planned dynamics and structure of funding by municipal programs of Vladivostok in 2022–2024 are presented, highlighting the main priorities, as well as the reasons for reducing the volume of allocated resources. The peculiarities of the implementation of municipal programmes, for which it is planned to reduce funding, including the correlation with the performance assessment indicators of local government, are analysed. Municipal programmes that need to be maintained or increased in funding are highlighted.

**Keywords:** program-target management, municipal program, national projects, social and economic development, Vladivostok, budget

Переход к программно-целевому управлению был осуществлен в России в 2014 г. после внесения соответствующих изменений в Бюджетный кодекс РФ [1].

Программно-целевой метод наилучшим образом подходит для решения актуальных задач социально-экономического развития страны, так как он предполагает четкую формулировку целей и соответствующих им показателей, перечень действий, которые необходимо осуществить для их достижения в условиях ограниченных ресурсов [2, 3].

Программно-целевой метод используется при разработке бюджетов всех уровней. Полученные при исполнении бюджетов результаты находят итоговое отражение в показателях социально-экономического развития муниципального образования, региона, РФ в целом. Поэтому так важны регулярный анализ исполнения программ соответствующего уровня и внесение необходимых корректировок.

Цель исследования состоит в анализе использования программно-целевого метода при управлении социально-экономическим развитием г. Владивостока.

### Материалы и методы исследования

В работе использованы общенаучные методы: научного познания, эмпирического исследования, общелогические методы и приемы, а также методы статистического и комплексного анализа, метод обобщений и др. Методика исследования основывалась на изучении, обобщении, систематизации и критической оценке опыта органов управления муниципальным образованием в сфере разработки и реализации муниципальных программ.

### Результаты исследования и их обсуждение

Базой использования программно-целевого метода является система федеральных проектов и программ, государственных проектов и программ субъектов РФ, а также муниципальных программ (МП).

Схематически программно-целевое управление на уровне муниципального образования можно представить как логическую цепочку «Цели социально-экономического развития муниципального образования → Выбор путей достижения целей через систему муниципальных программ → Установление целевых показателей и ресурсов для каждой муниципальной программы → Формирование и исполнение бюджета муниципального образования с учетом принятых муниципальных программ».

Начиная с 2018 г. в эту систему были включены национальные проекты, которые являются основой для региональных проектов и программ, а также программ, разрабатываемых в муниципальных образованиях.

Кроме того, они прослеживаются и в показателях оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления.

Системная согласованность муниципальных документов стратегического планирования с показателями национальных и региональных проектов обеспечивается за счет:

- осуществления органами местного самоуправления системного контроля разработки паспортов федеральных (региональных) проектов, их структурой и содержанием;

- взаимоувязки в муниципальных программах мероприятий, реализуемых в рамках национальных и региональных проектов и программ, и мероприятий, реализуемых самостоятельно в рамках решения вопросов местного значения;

- учета мнения местных сообществ при планировании бюджетных показателей местного и регионального уровней;

- «гибкого» подхода в управлении муниципальными программами для успешной реализации национальных и региональных проектов.

Рассмотрим использование программно-целевого метода на примере крупнейшего муниципального образования Дальнего Востока – г. Владивостока.

В 2019–2021 гг. в г. Владивостоке реализовывалась 21 муниципальная программа, из них: в социокультурной сфере – 10 программ; в сфере жилищно-коммунального хозяйства – 6 программ; в сфере экономики и финансов – 3 программы; в правовой сфере – 2 программы.

В табл. 1 представлены результаты анализа исполнения муниципальных программ г. Владивостока в 2019–2020 гг.

**Таблица 1**

Исполнение муниципальных программ г. Владивостока в 2019–2020 гг., млн руб.

Блок муниципальных программ	Исполнение 2019	Уточненный план на 2020	Исполнение за 2020		Доля в общих расходах, %	План на 2021
			сумма	%		
Социально-культурная сфера, в том числе МП	9396,1	11342,1	9989,8	88,1	55,7	12564,5
Развитие образования города Владивостока	8458,9	10112,3	8762,5	86,7	48,9	11267,1
Культура Владивостока	466,7	726,4	726,0	99,9	4,1	641,8
Сфера жилищно-коммунального хозяйства, в том числе МП	7316,6	7756,6	7268,8	93,7	40,5	7865,9
Развитие, содержание улично-дорожной сети и благоустройство территории ВГО	3979,6	5257,1	4950,9	94,2	27,6	4475,5
Жилищный фонд ВГО	997,6	817,0	806,2	98,7	4,5	735,7
Сфера экономики и финансов	598,1	690,1	676,3	98,0	3,8	618,7
Правовая сфера	0,6	0,6	0,6	96,4	< 0,1	0,5
Итого	17311,4	19789,4	17935,5	90,6	100,0	21049,6

Составлено по [4, 5].

Таблица 2

Динамика и прогноз финансирования по муниципальным программам г. Владивостока в 2022–2024 гг., млн руб.

Наименование муниципальной программы	2021	2022	2023	2024	Темп прироста, %		
					2022 к 2021	2023 к 2022	2024 к 2023
Социально-культурная сфера, в том числе МП	12528,98	11119,04	11048,89	4860,55	-11,25	-0,63	-56,01
Развитие образования	11267,08	9994,56	9989,49	3790,15	-11,29	-0,05	-62,06
Культура Владивостока	641,85	643,75	613,69	627,43	0,30	-4,67	2,24
Сфера жилищно-коммунального хозяйства, в том числе МП	7865,88	5307,69	3394,99	2293,69	-32,52	-36,04	-32,44
Развитие, содержание улично-дорожной сети и благоустройство территории ВГО	4475,53	2288,07	1097,80	698,81	-48,88	-52,02	-36,34
Создание условий для предоставления транспортных услуг населению и организация транспортного обслуживания населения	697,67	897,74	769,05	768,88	28,68	-14,33	-0,02
Сфера экономики и финансов	618,69	632,44	648,85	656,52	2,22	2,59	1,18
Правовая сфера	0,51	0,72	0,05	0,00	41,83	-92,84	-100,00
Итого	21014,06	17059,89	15092,78	7810,76	-18,95	-11,53	-48,25

Составлено по [6].

Согласно данным табл. 1 наибольший процент выполнения в целом был достигнут по муниципальным программам, относящимся к сфере экономики и финансов, однако объем освоенных средств здесь небольшой. Наименьший процент исполнения был зафиксирован по самому большому блоку программ – социально-культурной сферы. Среди значимых по объему программ можно отметить высокий уровень освоения бюджетных ассигнований в 2020 г. по МП «Культура Владивостока» (99,9%).

Расходы по шести программам были осуществлены на низком уровне, в том числе по МП «Развитие, содержание улично-дорожной сети и благоустройство территории ВГО» – 94,2%. Наиболее низкий уровень исполнения был по МП «Организация мероприятий по охране окружающей среды, экологическому просвещению, образованию и информированию населения» – 74,1%.

И в 2020 г., и в 2021 г. наибольший удельный вес в программных расходах имеют муниципальные программы «Развитие образования города Владивостока» (48,9% в 2020 г.) и «Развитие, содержание улично-дорожной сети и благоустройство территории ВГО» (27,6% в 2020 г.). Такое распределение ресурсов подчеркивает ориентацию администрации города на повышение привлекательности Владивостока для его жи-

телей, гостей, потенциальных мигрантов за счет развития социальной сферы, городской и транспортной инфраструктуры.

На 2022–2024 гг. бюджетные ассигнования распределены по 20 муниципальным программам (в 2021 г. – по 21 программе), на плановый период 2023 г. – по 17, на 2024 г. – по 15. Программный бюджет в 2022 г. запланирован в сумме 17 млрд руб., что примерно на 4 млрд руб. меньше, чем в 2021 г. В дальнейшем величина программных расходов еще меньше: в 2023 г. – 15 млрд руб., в 2024 г. – 7,8 млрд руб. Сокращается и доля программных расходов в общем объеме расходов бюджета с 88,2% в 2022 и 2023 гг. до 81,2% в 2024 г.

Как и в предыдущие годы, наибольшие объемы финансирования приходятся на программы социально-культурной сферы (не менее 62% от общего объема, а в 2023 г. – более 73%), на втором месте – программы, относящиеся к сфере жилищно-коммунального хозяйства (в 2022 г. на них приходится более 31% от общего объема выделенных средств). Сохранение приоритетности социальной сферы согласуется с бюджетной и налоговой политикой на 2022 г. и плановый период 2023 и 2024 гг. Самой крупной программой традиционно является МП «Развитие образования», однако как абсолютные объемы, так и удельный вес выде-

ляемых на нее средств сокращаются: если в 2022 г. на нее придется 58,6% от общего объема, то в 2024 г. – только 48,5%.

Также среди значимых можно отметить программы, направленные на развитие транспортной системы Владивостока и благоустройство его территории: МП «Развитие, содержание улично-дорожной сети и благоустройство территории ВГО» и МП «Создание условий для предоставления транспортных услуг населению и организация транспортного обслуживания населения».

В табл. 2 представлена динамика и прогноз финансирования по муниципальным программам г. Владивостока в 2022–2024 гг.

Согласно данным табл. 2 объемы финансирования муниципальных программ г. Владивостока в целом снижаются, наибольшее снижение ожидается в 2024 г. (на 48,25%). Из значимых программ серьезно уменьшаются расходы на МП «Развитие, содержание улично-дорожной сети и благоустройство территории ВГО» (в 2024 г. по сравнению с 2021 г. в 6,4 раза, наибольший процент снижения придется на 2023 г.). Существенное уменьшение бюджетных ассигнований будет также по программе «Архитектура, землеустройство, жилище и строительство» (в 2024 г. по сравнению с 2021 г. в 2,4 раза). В целом наибольшее сокращение к 2024 г. произойдет по блоку программ сферы жилищно-коммунального хозяйства – в 3,4 раза, однако по блоку программ социально-культурной направленности оно тоже существенное – в 2,6 раза. Полностью в 2024 г. будет прекращено финансирование программ «Противодействие коррупции», «Профилактика правонарушений на территории Владивостокского городского округа» и ряда других, что связано с окончанием сроков их реализации.

Уменьшаются бюджетные ассигнования и на достижение целей и решение задач национальных проектов. Так, в 2022 г. они составят 2 млрд руб., что на 39,4% меньше, чем в 2021 г. Это связано с запланированным распределением объемов финансовых ресурсов по годам и достижением целей нацпроектов.

Однако уменьшение расходов на многие программные мероприятия нельзя считать целесообразным, так как решения задачи муниципальных программ невозможно полностью достичь, они должны решаться постоянно. Например, в 2022–2024 гг. по МП «Развитие, содержание улично-дорожной сети и благоустройство территории ВГО» не запланированы расходы на сохранение и развитие зеленых насаждений,

по МП «Формирование современной городской среды» – на мероприятия по благоустройству дворовых территорий, по МП «Развитие малого и среднего предпринимательства» – на финансовую поддержку субъектов малого и среднего предпринимательства, популяризацию предпринимательской деятельности среди граждан. Кроме того, не обеспечено необходимым объемом финансовых ресурсов проведение капитального ремонта многоквартирных домов и муниципальных квартир; текущего и капитального ремонта образовательных учреждений; предоставление субсидий компаниям, занимающимся перевозкой пассажиров и багажа. В 16 раз уменьшены ассигнования на обеспечение доступности прилегающих к административным зданиям территорий, вообще не запланированы расходы на проведение обучающих информационно-консультационных семинаров по вопросам окружающей среды и природопользования.

Такое серьезное сокращение расходов происходит на фоне того, что при реализации муниципальных программ регулярно не достигается целый ряд показателей, в том числе по причине низкого уровня освоения средств. Это касается, в частности, показателей, характеризующих уровень развития городской транспортной системы, жилищно-коммунальной сферы (в том числе благоустройства и развития городской среды), малого и среднего предпринимательства, услуг в сфере отдыха, оздоровления, экологического образования юных и взрослых жителей Владивостока.

### Заключение

В связи с тем, что не все цели социально-экономического развития Владивостока достигнуты, что выражается как в показателях отдельных муниципальных программ, так и в показателях эффективности деятельности органов местного самоуправления, не представляется целесообразным сокращение расходов на мероприятия таких муниципальных программ, как «Развитие, содержание улично-дорожной сети и благоустройство», «Формирование современной городской среды на территории Владивостокского городского округа», «Развитие образования», «Развитие малого и среднего предпринимательства», «Организация мероприятий по охране окружающей среды, экологическому просвещению, образованию и информированию населения». Более того, они, а также муниципальные программы «Здоровый город» и «Доступная среда» нуждаются в увеличении финансирования, в том числе за счет привле-

чения внебюджетных средств. При этом качество управления процессом реализации данных программ должно быть улучшено, это касается прежде всего привлечения финансирования и совершенствования процедур мониторинга.

#### Список литературы

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 г. № 145-ФЗ (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс]. url: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19702/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/) (дата обращения: 21.07.2022).

2. Левченко Т.А. Экономическая безопасность муниципального образования: оценка и использование результатов при управлении территорией // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2021. № 4. С. 62–71.

3. Андреев В.А., Кузьменко М.Д., Ивельская Н.Г., Королева Э.В., Чернышова А.Л. Программно-целевой подход к стратегическому управлению муниципалитетов России

на примере Владивостокского городского округа // Экономика и предпринимательство. 2015. Т. 9. № 11–1.

4. Заключение на отчет об исполнении бюджета Владивостокского городского округа за 2020 год // Контрольно-счетная палата города Владивостока. [Электронный ресурс]. URL: [http://kspvdk.ru/wp-content/uploads/2021/06/Zakl\\_budget\\_2020.pdf](http://kspvdk.ru/wp-content/uploads/2021/06/Zakl_budget_2020.pdf) (дата обращения: 21.07.2022).

5. Решение Думы г. Владивостока от 27.05.2021 № 540 «Об утверждении отчета об исполнении бюджета Владивостокского городского округа за 2020 год» // Администрация города Владивостока. [Электронный ресурс]. URL: <http://vlc.ru/economy/citybudget/Byudzhets-dlya-grazhdan/1953> (дата обращения: 21.07.2022).

6. Заключение на проект муниципального правового акта города Владивостока «О бюджете Владивостокского городского округа на 2022 год и плановый период 2023 и 2024 годов». Утверждено решением Коллегии Контрольно-счетной палаты города Владивостока от 22.11.2021, № 11 // Контрольно-счетная палата города Владивостока. [Электронный ресурс]. URL: <http://kspvdk.ru/wp-content/uploads/2022/01/Заключение-проект-2022.pdf> (дата обращения: 21.07.2022).

УДК 332.1

## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ РЕГИОНОВ РОССИИ

**Макарова О.М., Королёва Е.В., Попова С., Ефремова М.О.**

*ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»,  
Санкт-Петербург, e-mail: koroleva\_ev@spbstu.ru*

На сегодняшний день в современной экономической науке активно обсуждаются вопросы влияния различных факторов на экономическое развитие регионов. Исследователи фокусируются на таких аспектах, как цифровизация, инновационный потенциал, социальные и демографические факторы, и прогнозируют их влияние на экономический рост регионов России. В рамках данного исследования авторы сфокусировались на восполнении пробела в исследованиях в части анализа влияния научно-технического развития на экономический рост регионов России. В рамках исследования были использованы общенаучные методы исследования (анализ, синтез, наблюдение), а также корреляционно-регрессионный анализ. Информационной базой исследования являлись данные, полученные из статистических сборников государственных и региональных органов. В целом нами были получены неоднозначные результаты относительно влияния деятельности научно-исследовательских институтов на экономическое развитие регионов. С одной стороны, корреляционно-регрессионный анализ выявил положительную зависимость ВРП регионов от количества поступлений патентных заявок и выдачи патентов, удельного веса принципиально новых технологий, доли исследователей до 39 лет в общей численности исследователей. С другой стороны, такие показатели деятельности научно-исследовательских институтов, как количество разработанных передовых производственных технологий, количество докторантов и кандидатов наук, негативно влияют на уровень ВРП регионов. Теоретическая значимость исследования заключается в выявлении факторов НИОКР, которые являются значимыми в экономическом развитии регионов и дополнении предыдущих исследований, сфокусированных на анализе влияния схожих факторов на территориальное развитие. Результаты имеют также практическую значимость в области планирования научно-исследовательской активности и оценки ее влияния на экономическое развитие регионов. Полученные результаты могут быть применены при стратегическом планировании развития деятельности научно-исследовательских институтов, а также при управлении государственными программами НИОКР.

**Ключевые слова:** валовый региональный продукт, экономическое развитие территорий, научно-исследовательские институты, НИОКР, регионы России

## ASSESSMENT OF THE IMPACT OF R&D ON THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF RUSSIAN REGIONS

**Makarova O.M., Koroleva E.V., Popova S., Efremova M.O.**

*Peter the Great Saint Petersburg Polytechnic University, Saint Petersburg,  
e-mail: koroleva\_ev@spbstu.ru*

To date, the influence of various factors on the economic development of regions is actively discussed in modern economics. Researchers focus on such aspects as digitalization, innovation potential, social and demographic factors and predict their impact on the economic growth of Russian regions. Within the framework of this study, the authors focused on filling the gap in research in terms of analyzing the impact of R&D on the economic growth of Russian regions. The research used general scientific research methods (analysis, synthesis, observation), as well as correlation and regression analysis. The information base of the study was data obtained from statistical collections of state and regional bodies. In general, we have received mixed results regarding the impact of the activities of research institutes on the economic development of the regions. On the one hand, correlation and regression analysis revealed a positive dependence of the GRP of the regions on the number of patent applications received and patents granted, the proportion of fundamentally new technologies, the share of researchers under 39 years of age in the total number of researchers. On the other hand, such indicators of the activity of research institutes as the number of advanced production technologies developed, the number of doctoral students and candidates of sciences negatively affect the level of GRP of the regions. The theoretical significance of the study is to identify R&D factors that are significant in the economic development of regions and complement previous studies focused on analyzing the impact of similar factors on territorial development. The results are also of practical importance in the field of planning research activity and assessing its impact on the economic development of regions. The results obtained can be applied in the strategic planning of the development of the activities of research institutes, as well as in the management of state R&D programs.

**Keywords:** gross regional product, economic development of territories, research institutes, R&D, regions of Russia

Экономическое развитие регионов России осуществляется в условиях ограниченности ресурсов и мобильности кадров, а также с учетом постоянно меняющихся технологических укладов и политических рисков. Анализ влияния тех или иных факторов (политических, социальных, демо-

графических и др.) на экономическое развитие регионов посвящено множество исследований. Тем не менее влияние НИОКР на экономическое развитие регионов России остается недостаточно изученным, что подтверждается литературным обзором по исследуемой проблематике.

Большинство исследований на сегодняшний день сфокусированы относительно влияния системы высшего образования, как важной составляющей НИОКР, на экономическое развитие регионов. В частности, ряд исследователей [1, 2] выявили, что наиболее важными факторами регионального экономического развития являются размер университетов, степень интернационализации студентов, а также исследовательская продуктивность университетов. Более того, на сегодняшний день университеты являются основным источником инноваций. К такому мнению пришли Р. Mueller [3] и Н.Г. Федотова [4] в своих исследованиях, доказав, что отношения между университетами и компаниями реального сектора улучшают региональные экономические показатели. Исследователи А. Bramwell и D. Wolfe [5] также подчеркнули положительное влияние университетов в контексте экономического развития территорий. Тем не менее ряд научных групп [6, 7] обратили внимание на важность научной составляющей в университетах. Например, многие региональные университеты в России традиционно ориентированы на образовательную деятельность, что в целом не оказывает положительного влияния на ВРП регионов [8].

Остальным составляющим НИОКР уделено гораздо меньше внимания в публикациях как российских, так и зарубежных исследователей. Тем не менее отметим ряд исследований. Д.А. Федотов и Е.С. Ткач [9] доказывают, что с точки зрения затрат наиболее благоприятно на экономическое развитие регионов влияет использование уже запатентованных разработок, чем инвестирование в новые исследования. М.В. Чистова [10] получает противоположные результаты и доказывает, что на региональном уровне развитие валового регионального продукта находится в прямой зависимости от уровня затрат на НИОКР. Г.А. Унтура и его исследовательская группа [11] приходят к выводу, что НИОКР оказывает значительное влияние только в отдельных специализированных производствах, поэтому эффект на экономическое развитие регионов может быть неоднозначным. Таким образом, литературный обзор выявил, что в целом нет в научном сообществе единого мнения относительно влияния НИОКР на экономическое развитие регионов. Поэтому целью данного исследования является оценка влияния научно-технического развития региона на его экономический рост.

В рамках исследования мы постараемся заполнить выявленный исследовательский пробел, сконцентрировавшись на следующих составляющих НИОКР: количество

организаций, выполняющих научные исследования и разработки; патентная активность в регионе; количество разработанных передовых производственных технологий, количество докторантов и кандидатов наук, а также доля исследователей возрастом до 39 лет. Выбор данных составляющих объясняется доступностью статистической информации, а также отсутствием исследований, нацеленных на анализ влияния выбранных показателей на экономический рост регионов.

Информационной базой исследования являются данные органов государственной и региональной статистики за 2017–2019 гг. Методологической базой исследования являются общенаучные методы исследования, а также корреляционно-регрессионный анализ. Выбор инструментария исследования объясняется распространенностью и общепризнанностью данных подходов, что подтверждается использованием их в ряде исследований, нацеленных также на исследование экономического развития регионов.

Основной гипотезой представленного исследования является следующее: развитие НИОКР оказывает положительное влияние на экономическое развитие регионов.

#### Материалы и методы исследования

В представленном исследовании использовались панельные данные по 85 субъектам Российской Федерации в период с 2017 по 2019 г. Таким образом, в совокупности исследование базировалось на 255 наблюдениях.

В результате литературного обзора, а также исходя из экономического смысла, авторами были отобраны 6 факторов, характеризующих научно-исследовательскую деятельность в различных субъектах Российской Федерации, которые могут оказывать влияние на экономическое развитие регионов. В качестве переменной, отражающей экономическое развитие регионов, был выбран валовый региональный продукт. Таким образом, в табл. 1 представлены переменные, которые были использованы в рамках исследования.

Учитывая разный масштаб показателей и единицы измерения, авторы приняли решение перевести анализируемые показатели в относительные величины, нормировав их на население в регионах. Отметим также, что авторы исследования провели проверку связи между зависимой и независимыми переменными на линейность. При построении линейной регрессии предполагается, что связь между зависимой переменной и независимыми является линейной, в противном случае – строить линейную регрессию нецелесообразно.

**Таблица 1**

Исходные данные для построения регрессионной модели

Характеристика переменной	Обозначение переменной
Эндогенная переменная	
Валовый региональный продукт	GRP
Экзогенные переменные	
Организации, выполнявшие научные исследования и разработки	R_scienerg
Поступление патентных заявок и выдача патентов в России	R_patent
Разработанные передовые производственные технологии	R_developtech
Удельный вес докторантов и кандидатов среди населения	R_researcher
Удельный вес принципиально новых технологий в общем числе разработанных передовых производственных технологий	R_newtech
Доля исследователей до 39 лет в общей численности исследователей	R_young

**Таблица 2**

Результаты описательной статистики

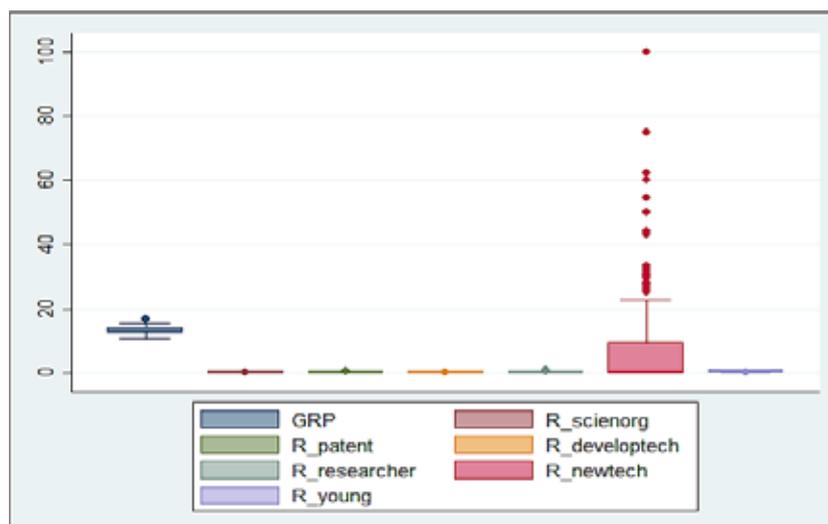
Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
R_scienerg	255	0.03	0.02	0.01	0.10
R_patent	255	0.13	0.10	0.01	0.62
R_developtech	255	0.01	0.02	0.00	0.21
R_researcher	255	0.22	0.17	0.03	1.00
R_newtech	255	9.57	19.74	0.00	100.00
R_young	255	0.42	0.10	0.00	0.66
GRP	255	13.14	1.10	10.71	16.79

Для проверки линейности была построена матрица рассеивания, где по зависимой переменной отложены стандартизированные остатки регрессии, а по независимым – значения предиктора, используемого в модели. Авторы исследования также проанализировали остатки по каждой из предикторных переменных в модели регрессии. Для этого были использованы стандартизированные остатки. В результате была выявлена слабая линейная взаимосвязь между выбранными переменными. Поэтому авторами исследования было принято решение прологарифмировать эндогенную переменную. Впоследствии была получена достаточно линейная взаимосвязь между выбранными переменными. Модель стала линейной по параметрам, что соответствует выполнению первого условия Гаусса – Маркова. Таким образом, мы привели к сопоставимому виду экзогенные и эндогенные переменные в рамках регрессионного анализа. Описательная статистика видоизмененных переменных приведена в табл. 2.

На основе данных, представленных в табл. 2, можно сделать вывод, что разброс

значений относительно среднего в представленной выборке невелик для всех переменных, кроме R\_newtech (удельный вес принципиально новых технологий в общем числе разработанных передовых производственных технологий). Для того чтобы проанализировать наличие выбросов для данной переменной, авторами была построена диаграмма размаха (ящик с усами), которая представлена на рисунке. Данный вид графика показывает медиану, нижний и верхний квартили, минимальное и максимальное значение выборки и выбросы. Для построения диаграммы авторы использовали все анализируемые переменные, чтобы визуально сравнить одно распределение с другим. Расстояние между различными частями ящика позволяет определить степень разброса (дисперсии) и асимметрии данных, выявить выбросы.

С помощью диаграммы размаха нами было выявлено, что по показателю R\_newtech больше всего присутствует выбросов, в связи с этим при построении регрессионных моделей было введено ограничение по данному фактору – меньше 40.



Вертикально ориентированный график ящик с усами по исследуемым переменным в период с 2017 по 2019 г.

Таблица 3

Корреляционная матрица, содержащая оценки коэффициентов корреляции

	GRP	R_scienerg	R_patent	R_developtech	R_researcher	R_newtech	R_young
GRP	1.00						
R_scienerg	0.02	1.00					
R_patent	0.50	0.26	1.00				
R_developtech	-0.06	0.14	0.11	1.00			
R_researcher	-0.43	0.01	-0.30	-0.02	1.00		
R_newtech	0.10	-0.08	-0.01	-0.05	-0.01	1.00	
R_young	0.42	-0.02	0.32	0.08	-0.64	-0.02	1.00

Для оценки влияния факторов на ВРП используется стандартная линейная модель множественной регрессии, где зависимая переменная объясняется при помощи факторов деятельности научно-исследовательских институтов. Все расчеты были произведены с помощью программного продукта Stata.

В процессе анализа были построены четыре регрессионные модели на основе разных временных рядов данных. Регрессионные модели были построены в период с 2017 по 2019 г. и для каждого исследуемого года отдельно.

Для того чтобы исключить статистическую взаимосвязь между исследуемыми экзогенными переменными, необходимо было провести корреляционный анализ переменных. Корреляционная матрица, представленная в табл. 3, иллюстрирует, что коллинеарные (линейно связанные) факторы отсутствуют, так как их значение не превышает  $|0,7|$ , что в свою очередь позволяет включать все выбранные факторы в уравнение регрессии.

Следующим этапом исследования было непосредственно построение регрессионных моделей. Поскольку в модель включено несколько объясняющих переменных, авторов больше интересовали переменные, которые оказывают наибольшее влияние на ВРП регионов. В связи с этим авторы провели постепенное исключение переменных. В частности, в каждом уравнении шаг за шагом были исключены переменные с наименьшим значением  $p$ -level, пока все объясняющие переменные в модели не стали статистически значимыми при  $p < 0,1$ .

В разделе с результатами модели, представленные в столбцах «а», отражают первичные регрессионные модели; модели, которые представлены в столбцах «б», отражают итоговые результаты. Отметим, что во всех оценках авторами была проконтролирована гетероскедастичность и были проанализированы стандартные ошибки для каждой переменной.

Таблица 4

Результаты влияния факторов деятельности научных институтов на валовый региональный продукт

Зависимые переменные	GRP <sub>2017</sub>		GRP <sub>2018</sub>		GRP <sub>2019</sub>		GRP <sub>2017-2019</sub>	
	1(a)	1(b)	2(a)	2(b)	3(a)	3(b)	4(a)	4(b)
Constant	12.70 *** (0.68)	12.76 *** (0.23)	12.02 *** (0.71)	11.10 *** (0.42)	11.27 *** (0.63)	10.64 *** (0.42)	12.09 *** (0.38)	11.95 *** (0.38)
R_scienerg	-9.05 (7.23)		-4.81 (6.87)		-6.57 (6.07)		-5.32 (3.78)	
R_patent	4.25 *** (1.00)	3.81 *** (0.94)	4.15 *** (1.02)	3.99 *** (0.99)	4.89 *** (1.07)	4.66 *** (1.02)	4.33 *** (0.59)	4.11 *** (0.57)
R_developtech	-8.89 (6.53)		-7.91 * (4.66)		-6.04 (3.92)		-7.02 ** (2.72)	-7.50 *** 2.70
R_researcher	-1.59 ** (0.71)	-1.81 *** (0.55)	-1.04 (0.76)		0.59 (0.71)		1.10 *** (0.41)	-1.11 *** (0.41)
R_newtech	0.03 *** (0.01)	0.03 *** (0.01)	0.04 *** (0.01)	0.04 *** (0.01)	0.02 * (0.01)	0.02 * (0.01)	0.03 *** (0.01)	0.03 *** (0.01)
R_young	0.58 (1.26)		1.99 (1.28)	3.12 *** (0.99)	3.34 *** 1.23	3.97 *** 1.04	1.88 *** (0.71)	1.97 *** (0.71)
No. of obs.	82	82	80	80	78	78	240	240
Adj. R2	0.39	0.39	0.41	0.38	0.45	0.43	0.42	0.42
F stat.	9.98 ***	18.16 ***	9.99 ***	17.43 ***	11.29 ***	20.19 ***	29.99 ***	35.44 ***

Примечание. Модели, отмеченные буквой «а», представляют первичные регрессионные модели. Модели, отмеченные буквой «b», представляют итоговые результаты, включающие только статистически значимые факторы (табл. 1). Стандартные ошибки указаны в скобках. Статистическая значимость: \*\*\*p < 0,01, \*\*p < 0,5, \*p < 0,1

**Результаты исследования и их обсуждение**

Результаты анализа представлены в табл. 4. В соответствии с выдвинутой гипотезой факторы НИОКР оказывают неоднозначное влияние на экономическое развитие регионов России.

Представим итоговое уравнение на основе данных в период с 2017 по 2019 г., которые отражены в табл. 4:

$$GRP = 11,95 + 4,11R_{patent} - 7,50R_{developtech} - 1,11R_{researcher} + 0,03R_{newtech} + 1,97R_{young}$$

Отметим, что представленные модели в целом значимы, а построенные уравнения регрессии надежны. Если говорить о значимости отдельных переменных, то в табл. 4 продемонстрирован тот факт, что включенные в итоговые модели переменные статистически значимы на 1 % уровне значимости. Данные характеристики свидетельствуют о качестве полученных моделей. Также модели были проверены на наличие гетероскедастичности случайных ошибок. Полученные модели подтвердили нулевую гипотезу, что дисперсия однородна и остатки негетероскедастичны. Интерпретируем далее полученные результаты.

Количество патентных заявок и выданных патентов оказывает положительное влияние на экономический рост регионов. Отметим, что из всех анализируемых показателей НИОКР эта переменная имеет наибольшее положительное влияние. Напротив, рост количества разработанных передовых производственных технологий оказывает негативное влияние на экономический рост регионов. В плане оценки степени влияния этот показатель оказывает наибольшее негативное влияние на зависимую переменную. Если связывать эти две переменные с потенциальным объемом инвестиций, то разработка технологий требует гораздо больше ресурсов, нежели патентование уже полученных результатов. В этой части наше исследование частично поддерживает результаты, представленные в статье Д.А. Федотова и Е.С. Ткач [9].

Слабо негативное влияние также оказывает рост доли докторов и кандидатов наук в регионе на экономическое развитие регионов. Это может быть объяснено следующим образом. Согласно анализу научного потенциала регионов России [12], на сегодняшний день распределение показателя удельного веса кандидатов и докторов наук по регионам является однород-

ным. Более того, средний возраст кандидата наук – 51 год, а доктора наук – 64 года. В 2017 г. была принята программа «Цифровая экономика РФ», которая определила тренд страны на цифровизацию. Возможно, для обеспечения экономического роста регионов требуется наличие перспективных квалифицированных кадров, заинтересованных в разработке в области ИТ. Данный аргумент подтверждается и результатами регрессионного моделирования: рост доли исследователей в возрасте до 39 лет приводит к экономическому росту регионов.

Также было выявлено, что удельный вес принципиально новых технологий в общем числе разработанных передовых производственных технологий приводит к экономическому росту регионов.

### Заключение

Таким образом, гипотеза о том, что факторы деятельности научно-исследовательских институтов влияют на валовый региональный продукт регионов, была частично подтверждена. Нами были получены следующие результаты: поступление патентных заявок и выдача патентов в России, удельный вес принципиально новых технологий в общем числе разработанных передовых производственных технологий и также рост доли молодых исследователей оказывают позитивное влияние на ВРП регионов. В то же время такие показатели, как разработанные передовые производственные технологии, удельный вес докторантов и кандидатов среди населения, оказывают негативное влияние на ВРП регионов.

Также авторы пришли к выводу, что построенные в рамках исследования модели частично подтверждают результаты предыдущих публикаций. Полученные результаты могут быть использованы для разработки предложений и рекомендаций в части достижения высоких показателей валового регионального продукта путем воздействия на обозначенные факторы.

Обратим внимание, что в исследовании авторы ограничились только совокупным анализом регионов России, будущие на-

правления исследований могут быть связаны с подобным анализом конкретных регионов страны и дополнить представленное исследование.

*Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда (проект № 20-78-10123).*

### Список литературы

1. Bertoletti A., Berbegal-Mirabent J., Agasisti T. Higher education systems and regional economic development in Europe: A combined approach using econometric and machine learning methods // Socio-Economic Planning Sciences. 2022. С. 101231.
2. Плетнёв Д.А., Басырова Д.М. Влияние университетской науки на развитие регионов России // Социум и власть. 2021. № 1 (87). С. 41–59.
3. Mueller P. Exploring the knowledge filter: How entrepreneurship and university–industry relationships drive economic growth. Research policy. 2006. Т. 35. No. 10. P. 1499–1508.
4. Федотова Н.Г. Влияние университетов на инновационное развитие региона (на примере Новгородской области) // Вестник Томского государственного университета. Филология. Социология. Политология. 2013. № 1 (21). С. 91–104.
5. Bramwell A., Wolfe D.A. Universities and regional economic development: The entrepreneurial University of Waterloo. Research policy. 2008. Т. 37. No. 8. P. 1175–1187.
6. Tereschenko D.S., Scherbakov V.S. The Impact of Scientific Activity of Universities on Economic and Innovative Development // Экономика региона. 2021. Т. 17. Вып. 1. № 1. С. 223–234.
7. Васылив В.Б., Безтелесная Л.И. Оценка экономического влияния университета на развитие региона // Бизнес Информ. 2019. № 5 (496). С. 80–85.
8. Курбатова М.В., Каган Е.С. Роль университетов в формировании научно-технического потенциала и в развитии регионов Российской Федерации // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21. № 5 (111). С. 74–81.
9. Федотов Д.А., Ткач Е.С. Эконометрическая оценка влияния НИОКР на экономическое развитие регионов // Молодежь и будущее: управление экономикой и социумом. 2019. С. 453–456.
10. Чистова М.В. Модель зависимости валового регионального продукта Ставропольского края от объемов затрат на НИОКР // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика. 2013. № 1 (115). С. 141–151.
11. Унтура Г.А., Канева М.А., Заболотский А.А. Влияние НИОКР и концентрации производства на экономический рост регионов РФ: XIX Апрельская международная научная конференция по проблемам развития экономики и общества, 2018. С. 10–13.
12. Ефимова М.Р., Долгих Е.А. Статистический анализ научного потенциала регионов Российской Федерации // Вестник университета. 2019. № 8. С. 131–138.

УДК 338.27:519.171

## ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К МОДЕЛИРОВАНИЮ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СТРАТЕГИЙ НА ОСНОВЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГРАФОВ

Меркулова Ю.В.

*АНО «Международный научно-исследовательский центр по развитию цифровой экономики»,  
Москва, e-mail: merkul.yuliya@gmail.com*

Статья посвящена развитию теории и практики применения графических методов анализа, в первую очередь графов, для становления нового направления в моделировании, связанного с решением задач по моделированию экономических стратегий развития. Это очень важно и актуально на современном этапе развития. Теория моделирования дополнена определением модели стратегии как векторной модели, задающей направление развития с помощью векторов. Теория векторного анализа дополнена теоретическими обоснованиями эффективности использования графов для моделирования стратегий. В ходе исследования были разработаны примеры возможных моделей формирования стратегий на основе использования графов. Сделан вывод, что графы, используемые для моделирования стратегий, всегда являются ориентированными, т.е. орграфами. В зависимости от вида формируемой стратегии и цели её графической модели могут создаваться модели стратегии как процесса или модели стратегии как системы. Рёбра графа могут иметь веса и позволяют определить не только продолжительность, но и стоимость стратегии и её подстратегий. Графы используются для определения потока данных и для синтеза данных как множества. Это наглядно показано на примере орграфа при моделировании стратегии как системы. Проведённое исследование обладает научной новизной и имеет практическую значимость, так как сделанные теоретические и методологические разработки по использованию графов могут получить самое широкое промышленное применение для моделирования экономических стратегий развития.

**Ключевые слова:** моделирование, стратегия, граф, рёбра, дуга, процесс, вектор, вершина, цикл, система

## THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO MODELING OF THE ECONOMY PROCESSES ON THE BASIS OF USE OF THE GRAPHS

Merkulova Yu.V.

*International research center of the development of the digital economy, Moscow,  
e-mail: merkul.yuliya@gmail.com*

The article is devoted to development of the theory and practice of application of graphic methods of the analysis, first of all graphs, for formation of the new direction in modeling, which is connected with decision by tasks over modeling of the economic strategies of development. It is very topical and important in modern stage of development. The theory of modeling is added by formulation of model of strategy as the vector model that defines the direction of development by means of vectors. The theory of the vector analysis is added by theoretical justifications of efficiency of use of graphs for modeling of strategies. The examples of possible models of formation of strategies on the basis of use of graphs were elaborated in process of the researches. The conclusion is drawn that the graphs, which are used for modeling processes, are focused always, i.e. orgraph. In dependence from a type of the formed strategy and the purpose of its graphic model can be created models of strategies as of the process or as system. Edges of the graph can have weight, and they allow to determine not only duration, but also cost of strategy and its substrategies. The graphs are used for definition of a data flow and for synthesis of data as a plurality. It is illustrated on the example of an orgraph at modeling strategy as systems. The conducted research has scientific novelty and has the practical importance, as the made theoretical and methodological elaborations over use of graphs can receive the broadest industrial using for modeling economic development strategies.

**Keywords:** modeling, strategy, graph, edges, arch, process, vector, top, cycle, system

В условиях современной рыночной экономики и динамических перемен на рынках своевременное определение направлений развития производства, совершенствования продукции, закупки ресурсов является главным фактором успеха. Необходимы инструменты, которые позволят учитывать всё большее и большее число различных переменных, факторов, протекающих процессов, взаимосвязей между различными данными при формировании стратегий экономического развития. В связи с этим представляется весьма актуальным исполь-

зование графических инструментов моделирования для определения стратегий и их последующей реализации.

Сетевые модели давно нашли широкое применение в экономике. Самыми распространёнными среди них были сетевые графики, которые часто использовались для синхронизации процедур по времени и для определения последовательности различных операций. По мере перехода к исследованию больших данных в условиях развития цифровой экономики графические технологии получают особую актуальность

и дальнейшее развитие. Графическими инструментами, способными моделировать различные переменные во взаимосвязи друг с другом и для достижения общей цели, являются графы. Эффективность графов обусловлена тем, что они позволяют решать очень большой спектр задач. Среди них и информационный спектр задач (представление больших объёмов информации в сжатом виде), и решение структурных задач (структурные графы структурируют элементы любого множества), и динамические задачи (динамические графы позволяют представить любой процесс в развитии и моделировать различные варианты решения). По мере развития компьютерных технологий графы всё больше и больше используются для управления большими потоками данных. Графы основаны на сетевых моделях, но углубляют и развивают их механизмы, являются более эффективными инструментами и для временной, и для затратной оптимизации процессов. Граф, в отличие от сетевых графиков, всё время хранится в паре векторов, т.е. он способен задавать направление, что очень важно при динамическом исследовании данных.

Выработка экономических стратегий всегда связана с исследованием больших потоков данных, с необходимостью их структуризации, динамического анализа их изменений, установления взаимосвязей как между отдельными видами данных, так и между потоками данных. Поэтому представляется, что использование графов для определения экономических стратегий развития является очень перспективным и актуальным направлением исследований.

Целью исследования является разработка теоретико-методологических основ моделирования продуктово-рыночных стратегий как динамической системы, включающей множество переменных данных (элементов) и взаимосвязей между ними, на основе использования динамических графов.

В процессе моделирования стратегий использовались следующие методы:

1) метод приоритетов, который заключается в том, что народнохозяйственные задачи по лучшему удовлетворению потребностей и благосостояния потребителей являются приоритетными целями по отношению ко всем другим целям при формировании любой экономической стратегии;

2) метод сквозной системности, который позволяет любую продуктовую стратегию предприятия моделировать в системе стратегического развития как самого предприятия, так и во взаимосвязи со стратегическими планами развития той отрасли промышленности, к которой пред-

приятие относится, и стратегическими планами развития региона, на территории которого это предприятие расположено, т.е. любая стратегия должна вписываться в систему других стратегий, а также формироваться во взаимосвязи со стратегиями ресурсного обеспечения предприятия;

3) метод динамичности, который позволяет моделировать не статичное множество данных, а всегда процесс, например процесс формирования стратегии и процесс её исполнения;

4) метод адресности используется для придания стратегии ориентированности, например, формирование стратегий по видам продукции, стратегий ассортиментного предложения на определённом рынке, стратегий использования различного вида ресурсов, стратегий по ресурсному обеспечению в целом производства или производства определённого вида продукта, другие адресные стратегии развития;

5) метод комплексного подхода позволяет при определении стратегии учитывать весь комплекс различных факторов на динамику данных, условий хозяйствования, целей развития;

6) методы анализа и синтеза необходимы при моделировании различных стратегий, так как любая стратегия, с одной стороны, является продуктом анализа, поскольку основана на исследовании детализированных данных по множеству параметров, влияния на них различных факторов, процессов, но, с другой стороны, всегда является продуктом синтеза, так как направления развития определяются в результате синтеза множества данных в единое целое, способное обеспечить синергетический результат.

Все вышеперечисленные методы в полной мере являются не только методами, используемыми при моделировании стратегий, но и методами построения графов. Это особенно наглядно прослеживается на примере использования метода единства анализа и синтеза при построении графов. Любой граф состоит из элементов, множество данных которых задаются в результате комплексного и системного анализа, но суть графа при моделировании стратегии состоит в том, что он всегда представляет собой синтез множества различных элементов.

Что же такое граф? Почему он может стать эффективным графическим инструментом моделирования стратегий?

В результате проведённого исследования были выработаны теоретико-методологические основы моделирования экономических стратегий на основе использования графов.

Исходя из авторского определения стратегии как продукта синтеза множества различных данных, полученного в результате анализа [1], а также стратегии как динамической системы, включающей множество различных подсистем, их элементов и взаимосвязей между ними, следует подойти и к определению моделей и моделированию экономических стратегий.

«Моделирование – исследование каких-либо явлений, процессов или систем путем построения и изучения их моделей; использование моделей для определения поведения и характеристик реальных систем» [2].

В экономической теории даётся широкое толкование разновидностей экономико-математических моделей.

«Экономико-математическая модель – математическое описание экономического процесса или объекта, произведенное в целях их исследования и управления ими» [3]. Остановимся на наиболее распространённых экономико-математических моделях.

«Модель конкуренции – модель состояния экономической системы в условиях рыночной конкуренции, отражающая соотношение между спросом, предложением и ценами на товары.

Модель Леонтьева – принятое в литературе название модели межотраслевого баланса производства и распределения продукции и услуг.

Модель общего равновесия Вальраса – модель предложения и состояния общего равновесия, описывающая все взаимосвязи рынка с помощью уравнений.

Модель Неймана – модель, предназначенная для нахождения максимально возможного темпа роста экономической системы, а также пропорций и цен, соответствующих этому темпу.

Матричная модель – экономико-математическая модель, отображающая наиболее специфические количественные и качественные характеристики исследуемых экономических процессов и явлений. Зависимости в этой модели представлены в виде упорядоченных таблиц, состоящих из  $m$  строк и  $n$  столбцов чисел. Кроме того, матричные модели могут быть представлены также в виде уравнений (линейных и нелинейных). Матричные модели применяют для анализа и планирования производства и распределения продукции на разных уровнях – от отдельных предприятий до народного хозяйства в целом.

Модель Портера – Лоулера – ситуационная теория мотивации, объединяющая элементы теории ожиданий и теории справедливости. Она включает пять переменных величин: усилие, ожидание, результативность, вознаграждение и удовлетворение.

Модель принятия решений Врума – Йеттона – вероятностная модель руководства, делающая упор на процессе принятия решений и определяющая пять типов руководства, образующих непрерывный континуум: от авторитарного до демократического.

Модель роста Солоу – неоклассическая модель экономического роста, в которой формулируется разностное уравнение, задающее равновесную траекторию роста при полной занятости. Модель позволяет оценить темп прироста занятости, при котором достигается устойчивое равновесие.

Модель спроса и потребления (конструктивная) – экономико-математическая модель, используемая в планировании и прогнозировании спроса и потребления. В основе этой модели лежат уравнения бюджета потребителей (уравнения, выражающие равенство объема потребления и суммы произведенной количества каждого товара на его цену). Модели бюджетов потребителей играют важную роль в планировании потребления. Модель, определяющая прожиточный минимум, – одна из таких моделей.

Модель спроса и предложения (аналитическая) – экономико-математическая модель, которая строится в виде уравнений, характеризующих зависимость потребления благ (то есть товаров и услуг) от тех или иных факторов. Эта модель используется в практике планирования и прогнозирования спроса и потребления наряду с конструктивными и структурными (балансовыми) моделями» [2, 4].

Кроме того, существуют народнохозяйственная модель для сбалансированного развития отраслей народного хозяйства как единого целого, макроэкономическая модель, основанная на выбранных макроэкономических индикаторах оптимизации, микроэкономическая модель для регулирования отдельного процесса или хозяйствующего субъекта.

Несмотря на обилие экономико-математических моделей для регулирования, оптимизации и сбалансированности отдельных процессов или хозяйствующих объектов, до сих пор не создано модели формирования продуктово-рыночной или любой другой экономической стратегии. Это объясняется тем, что до настоящего времени в экономической теории преобладала точка зрения, что стратегия является абстрактной категорией, которую можно определять приблизительно и абстрактно. Однако стратегическое планирование в условиях рыночной экономики основано именно на выборе стратегий развития на долгосрочную перспективу, что обуславливает важность верного и точного выбора экономических страте-

гий. Теория стратегий с каждым годом развивается, база различных стратегий и подстратегий становится всё шире и шире. Мировая практика идёт по пути развития программных продуктов, раскрывающих большие возможности для использования современных методов спектрального и векторного анализа, в том числе для наиболее сбалансированного и верного выбора оптимальных стратегий развития предложения продукции. Представляется, что векторный анализ, в основе которого лежит выбор вектора или векторов развития, и моделирование стратегий имеют единую сущность, так как выбор стратегии, по сути, и означает выбор вектора (направления) развития. В ходе исследования был выработан принципиально новый теоретико-методологический подход к моделированию стратегий на основе векторного анализа как такового и теории графов в частности. Что же такое модель стратегии? В ходе исследования было сформулировано следующее определение. *Модель стратегии – это векторная модель, позволяющая определить оптимальную стратегию путём отыскания в единой системе координат времени и пространства сонаправленных и наиболее согласованных друг с другом векторов условий, возможностей и искомой стратегии развития, либо такие векторы решений, путь которых приводит к искомой вершине – оптимальному вектору развития.* Векторные модели сродни любой математической модели. «Математическая модель – система математических соотношений, описывающих изучаемый процесс или явление на основе, например, теории множеств, теории графов, теории вероятности...» [2].

Какие же из математических моделей наиболее близки к векторной модели формирования стратегий? Особого внимания заслуживают адаптивная, имитационная и динамическая модели. Адаптивная модель сродни ситуационной модели, она составляется, как правило, на текущий период, в её основе лежат данные прогноза временной последовательности, и она способна отражать изменение временного ряда с учётом изменяющихся условий.

Имитационная модель основана на взаимосвязях между элементами системы и отображает зависимости выходов системы от её входов, эта модель часто используется в теории управления для воспроизводства и оценки системы во времени.

Динамическая модель в отличие от статической модели устанавливает зависимости моделируемых переменных текущего периода от экзогенных и эндогенных переменных предшествующего периода

и фактически моделирует развитие процесса в будущем времени. Все эти модели имеют схожие черты, так как предназначены для моделирования исследуемого объекта во времени.

Векторная модель сочетает в себе элементы и динамической, и адаптивной, и имитационной математических моделей, так как векторная модель предназначена для моделирования значений элементов векторов текущего состояния с учётом предшествующих значений и развития условий хозяйствования, что сродни динамической модели, но для прогноза в долгосрочном периоде стратегических векторов развития, что сродни адаптивной модели, а также внутри векторной модели устанавливаются взаимосвязи между векторами или их направленностью, без чего векторная модель просто не будет работать, что сродни имитационной модели. Наиболее распространёнными должны стать векторные модели, моделирующие состояние системы векторов в многомерной системе координат, в том числе прогнозирование данных элементов векторов в единой системе координат времени и пространства [1]. Однако не меньшую актуальность и значимость имеют и векторные модели в виде графов. В этой статье более подробно остановимся на моделировании стратегий с помощью графов.

Граф в переводе с греческого – пишу, описываю. Любое отношение можно описать с помощью графа. В теории граф определяется как «математическая абстракция реальной системы объектов любой природы, обладающих парными связями». «Граф как математический объект есть совокупность двух множеств – множества самих объектов, называемого множеством вершин, и множества парных связей, называемого множеством рёбер. Элемент множества рёбер есть пара элементов множества вершин» [5]. В большом экономическом словаре определяется как «непустое конечное множество узлов, а также рёбер, соединяющих пары различных вершин» [2]. В теории различают графы ориентированные и неориентированные. «Если каждому ребру приписано направление, то граф называется ориентированным, или орграфом. Граф обычно представляют в наглядной форме, изображая вершины точками, а ребра – линиями» [6].

Таким образом, опираясь на теоретические исследования [6–8], автор считает, что граф – это не просто описание, а граф – это модель, потому что граф, как и каждая модель, состоит из множества элементов (в данном случае – вершин) и множества их взаимосвязей (в данном случае – рёбер).

Учитывая авторское определение стратегии как синтезированной системы, представляющей из себя множество, внутри которого устанавливаются взаимосвязи между её неотъемлемыми элементами, которые только все вместе формируют направленные стратегии и определяют её результативность, можно сделать вывод, что использование графов является очень органичным и эффективным инструментом моделирования стратегий. Учитывая, что стратегия – это всегда направление, вектор развития, то для моделирования стратегий наиболее подходит ориентированный граф. Итак, любой граф – это множество, которое обозначают  $G$ , состоящее из множества вершин, обозначаемых  $V$ , и множества рёбер, обозначаемых  $E$ . Ребро называется дугой, если оно имеет направление. Поэтому в формируемых графах для моделирования стратегий все рёбра будут являться дугами. Ориентированный граф – совокупность двух множеств непустого множества  $V$  и множества  $E$  дуг или упорядоченных пар различных элементов множества  $V$ . Множество вершин ( $V$ ) и множество дуг ( $E$ ) включают свои элементы, соответственно: вершины, обозначаемые  $v_1, v_2, \dots, v_n$  и дуги, обозначаемые  $e_1, e_2, \dots, e_m$ . Тогда соседние (смежные) вершины, обозначаемые  $v_1, v_2$ , которые обе являются концами одной дуги  $e_1$ , с одной стороны, являются элементами множества вершин  $V$ , а с другой стороны, формируют ребро  $e_1$ , являющееся элементом множества  $E$ . Эти взаимосвязи и множества графа можно записать следующим образом:

$$G(V, E) = (V, E), V \neq \emptyset, \quad (1)$$

$$\text{где } v_1 \in V(G), v_2 \in V(G), \quad (2,3)$$

$$e_1 = \{v_1, v_2\}, e_1 \in E(G), \quad (4,5)$$

$$(\{v_1, v_2\} \rightarrow) \in E(G). \quad (6)$$

Если речь идёт о формировании стратегии или её реализации, то чаще всего моделируется процесс, который и есть путь графа. «Путь графа – это последовательность вершин, в которой каждая вершина соединена со следующей ребром. Длина пути – это число рёбер, используемых в пути, при этом многократно используемые рёбра считаются соответствующее число раз [6]. Ориентированным маршрутом или путём в орграфе называют конечную последовательность вершин и дуг, в которой каждый элемент инцидентен предыдущему и последующему» [5, 6]. Процесс формирования товарной стратегии можно представить в виде динамического циклического графа, рёбра которого задают время осуществления операций (рис. 1).

Условные обозначения к рис. 1:

$G_1$  – орграф, представленный на рис. 1;  
 $V$  – множество вершин;  $E$  – множество дуг;

$v_1$  – вершина, характеризующая событие по проведению анализа конкурентоспособности продукта при входе в процесс (т.е. анализа конкурентоспособности базовых поколений данного типа продукта при прежних товарных стратегиях) и при выходе из процесса (т.е. анализа конкурентоспособности сформированной долгосрочной товарной стратегии);

$e_1 = \{v_1, v_2\}$  – дуга, характеризующая путь (работу) от события  $v_1$  к событию  $v_2$ ;

$v_2$  – вершина, характеризующая событие по анализу делового окружения фирмы и на базе этого по определению подстратегии по покупателям и потребительским сегментам позиционирования на рынках продуктов формулируемой товарной стратегии;

$e_2 = \{v_2, v_3\}$  – дуга, характеризующая путь (работу) от события  $v_2$  к событию  $v_3$ ;

$v_3$  – вершина, характеризующая событие по анализу рынков, потребительского спроса и на базе этого по определению подстратегии ассортиментного предложения формируемой товарной стратегии;

$e_3 = \{v_3, v_4\}$  – дуга, характеризующая путь (работу) от события  $v_3$  к событию  $v_4$ ;

$v_4$  – вершина, характеризующая событие по анализу жизненных циклов продукции и на базе этого по определению подстратегии жизненных циклов производства и предложения продуктов формируемой товарной стратегии;

$e_4 = \{v_4, v_5\}$  – дуга, характеризующая путь (работу) от события  $v_4$  к событию  $v_5$ ;

$v_5$  – вершина, характеризующая событие по анализу НТП, тенденций развития продуктового ряда, резервов усовершенствования продуктов и на базе этого по определению подстратегии качества продуктов формируемой товарной стратегии;

$e_5 = \{v_5, v_6\}$  – дуга, характеризующая путь (работу) от события  $v_5$  к событию  $v_6$ ;

$v_6$  – вершина, характеризующая событие по анализу технико-технологической базы производства, загруженности производственных мощностей, изменения масштабов производства и на основе этого по определению подстратегии масштабов (объёма) производства продуктов формируемой товарной стратегии;

$e_6 = \{v_6, v_7\}$  – дуга, характеризующая путь (работу) от события  $v_6$  к событию  $v_7$ ;

$v_7$  – вершина, характеризующая событие по анализу рациональности конструкции и материально-вещественного состава продуктов и на базе этого по определению подстратегии ценового диапазона предложения продуктов формируемой товарной стратегии;

$e_7 = \{v_7, v_8\}$  – дуга, характеризующая путь (работу) от события  $v_7$  к событию  $v_8$ ;

$v_8$  – вершина, характеризующая событие по анализу технико-технологических резервов интенсивности производства, оптимальности затрат на изготовление продуктов и на базе этого по определению подстратегии экономии издержек производства для формируемой товарной стратегии;

$e_8 = \{v_8, v_9\}$  – дуга, характеризующая путь (работу) от события  $v_8$  к событию  $v_9$ ;

$v_9$  – вершина, характеризующая событие по анализу эффективности рекламы и оптимальности затрат на сбыт продукции и на базе этого по определению сбытовой подстратегии формируемой товарной стратегии;

$e_9 = \{v_9, v_{10}\}$  – дуга, характеризующая путь (работу) от события  $v_9$  к событию  $v_{10}$ ;

$\{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_7, v_8, v_9, v_{10}\}$  – элементы (вершины) множества  $V$ ;

$v_{10}$  – вершина, характеризующая событие по синтезу товарной стратегии;

$e_{10} = \{v_{10}, v_1\}$  – дуга, характеризующая путь (работу) от события  $v_{10}$  к событию  $v_1$  для оценки конкурентоспособности сформированной товарной стратегии и при необходимости её корректировки, когда весь цикл начинается заново.

Граф, построенный на рис. 1, является связанным, т.е. из одной его вершины в другую есть путь в виде ребра, он является ориентированным, так как все пути этого графа ориентированные, они имеют направление. Граф является полным, т.е. любые его две вершины соединены дугой. Построенный граф является пленарным, так как его можно изобразить на плоскости без пересечения рёбер (дуг). Кроме того, данный граф следует формировать как взвешенный, так как для каждого ребра графа можно определить число, называемое весом ребра. Это число чаще всего должно отражать временную продолжительность, но может отражать и стоимость прохождения пути, т.е. время или стоимость проведения конкретного анализа для формирования определённой подстратегии формируемой товарной стратегии предприятия. Тем самым рис. 1 иллюстрирует пример графа, который позволяет смоделировать время, необходимое для осуществления анализа и формирования определённой подстратегии, т.е. данные дуг для достижения каждой из вершин. Аналогичным образом подобный граф позволяет смоделировать и стоимость для каждого события (вершины) общего цикла. Это очень важно для рационализации и оптимизации процесса формирования товарной стратегии. Любая товарная стратегия является продуктивно-рыночной стратегией,

так как она определяет не только процесс и стадии изготовления продукции, т.е. процесс формирования продуктовой стратегии, но и процесс формирования рыночной стратегии для позиционирования продукции на рынке.

Построенный пример графа характеризует не только процесс, но и цикл. Циклом называют цепь, в которой первая и последняя вершина совпадают. Граф содержит 10 вершин, из вершины 10 лежит путь в вершину 1. При входе в цикл графа процесс начинается с анализа конкурентоспособности прежней товарной стратегии, а после синтеза новой товарной стратегии и при выходе из цикла графа анализируют конкурентоспособность сформированной товарной стратегии, возвращаясь в вершину 1, т.е. показан цикл корректировки или смены товарной стратегии. Построенный пример графа можно записать следующим образом.

$$G_1(V, E) = (V, E), V \neq \emptyset \quad (1)$$

$$\begin{aligned} v_1 \in V(G_1), v_2 \in V(G_1), v_3 \in V(G_1), v_4 \in V(G_1), \\ v_5 \in V(G_1), v_6 \in V(G_1), v_7 \in V(G_1), v_8 \in V(G_1), \\ v_9 \in V(G_1), v_{10} \in V(G_1), \quad (2-12) \end{aligned}$$

$$\{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_7, v_8, v_9, v_{10}\} \in V(G_1), \quad (13)$$

$$\{e_1, e_2, e_3, e_4, e_5, e_6, e_7, e_8, e_9, e_{10}\} \in E(G_1), \quad (14)$$

$$\begin{aligned} e_1 = \{v_1, v_2\}, e_2 = \{v_2, v_3\}, e_3 = \{v_3, v_4\}, e_4 = \{v_4, v_5\}, \\ e_5 = \{v_5, v_6\}, e_6 = \{v_6, v_7\}, e_7 = \{v_7, v_8\}, e_8 = \{v_8, v_9\}, \\ e_9 = \{v_9, v_{10}\}, e_{10} = \{v_{10}, v_1\}, \quad (15-24) \end{aligned}$$

$$(\{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_7, v_8, v_9, v_{10}\} \rightarrow \leftarrow) \in E(G_1) \quad (25)$$

С помощью аналогичного графа можно смоделировать и каждую из подстратегий товарной стратегии, но наиболее актуальным является построение графа для моделирования стратегии комплексного жизненного цикла продукта как товара (рис. 2).

Условные обозначения к рис. 2:

$G_2$  – оргграф, представленный на рис. 2;

$V$  – множество вершин;  $E$  – множество дуг;

$v_1$  – вершина, характеризующая событие по процессу проведения НИР для разработки нового продукта;

$e_1 = \{v_1, v_2\}$  – дуга, характеризующая продолжительность пути от события  $v_1$  к событию  $v_2$ , т.е. продолжительность стадии НИР продукта;

$v_2$  – вершина, характеризующая событие по процессу проведения ОКР продукта;

$e_2 = \{v_2, v_3\}$  – дуга, характеризующая продолжительность пути от события  $v_2$  к событию  $v_3$ , т.е. продолжительность стадии ОКР продукта;

$v_3$  – вершина, характеризующая событие по процессу технической подготовки производства (ТПП) для последующего производства продукта;

$e_3 = \{v_3, v_4\}$  – дуга, характеризующая продолжительность пути от события  $v_3$  к событию  $v_4$ , т.е. продолжительность стадии ТПП продукта;

$v_4$  – вершина, характеризующая событие по организационной подготовке производства (ОПП) для последующего производства продукта;

$e_4 = \{v_4, v_5\}$  – дуга, характеризующая продолжительность пути от события  $v_4$  к событию  $v_5$ , т.е. продолжительность стадии ОПП продукта;

$v_5$  – вершина, характеризующая событие по процессу производства продукта;

$e_5 = \{v_5, v_6\}$  – дуга, характеризующая продолжительность пути от события  $v_5$  к событию  $v_6$ , т.е. продолжительность стадии производства продукта;

$v_6$  – вершина, характеризующая событие по процессу внедрения товара на рынок в период зарождения спроса на него;

$e_6 = \{v_6, v_7\}$  – дуга, характеризующая продолжительность пути от события  $v_6$  к событию  $v_7$ , т.е. продолжительность стадии внедрения товара на рынок;

$v_7$  – вершина, характеризующая событие по процессу роста продаж товара в период ускорения и роста спроса на него;

$e_7 = \{v_7, v_8\}$  – дуга, характеризующая продолжительность пути от события  $v_7$  к событию  $v_8$ , т.е. продолжительность стадии роста предложения товара;

$v_8$  – вершина, характеризующая событие по процессу стабильного предложения товара в период зрелого спроса на товар;

$e_8 = \{v_8, v_9\}$  – дуга, характеризующая продолжительность пути от события  $v_8$  к событию  $v_9$ , т.е. продолжительность стадии стабильного предложения товара;

$v_9$  – вершина, характеризующая событие по процессу снижения предложения товара на стадии снижения спроса на него;

$e_9 = \{v_9, v_{10}\}$  – дуга, характеризующая продолжительность пути от события  $v_9$  к событию  $v_{10}$ , т.е. продолжительность стадии снижения предложения товара;

$v_{10}$  – вершина, характеризующая событие по процессу снятия товара с производства и ухода его с рынка при критическом снижении и исчезновении спроса на него;

$e_{10} = \{v_{10}, v_1\}$  – дуга, характеризующая продолжительность пути от события  $v_{10}$  к событию  $v_1$ , т.е. стадии снятия товара с производства до стадии научно-исследовательских разработок нового продукта (товара).

Исходя из условных обозначений оргграфа, представленного на рис. 2, в сокращённом виде его можно описать с помощью следующих математических формул:

$$G_2(V, E) = (V, E), V \neq \emptyset \quad (1)$$

$$\{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_7, v_8, v_9, v_{10}\} \in V(G_2), \quad (2)$$

$$\{e_1, e_2, e_3, e_4, e_5, e_6, e_7, e_8, e_9, e_{10}\} \in E(G_2), \quad (3)$$

$$\{(v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_7, v_8, v_9, v_{10}) \rightarrow \leftarrow\} \in E(G_2) \quad (4)$$

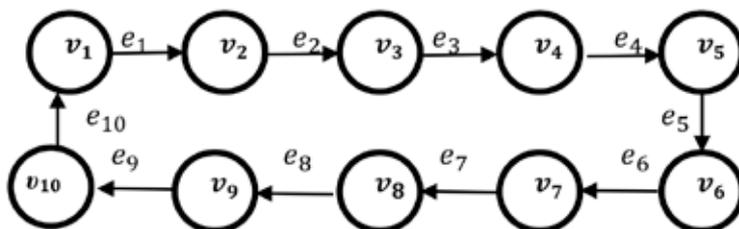


Рис. 1. Граф ( $G_1$ ) моделирования товарной стратегии

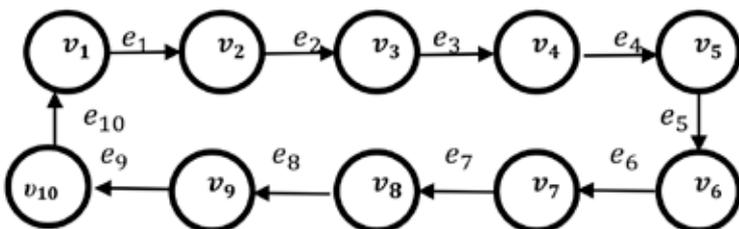


Рис. 2. Граф ( $G_2$ ) моделирования стратегии жизненного цикла продукта как товара

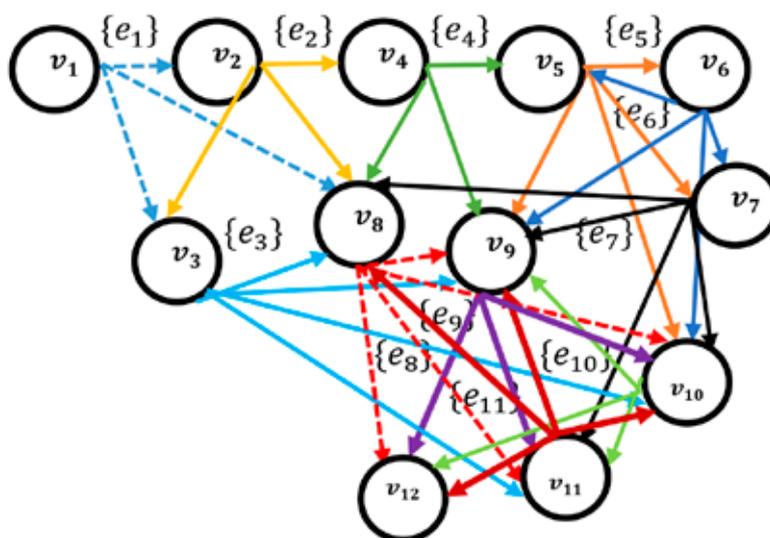


Рис. 3. Граф ( $G_3$ ) моделирования ресурсной стратегии на примере технико-технологической стратегии обеспечения производства

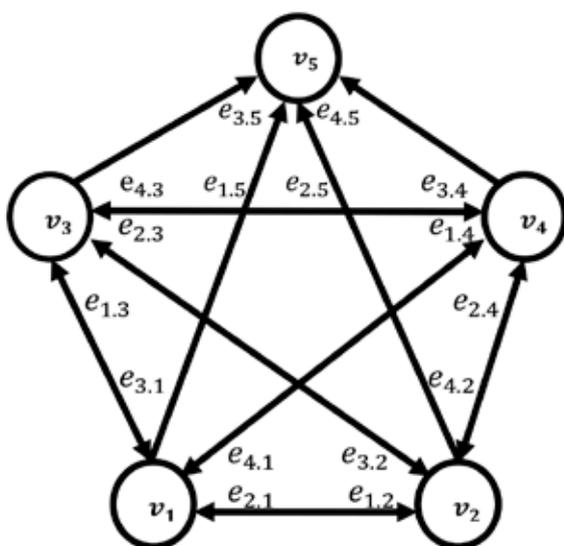


Рис. 4. Граф ( $G_4$ ) моделирования стратегии как системы

Таким образом, построенный граф (рис. 2) точно так же характеризует цикл, является ориентированным, пленарным, связанным и полным. Все его дуги взвешены по времени продолжительности стадий изготовления и стадий сбыта товара. Рассмотренный пример графа является незаменимым инструментом для моделирования и планирования стратегий по продолжительности стадий жизненного цикла товара с учётом влияния продолжительности стадий друг на друга (конец предыдущей является началом следующей) и в зависимости от стадий жизненного цикла спроса, что позволяет

значительно повысить конкурентоспособность продукции.

Рассмотренные примеры характеризуют простую цепь графа, так как в его маршруте нет повторяющихся дуг и повторяющихся вершин, но на практике может потребоваться большая детализация событий (вершин) и возникнуть более сложные связи между ними, а следовательно, потребуется создавать более сложные цепочки графа. Это прослеживается на примере процесса моделирования ресурсных стратегий, связанных с определённой товарной стратегией. Они точно так же, как и стратегии жизненного цикла продукта, связаны с работой функциональных служб предприятия, так как от используемых ресурсов зависит их производительность, а также со службами маркетинга и материально-технического снабжения (МТС). Рассмотрим наиболее типичный тип графа на примере формирования технико-технологической ресурсной стратегии для осуществления товарной стратегии. При построении графа учитывалось, что любая ресурсная стратегия закупок ресурсов находится в прямой зависимости от продуктовой программы. Поэтому стратегии по ассортименту, качеству, цене, объёму закупаемых ресурсов моделировались в зависимости от стратегий по объёму и издержкам производства и качества продукции.

Условные обозначения к рис. 3:

$G_3$  – орграф, представленный на рис. 3;  
 $V$  – множество вершин;  $E$  – множество дуг;  
 $v_1$  – вершина, характеризующая событие по процессу анализа существующей

материально-технической базы (например, средств труда, технологий) и уровня загруженности производственных мощностей;

$e_{1.2} = \{v_1, v_2\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_1$  к событию  $v_2$ ;

$e_{1.3} = \{v_1, v_3\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_1$  к событию  $v_3$ ;

$e_{1.8} = \{v_1, v_8\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_1$  к событию  $v_8$ ;

$\{e_1\} \in \{e_{1.2}, e_{1.3}, e_{1.8}\}$  – множество дуг, которые выходят из вершины  $v_1$  (на рис. 3 пучок векторов  $\{e_1\}$  обозначен голубыми штрихпунктирными линиями);

$v_2$  – вершина, характеризующая событие по процессу анализа товарной стратегии по объёму производства продукции;

$e_{2.3} = \{v_2, v_3\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_2$  к событию  $v_3$ ;

$e_{2.4} = \{v_2, v_4\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_2$  к событию  $v_4$ ;

$e_{2.8} = \{v_2, v_8\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_2$  к событию  $v_8$ ;

$\{e_2\} \in \{e_{2.3}, e_{2.4}, e_{2.8}\}$  – множество дуг, которые выходят из вершины  $v_2$  (на рис. 3 пучок векторов  $\{e_2\}$  обозначен жёлтыми линиями);

$v_3$  – вершина, характеризующая событие по процессу анализа рынков технологий и средств труда;

$e_{3.8} = \{v_3, v_8\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_3$  к событию  $v_8$ ;

$e_{3.9} = \{v_3, v_9\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_3$  к событию  $v_9$ ;

$e_{3.10} = \{v_3, v_{10}\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_3$  к событию  $v_{10}$ ;

$e_{3.11} = \{v_3, v_{11}\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_3$  к событию  $v_{11}$ ;

$\{e_3\} \in \{e_{3.8}, e_{3.9}, e_{3.10}, e_{3.11}\}$  – множество дуг, которые выходят из вершины  $v_3$  (на рис. 3 пучок векторов  $\{e_3\}$  обозначен бирюзовыми линиями);

$v_4$  – вершина, характеризующая событие по анализу товарной стратегии по предельным издержкам производства;

$e_{4.5} = \{v_4, v_5\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_4$  к событию  $v_5$ ;

$e_{4.8} = \{v_4, v_8\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_4$  к событию  $v_8$ ;

$e_{4.9} = \{v_4, v_9\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_4$  к событию  $v_9$ ;

$\{e_4\} \in \{e_{4.5}, e_{4.8}, e_{4.9}\}$  – множество дуг, которые выходят из вершины  $v_4$  (на рис. 3 пучок векторов  $\{e_4\}$  обозначен зелёными линиями);

$v_5$  – вершина, характеризующая событие по процессу анализа товарной стратегии по позиционированию продукции на рынках и ценовому диапазону её продаж;

$e_{5.6} = \{v_5, v_6\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_5$  к событию  $v_6$ ;

$e_{5.7} = \{v_5, v_7\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_5$  к событию  $v_7$ ;

$e_{5.9} = \{v_5, v_9\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_5$  к событию  $v_9$ ;

$e_{5.10} = \{v_5, v_{10}\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_5$  к событию  $v_{10}$ ;

$\{e_5\} \in \{e_{5.6}, e_{5.7}, e_{5.9}, e_{5.10}\}$  – множество дуг, которые выходят из вершины  $v_5$  (на рис. 3 пучок векторов  $\{e_5\}$  обозначен оранжевыми линиями);

$v_6$  – вершина, характеризующая событие по процессу анализа товарной стратегии по качеству продукции;

$e_{6.5} = \{v_6, v_5\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_6$  к событию  $v_5$ ;

$e_{6.7} = \{v_6, v_7\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_6$  к событию  $v_7$ ;

$e_{6.9} = \{v_6, v_9\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_6$  к событию  $v_9$ ;

$e_{6.10} = \{v_6, v_{10}\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_6$  к событию  $v_{10}$ ;

$\{e_6\} \in \{e_{6.5}, e_{6.7}, e_{6.9}, e_{6.10}\}$  – множество дуг, которые выходят из вершины  $v_6$  (на рис. 3 пучок векторов  $\{e_6\}$  обозначен синими линиями);

$v_7$  – вершина, характеризующая событие по процессу анализа товарной стратегии по жизненному циклу продукции, включающего жизненный цикл создания и жизненный цикл предложения продукции на рынках;

$e_{7.8} = \{v_7, v_8\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_7$  к событию  $v_8$ ;

$e_{7.9} = \{v_7, v_9\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_7$  к событию  $v_9$ ;

$e_{7.10} = \{v_7, v_{10}\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_7$  к событию  $v_{10}$ ;

$e_{7.11} = \{v_7, v_{11}\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_7$  к событию  $v_{11}$ ;

$\{e_7\} \in \{e_{7.8}, e_{7.9}, e_{7.10}, e_{7.11}\}$  – множество дуг, которые выходят из вершины  $v_7$  (на рис. 3 пучок векторов  $\{e_7\}$  обозначен чёрными линиями);

$v_8$  – вершина, характеризующая событие по процессу синтеза ресурсной стратегии по ассортименту (назначению) и объёму закупки ресурса (технологий, средств труда);

$e_{8.9} = \{v_8, v_9\}$  – дуга, характеризующая путь (работу) от события  $v_8$  к событию  $v_9$ ;

$e_{8.10} = \{v_8, v_{10}\}$  – дуга, характеризующая путь (работу) от события  $v_8$  к событию  $v_{10}$ ;

$e_{8.11} = \{v_8, v_{11}\}$  – дуга, характеризующая путь (работу) от события  $v_8$  к событию  $v_{11}$ ;

$e_{8.12} = \{v_8, v_{12}\}$  – дуга, характеризующая путь (работу) от события  $v_8$  к событию  $v_{12}$ ;

$\{e_8\} \in \{e_{8.9}, e_{8.10}, e_{8.11}, e_{8.12}\}$  – множество дуг, которые выходят из вершины  $v_8$  (на рис. 3 пучок векторов  $\{e_8\}$  обозначен красными штрихпунктирными линиями);

$v_9$  – вершина, характеризующая событие по процессу синтеза ресурсной стратегии по ценовому диапазону закупаемых ресурсов (технологий и средств труда);

$e_{9.10} = \{v_9, v_{10}\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_9$  к событию  $v_{10}$ ;

$e_{9,11} = \{v_9, v_{11}\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_9$  к событию  $v_{11}$ ;

$e_{9,12} = \{v_9, v_{12}\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_9$  к событию  $v_{12}$ ;

$\{e_9\} \in \{e_{9,10}, e_{9,11}, e_{9,12}\}$  – множество дуг, которые выходят из вершины  $v_9$  (на рис. 3 пучок векторов  $\{e_9\}$  обозначен фиолетовыми линиями);

$v_{10}$  – вершина, характеризующая событие по процессу синтеза ресурсной стратегии по качеству закупаемых ресурсов (технологий и средств труда);

$e_{10,9} = \{v_{10}, v_9\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_{10}$  к событию  $v_9$ ;

$e_{10,11} = \{v_{10}, v_{11}\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_{10}$  к событию  $v_{11}$ ;

$e_{10,12} = \{v_{10}, v_{12}\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_{10}$  к событию  $v_{12}$ ;

$\{e_{10}\} \in \{e_{10,9}, e_{10,11}, e_{10,12}\}$  – множество дуг, которые выходят из вершины  $v_{10}$  (на рис. 3 пучок векторов  $\{e_{10}\}$  обозначен светло-зелёными линиями);

$v_{11}$  – вершина, характеризующая событие в результате процесса синтеза временных параметров ресурсной стратегии обеспечения производства технологическими ресурсами с учётом жизненных циклов их использования;

$e_{11,8} = \{v_{11}, v_8\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_{11}$  к событию  $v_8$ ;

$e_{11,9} = \{v_{11}, v_9\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_{11}$  к событию  $v_9$ ;

$e_{11,10} = \{v_{11}, v_{10}\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_{11}$  к событию  $v_{10}$ ;

$e_{11,12} = \{v_{11}, v_{12}\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_{11}$  к событию  $v_{12}$ ;

$\{e_{11}\} \in \{e_{11,8}, e_{11,9}, e_{11,10}, e_{11,12}\}$  – множество дуг, которые выходят из вершины  $v_{11}$  (на рис. 3 пучок векторов  $\{e_{11}\}$  обозначен бордовыми линиями);

$v_{12}$  – вершина, характеризующая конечное событие по процессу синтеза ресурсной стратегии закупок и использования технологий и средств труда.

Таким образом, оргграф, построенный на рис. 3, можно в сокращённом виде описать с помощью математических символов следующим образом:

$$G_3 (V, E) = (V, E), V \neq \emptyset \quad (1)$$

$$\{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_7, v_8, v_9, v_{10}, v_{11}, v_{12}\} \in V(G_3), \quad (2)$$

$$\{e_1\} \in \{e_{1,2}, e_{1,3}, e_{1,8}\}; \{e_2\} \in \{e_{2,3}, e_{2,4}, e_{2,8}\};$$

$$\{e_3\} \in \{e_{3,8}, e_{3,9}, e_{3,10}, e_{3,11}\}; \{e_4\} \in \{e_{4,5}, e_{4,8}, e_{4,9}\};$$

$$\{e_5\} \in \{e_{5,6}, e_{5,7}, e_{5,9}, e_{5,10}\}; \{e_6\} \in \{e_{6,5}, e_{6,7}, e_{6,9}, e_{6,10}\};$$

$$\{e_7\} \in \{e_{7,8}, e_{7,9}, e_{7,10}, e_{7,11}\}; \{e_8\} \in \{e_{8,9}, e_{8,10}, e_{8,11}, e_{8,12}\};$$

$$\{e_9\} \in \{e_{9,10}, e_{9,11}, e_{9,12}\}; \{e_{10}\} \in \{e_{10,9}, e_{10,11}, e_{10,12}\};$$

$$\{e_{11}\} \in \{e_{11,8}, e_{11,9}, e_{11,10}, e_{11,12}\}; \quad (3-13)$$

$$\{e_1, e_2, e_3, e_4, e_5, e_6, e_7, e_8, e_9, e_{10}, e_{11}\} \in E(G_3) \quad (14)$$

$$\{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5, v_6, v_7, v_8, v_9, v_{10}, v_{11}, v_{12}\} \rightarrow \in E(G_3)$$

Построенный на рис. 3 граф является связанным, ориентированным. Он точно так же, как и графы на рис. 1, 2, изображает динамическую модель, так как с изменением значения одной переменной изменяется весь процесс. Однако этот граф уже не является циклическим, он характеризует не только последовательность и временную зависимость событий, но и воздействие одних элементов графа на другие. Поэтому из одной и той же вершины выходит не одна, а несколько дуг, входящих в разные события, на которые это событие влияет. Поэтому каждая дуга будет иметь разный вес в зависимости от того, из какого элемента (вершины) дуга выходит и в какую вершину (событие) она входит. Веса могут быть установлены в относительном выражении или с помощью балльных оценок. Такое назначение графа очень важно, так как он позволяет не только определить число, последовательность, ориентацию необходимых элементов процесса моделирования ресурсных стратегий для осуществления товарной стратегии, но и смоделировать степень зависимости, влияния одного элемента графа на другой в процессе формирования ресурсных стратегий. Например, рис. 3 показывает, что в вершину  $v_8$  входят дуги из вершин  $v_1$ ,  $v_2$  и  $v_3$ , что означает, что на событие по формированию стратегии ассортимента и объёмов закупок технологических ресурсов и средств труда влияют многие факторы: существующий материально-технический уровень производства и загруженность производственных мощностей, предложение ресурсов на рынках технологий и средств труда, товарные стратегии компании по ассортименту и объёму выпускаемой продукции. В вершину  $v_9$  входят дуги из вершин  $v_3$ ,  $v_4$ ,  $v_5$ ,  $v_6$ ,  $v_8$ , что означает, что на стратегию по цене закупок технологий и средств труда влияют не только цены предложения на рынках технологий и средств труда и стратегии по объёму и ассортименту закупаемых технико-технологических ресурсов, но и стратегии по издержкам производства, по качеству и цене изготавливаемых товаров, точно так же на ресурсную стратегию по качеству технологий и средств труда (вершина  $v_{10}$ ) оказывает влияние не только качество предлагаемых на ресурсных рынках технико-технологических ресурсов (входящая дуга из вершины  $v_3$ ), но и товарные стратегии по качеству и цене (входящие дуги из вершин  $v_5$  и  $v_6$ ), а также ценовая ресурсная стра-

тегия и стратегия по объёму закупок (входят дуги из вершин  $v_8$  и  $v_9$ ). Продолжительность жизненного цикла ресурсной стратегии зависит не только от предложения ресурсных рынков и жизненного цикла товарной стратегии, но и от привлекательности ресурсной стратегии по ассортименту, качеству и цене. В то же время от продолжительности использования ресурсов зависит ассортимент, цена и качество их закупок. Все ресурсные подстратегии влияют на окончательную технико-технологическую стратегию (вершина  $v_{12}$ ), что показывают входящие в неё дуги из вершин  $v_8, v_9, v_{10}, v_{11}$ . Аналогичные графы могут быть построены и для других ресурсных стратегий, т.е. для стратегий по обеспечению производства материальными и трудовыми ресурсами. Кроме того, с помощью графов может быть исследована и обратная зависимость, т.е. не только влияние товарной стратегии на стратегии ресурсного обеспечения производства, но и влияние материально-технической базы производства и интенсивности её использования на формируемые товарные стратегии. Эти зависимости могут быть смоделированы с помощью аналогичных графов.

Рассмотренные типы графов (рис. 1–3) представляются универсальными для решения целого круга задач, связанных с формированием стратегий развития. Все они предназначены для моделирования процесса формирования стратегий, а потому они характеризуют определённый экономический цикл, который может быть замкнутый, как на рис. 1, 2, и незамкнутый, как на рис. 3, но все дуги рассмотренных графов ориентированы на достижение определённой вершины – цели, связанной с формированием определённой стратегии. Они позволяют определить не только последовательность операций и связи между ними в виде вершин и связывающих их дуг, но и главным образом из-за взвешенности рёбер графа оптимизировать время совершения операций цикла и достижения событий – вершин графа и цикла в целом. Подобным образом циклические графы позволяют оптимизировать и затратность формирования стратегии и её осуществления, а разновидности графа, представленного на рис. 3, позволяют ещё и определять степень влияния веса дуг на совершение того или иного события – определённой вершины графа и его цикла в целом. Все построенные графы (рис. 1–3) и любые подобные им циклические графы позволяют определить длину кратчайшего цикла, что и будет обхватом графа. Поэтому они позволяют не только смоделировать стратегию, но и оптимизировать

её стоимость и продолжительность. Этим обусловлена их высокая эффективность и практическая значимость для решения широкого круга задач, связанных с формированием как товарных, так и ресурсных стратегий предприятия.

Однако когда речь идёт об использовании графов для моделирования стратегии, то следует учитывать, что наряду с процессом формирования и реализации стратегии не менее важно смоделировать стратегию как систему. На рис. 4 представлен ориентированный граф, который определяет товарную стратегию как систему, формируемую во времени и в пространстве, причём с учётом постоянно изменяющихся условий и ресурсных возможностей. Поэтому стратегия как система моделируется как динамическая система, каждый элемент которой (вершины) находятся в постоянном движении, развитии, устремляемым в бесконечность, а дуги характеризуют непрерывный поток данных и взаимосвязи между вершинами, их влияние друг на друга. Поэтому, с одной стороны, эту модель можно считать ациклической, так как каждый её элемент стремится в бесконечность, с другой стороны, на заданном отрезке времени и в границах определённого пространства эти элементы формируют стратегию, которая способна изменяться на следующем пространственно-временном отрезке измерения, а следовательно, модель стратегии как системы (рис. 4) тоже является циклической. Однако существуют её принципиальные отличия от моделей, рассмотренных выше, которые заключаются в том, что на рис. 1–3 моделировался процесс анализа разрозненных элементов, который заканчивался процессом их синтеза в общей стратегии (товарной или ресурсной), тогда как в данной модели происходит одновременный процесс синтеза каждого элемента системы и их совокупное синергетическое влияние на синтезируемую стратегию. Вершины в данном графе являются элементами множества вершин ( $V$ ) и моделируемой товарной стратегии, а дуги являются ориентированными рёбрами множества рёбер ( $E$ ) и отражают, с одной стороны, обмен данными между элементами множества, а с другой стороны, характеризуют поток данных о временных, пространственных условиях, об условиях спроса и ресурсных возможностях, которые являются основой для моделирования элементов множества вершин для моделирования графом главной вершины – стратегии в целом. Каждая вершина графа образовалась в результате определённого процесса, все вершины в графе за исключением главной вершины являются, с одной стороны,

начальной точкой одного процесса, а с другой стороны, конечным событием другого процесса. Тем самым отличительной чертой построенного графа (рис. 4) является то, что он является не только ориентированным, но и сильно связанным. Ориентированный граф (орграф) называется сильно связанным, если любые две его вершины сильно связаны, т.е. существует не только прямой, но и обратный путь между двумя вершинами, что обозначается стрелкой с двойным направлением связей. Другой отличительной особенностью орграфа (рис. 4) является то, что все его элементы не только являются компонентами множества, но и сами являются множествами синтезированных данных, образованных с учётом их влияния друг на друга.

Условные обозначения к рис. 4:

$G_4$  – орграф, представленный на рис. 4;  
 $V$  – множество вершин;  $E$  – множество дуг;

$\{v_1\}$  – вершина орграфа, характеризующая множество данных времени;

$\{v_2\}$  – вершина орграфа, характеризующая множество данных состояний пространства (рынков, его емкости);

$\{v_3\}$  – вершина орграфа, характеризующая множество данных ресурсных возможностей;

$\{v_4\}$  – вершина орграфа, характеризующая множество данных условий (данных потребительского спроса в разных сегментах рынка);

$\{v_5\}$  – вершина орграфа, характеризующая множество данных синтезированной стратегии;

$(\{v_1\}; \{v_2\}; \{v_3\}; \{v_4\}; \{v_5\})$  – синтезированные события – вершины, входящие в множество вершин  $V$  орграфа;

$e_{1.2} = \{v_1, v_2\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_1$  к событию  $v_2$ , т.е. влияние времени на состояние пространства, например, емкость рынка;

$e_{1.3} = \{v_1, v_3\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_1$  к событию  $v_3$ , т.е. влияние временных факторов на ресурсные возможности предприятия;

$e_{1.4} = \{v_1, v_4\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_1$  к событию  $v_4$ , т.е. влияние временных факторов, например стадий позиционирования товаров, на состояние условий хозяйствования, например спроса на рынках;

$e_{1.5} = \{v_1, v_5\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_1$  к событию  $v_5$ , т.е. в результате всех предыдущих путей, входящих в вершину  $v_1$ , формируется событие – такая стратегия жизненного цикла продукта, которая влияет на окончательно формируемую товарную стратегию, входит в неё, являясь её составной частью;

$e_{2.1} = \{v_2, v_1\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_2$  к событию  $v_1$ , т.е. связь между состоянием пространства и временем, например изменение продолжительности жизненного цикла продукта или отдельных его стадий в зависимости от емкости рынка и сегментов его позиционирования на рынке;

$e_{2.3} = \{v_2, v_3\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_2$  к событию  $v_3$ , т.е. влияние состояния пространства, например ресурсных рынков, их ёмкости, на ресурсные возможности предприятия;

$e_{2.4} = \{v_2, v_4\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_2$  к событию  $v_4$ , т.е. влияние состояния пространства, например ёмкости товарных рынков на потребительский спрос рынков, условия хозяйствования;

$e_{2.5} = \{v_2, v_5\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_2$  к событию  $v_5$ , т.е. в результате всех предыдущих путей, входящих в вершину  $v_2$ , формируется событие – такая стратегия пространственного позиционирования продукта на рынках, которая влияет на окончательно формируемую товарную стратегию, входит в неё, являясь её составной частью;

$e_{3.1} = \{v_3, v_1\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_3$  к событию  $v_1$ , т.е. влияние ресурсных возможностей на временную продолжительность изготовления продукта, а также на его свойства, а следовательно, и на продолжительность его жизненного цикла предложения на рынках;

$e_{3.2} = \{v_3, v_2\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_3$  к событию  $v_2$ , т.е. влияние ресурсных возможностей на пространственную ориентацию товарной стратегии, так как выбор рынков позиционирования товара определяется по его качеству и цене, которые зависят от качества и цены используемых при его изготовлении ресурсов;

$e_{3.4} = \{v_3, v_4\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_3$  к событию  $v_4$ , т.е. влияние ресурсных возможностей предприятия на изменение спроса на ресурсных рынках, а также на изготовление продукции, пользующейся потребительским спросом на товарных рынках, а следовательно, и на изменение (повышение или снижение) спроса на товарных рынках;

$e_{3.5} = \{v_3, v_5\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_3$  к событию  $v_5$ , т.е. в результате всех предыдущих путей, входящих в вершину  $v_3$ , формируется событие – такая стратегия ресурсного обеспечения изготовления продукта, которая влияет на окончательно формируемую товарную стратегию (вершину  $v_5$ ), так как влияет на качество и цену продукта;

$e_{4.1} = \{v_4, v_1\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_4$  к событию  $v_1$ , т.е. влия-

яние условий – потребительского спроса на рынках на продолжительность жизненного цикла товара;

$e_{4.2} = \{v_4, v_2\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_4$  к событию  $v_2$ , т.е. влияние условий – потребительского спроса на состояние и емкость самого рынка, а следовательно, на пространственные параметры позиционирования продуктов на рынке;

$e_{4.3} = \{v_4, v_3\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_4$  к событию  $v_3$ , т.е. влияние условий – потребительского спроса на ресурсную обеспеченность изготовления продукта, так как в зависимости от уровня потребительских запросов к качеству продукции одни и те же ресурсные возможности фирмы могут быть как больше, так и меньше требуемых;

$e_{4.5} = \{v_4, v_5\}$  – дуга, характеризующая путь от события  $v_4$  к событию  $v_5$ , т.е. в результате всех предыдущих путей, входящих в вершину  $v_4$ , формируется событие – такая стратегия предложения продукта по удовлетворению условий – потребительского спроса по объёму, цене, качеству продукта, которая влияет на окончательно формируемую товарную стратегию, входит в неё, являясь её составной частью;

$\{e_{1.5}, e_{2.5}, e_{3.5}, e_{4.5}\}$  – множество дуг, входящих в вершину  $v_5$ , т.е. несущих в неё множество данных от других вершин орграфа, т.е. от множества вершин  $\{v_1\}; \{v_2\}; \{v_3\}; \{v_4\}$  для синтеза товарной стратегии в вершине  $v_5$ ;

$\{e_1\} \in (\{e_{1.2}\}, \{e_{1.3}\}, \{e_{1.4}\}, \{e_{1.5}\})$  – синтезированная дуга орграфа, представляющая из себя множество дуг, исходящих из вершины  $v_1$ ;

$\{e_2\} \in (\{e_{2.1}\}, \{e_{2.3}\}, \{e_{2.4}\}, \{e_{2.5}\})$  – синтезированная дуга орграфа, представляющая из себя множество дуг, исходящих из вершины  $v_2$ ;

$\{e_3\} \in (\{e_{3.1}\}, \{e_{3.2}\}, \{e_{3.4}\}, \{e_{3.5}\})$  – синтезированная дуга орграфа, представляющая из себя множество дуг, исходящих из вершины  $v_3$ ;

$\{e_4\} \in (\{e_{4.1}\}, \{e_{4.2}\}, \{e_{4.3}\}, \{e_{4.5}\})$  – синтезированная дуга орграфа, представляющая из себя множество дуг, исходящих из вершины  $v_4$ ;

$v_5 \in (\{e_{1.5}\}, \{e_{2.5}\}, \{e_{3.5}\}, \{e_{4.5}\})$  – синтезированная вершина  $v_5$  орграфа, в которую входит множество дуг из всех других сильно связанных вершин  $\{v_1, v_2, v_3, v_4\}$ ;

$\{\{e_1\}, \{e_2\}, \{e_3\}, \{e_4\}\}$  – синтезированные дуги, входящие в множество дуг орграфа.

Опираясь на условные обозначения, орграф, представленный на рис. 4, с помощью математических символов можно описать с помощью следующих формул:

$$(G_4) (V, E) = (V, E), V \neq \emptyset \quad (1)$$

$$(\{v_1, v_2, v_3, v_4\}) \in V(G_4) \quad (2)$$

$$(\{e_1\}, \{e_2\}, \{e_3\}, \{e_4\}) \in E(G_4) \quad (3)$$

$$(\{v_1, v_2, v_3, v_4\} \neg \prec) \in E(G_4). \quad (4)$$

Приведённый пример показывает, что в основе любой стратегии как системы лежат четыре основных вектора орграфа, сильно связанные между собой прямыми и обратными связями, которые характеризуют единство времени, пространства, условий и возможностей для формирования стратегии. При этом вершины этих переменных элементов тоже являются синтезируемыми переменными множествами, которые способны меняться под влиянием на них данных других элементов графа, а именно каждая из вершин  $v_1, v_2, v_3, v_4$  имеет по три входа и четыре выхода, что свидетельствует о том, что они связаны друг с другом прямыми и обратными дугами и являются компонентами сильной связанности, а все вместе формируют область сильной связанности. Каждая из вершин с помощью своих дуг имеет активный обмен данными с другими вершинами, формирует динамические множества, способные к трансформации, а на основании синтеза полученных данных формирует поток данных в конечную вершину. Поэтому из всех четырёх вершин выходит направленная дуга, которая входит в пятую вершину  $v_5$ , что свидетельствует о том, что они осуществляют поток данных от себя к конечной вершине и участвуют таким образом в процессе формирования искомой стратегии на данном отрезке времени и при определённых пространственных ориентирах, с учётом существующих для них ресурсных возможностей и условий на рынках с уровнем конкуренции и запросами потребителей. Подобные графы могут широко использоваться в программировании, информатике, экономике, в том числе для моделирования потока данных, для установления взаимосвязей и взаимовлияния различных данных друг на друга и для более глубокого анализа и синтеза множества данных, так как данные графы позволяют более точно и детально моделировать стратегии, а также их дальнейшую трансформацию при изменении динамических элементов графа, лежащих в основе формирования стратегий. Это позволит повысить эффективность планирования и моделирования экономических стратегий развития, лучше связать ситуационное и стратегическое планирование в единый процесс.

### Заключение

Завершая работу, следует подчеркнуть актуальность проведённого исследования и важность теоретико-методологических разработок. В теории вопроса сделан громадный шаг вперёд от определения стратегии как некой абстракции к определению стратегии как динамической системы. Сделан вывод о возможности и важности моделирования стратегии с помощью векторных методов анализа и синтеза, дано определение модели формирования стратегии как векторной модели, задающей направление экономического развития с помощью векторов и сочетающей в себе черты адаптивной, имитационной и динамической моделей. Дано теоретическое обоснование эффективности использования таких инструментов графического анализа, как графы для моделирования стратегий. В процессе исследования предложены методологические подходы к моделированию стратегий на основе графов. На рис. 1–3 представлены примеры использования графов для моделирования процессов формирования и исполнения стратегий, причём не только товарной стратегии, но и связанных с ней ресурсных стратегий. Графы для моделирования стратегий всегда являются ориентированными, т.е. орграфами. Приведённые примеры показывают, что графы являются очень эффективными инструментами для планирования как жизненных циклов изготовления и предложения товаров на рынках, так и продолжительности и затратности формируемых стратегий за счёт того, что в циклическом графе дуги могут быть взвешены как по времени, так и по стоимости. Пример графа на рис. 3 показывает, что с помощью дуг графа возможно ещё устанавливать влияние одних событий на другие, их вес и вклад в конечное событие процесса, что очень важно для планирования надёжности стратегии и прогноза её возможного изменения под влиянием различных переменных элементов графа.

На рис. 4 показан пример сильно связанного орграфа, который позволяет моделировать стратегию как систему. С помощью такого орграфа моделируются потоки данных и влияние одних событий (вершин) на другие, так как все вершины, влияющие на формирование стратегии, являются силь-

но связанными друг с другом прямыми и обратными дугами, они влияют друг на друга, а потому данные каждой из таких вершин синтезируются с учётом влияния на них данных других вершин. Поэтому данный орграф способен смоделировать стратегию как синергетическое множество данных, образованное на основе многократного синтеза данных каждой из вершин и их совокупного влияния на конечную вершину – формируемую товарную стратегию. Все сделанные разработки, безусловно, обладают научной новизной, позволяют сделать весомый вклад в развитие теории моделирования, планирования стратегий, в теорию и практику применения графов и графических методов анализа. Методологические рекомендации и примеры графов могут найти практическое применение и служат методологией для развития практики создания и применения подобных моделей стратегий на основе использования графов, потребность в которых по мере развития рыночного механизма хозяйствования и цифровой экономики будет возрастать.

### Список литературы

1. Меркулова Ю.В. Теория и методология синтеза стратегий на основе векторного анализа // *Фундаментальные исследования*. 2021. № 5. С. 46–54.
2. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азриляна. 7-е изд. доп. и перераб. М.: Институт новой экономики, 2007. 1472 с. [Электронный ресурс] URL: <http://economics.niv.ru/doc/dictionary/big-economic/fc/slovar-204-4.htm#zag-7623> (дата обращения: 10.08.2022).
3. Панкратов Е.Л., Булаева Е.А., Болдыревский П.Б. Введение в экономико-математическое моделирование: учебное пособие. Нижний Новгород: Нижегородский госуниверситет, 2017. 113 с.
4. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь / Под общ. ред. Б.А. Райзберга. 2-е изд., испр. М.: ИНФРА-М, 2019. 479 с. URL: <https://1235.slovaronline.com/> (дата обращения: 24.08.2022).
5. Граф (математика): URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D1%84\\_\(%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0\)#%D0%9E%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9\\_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D1%80%D0%B0%D1%84_(%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0)#%D0%9E%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%BD%D1%82%D0%B8%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84) (дата обращения: 24.08.2022).
6. Харари Ф. Теория графов / Под ред. Г.П. Гаврилова; Пер. с англ. и предисл. В.П. Козырева. 4-е изд. М.: УРСС: ЛЕНАНД, 2014. 297 с.
7. Оре О. Теория графов / Пер. с англ. И.Н. Врублевской; под ред. Н.Н. Воробьева. 2-е изд. М.: URSS: ЛИБРОКОМ, 2008. 352 с.
8. Уилсон Р.Дж. Введение в теорию графов / Пер. с англ. и ред. И.В. Красикова. М. – СПб.: Диалектика, 2019. 239 с.

УДК 338.2

## ИНКЛЮЗИВНЫЙ ПОДХОД КАК БАЗИС ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКИХ ТЕРРИТОРИЙ

<sup>1</sup>Мирошниченко Т.А., <sup>2</sup>Зубарева О.А.

<sup>1</sup>ФГБНУ «Федеральный Ростовский аграрный научный центр»,  
п. Рассвет, Ростовская область, e-mail: Mirtatjana@mail.ru

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет»,  
п. Персиановский, Ростовская область, e-mail: zhorina.olga@rambler.ru

Сохранение сельских территорий является важной государственной задачей, решение которой позволит обеспечить территориальную и продовольственную безопасность страны, что стало особенно актуально в условиях экономического и геополитического противостояния России и стран Запада. Многочисленные социально-экономические проблемы сельских территорий, среди которых ключевой является высокий уровень бедности сельского населения, создают непривлекательный для жизни образ российского села. Целью исследования стало обоснование использования инклюзивного подхода при прогнозировании и планировании развития сельских территорий. В ходе исследования было установлено, что в России не только высокий уровень неравенства среди населения, но и большая доля малообеспеченных граждан, проживающих на селе (почти 25% всего сельского населения), что в три раза выше городского уровня. Малообеспеченные сельские домашние хозяйства беднее городских. Бедность сельского населения ведет к росту социальной напряженности и деградации сельских территорий. Установлено, что государственное стимулирование развития сельского хозяйства и его прогрессивный рост не способствовали повышению уровня жизни селян и их финансовому благополучию. В связи с этим обоснована необходимость смены модели развития сельских территорий с экзогенной на неондогенную модель на основе инклюзивного подхода, что должно быть имплементировано в государственные стратегические и программные документы.

**Ключевые слова:** инклюзивное развитие, инклюзивный подход, устойчивое развитие, сельские территории, стратегия, прогнозирование, планирование, бедность

## INCLUSIVE APPROACH AS A BASIS FOR PLANNING AND FORECASTING THE DEVELOPMENT OF RURAL TERRITORIES

<sup>1</sup>Miroshnichenko T.A., <sup>2</sup>Zubareva O.A.

<sup>1</sup>Federal Rostov Agricultural Research Centre, Rassvet village, Rostov region,  
e-mail: Mirtatjana@mail.ru;

<sup>2</sup>Don State Agrarian University, Persianovsky village, Rostov region,  
e-mail: zhorina.olga@rambler.ru

The preservation of rural territories is an important state task, the solution of which will ensure the territorial and food security of the country, which has become especially relevant in the conditions of the economic and geopolitical confrontation of Russia and the Western countries. Numerous socio-economic problems of rural territories, among which the key is a high level of poverty of the rural population, create an unattractive image of the Russian village. The aim of the study was to justify the use of an inclusive approach in forecasting and planning the development of rural areas. During the study, it was found that in Russia not only a high level of inequality among the population, but also a large share of low-income citizens living in the village (almost 25% of the entire rural population), which is three times higher than the urban level. Low-income rural households are poorer than urban. The poverty of the rural population leads to an increase in social tension and degradation of rural territories. It has been established that state stimulation of the development of agriculture and its progressive growth did not contribute to the increase in the standard of living of the villagers and their financial well-being. In this regard, the need to change the development model of rural areas from an exogenous model to a neondogenic model based on an inclusive approach is substantiated, which should be implemented in state strategic and software documents.

**Keywords:** inclusive development, inclusive approach, sustainable development, rural territories, strategy, forecasting, planning, poverty

Российское село переживает непродолжительный период, когда накопившиеся за многие постсоветские годы многочисленные социально-экономические проблемы привели, по сути, к его деградации и исчезновению значительной части мелких сельских населенных пунктов.

Исследования российских ученых демонстрируют как наличие общих проблем для всех сельских населенных пунктов страны (сокращение численности населения, низкая занятость, высокий уровень безрабо-

тицы и бедности населения, износ инженерной инфраструктуры, низкий уровень благоустройства сельских населенных пунктов и др.), так и значительную дифференциацию уровня их развития по регионам РФ [1–3].

Вместе с тем сохранение и преумножение человеческого капитала, культурного наследия, природных и земельных ресурсов сельских территорий, обеспечение их устойчивого развития является важной частью государственной стратегии Российской Федерации (РФ).

Последствия пандемии и введенные в настоящее время многочисленные ограничительные санкции по отношению к России не только препятствуют достижению целей устойчивого развития сельских территорий, но и ставят под угрозу национальную и продовольственную безопасность нашей страны, а потому требуют незамедлительных действий со стороны государства по устранению их негативных последствий и адекватного сложившейся ситуации стратегического прогнозирования и планирования дальнейшего развития страны.

Цель исследования – обоснование применения инклюзивного подхода в качестве основы стратегического прогнозирования и планирования развития сельских территорий РФ.

### Материалы и методы исследования

Теоретико-методологическую базу исследования составили труды зарубежных и отечественных ученых. Различные аспекты инклюзивного развития сельских территорий в отдельных странах мира, их влияние на сокращение бедности и неравенства среди сельских жителей и улучшение социально-экономической ситуации на селе отражены в трудах зарубежных авторов: D.M. Gould, M. Melecky [4], T.G. Saji [5], I.G.P. Tartaruga [6] и др.

Применение инклюзивного подхода к выработке государственной политики и стратегическому планированию развития сельских территорий России обосновано в работах российских ученых: Р.Р. Гильфанова [7], Н.А. Киреевой [8], С.В. Подгорской [9] и др.

Эмпирическую основу научного исследования составили официальные данные Федеральной службы государственной статистики РФ (Росстат) и Всемирного банка. В ходе исследования использовались общенаучные методы: анализ и синтез, индукция и дедукция, монографический и абстрактно-логический методы.

### Результаты исследования и их обсуждение

Устойчивость развития сельских территорий подразумевает гармоничное сочетание трех ее основных составляющих: экономической, социальной и экологической. К сожалению, на огромных просторах России такой баланс можно наблюдать крайне редко. Прежде всего потому, что на селе по-прежнему процветает бедность и безработица.

Сельское население не только в нашей стране, но и во всем мире живет хуже

горожан, что приводит к невозможной миграции сельских жителей в города, в результате чего село постепенно вымирает. Замедлить исчезновение сел и деревень может только создание условий жизни на селе на сопоставимом с городским уровне.

По оценкам Департамента по экономическим и социальным вопросам Организации Объединенных Наций (ДЭСВ ООН), около 67% населения с низким уровнем дохода и 60% населения с уровнем дохода ниже среднего проживают в сельской местности. Примерно пятая часть сельского населения живет в условиях крайней нищеты, что в четыре раза выше, чем для городского населения [10].

Обостряет проблему социальное неравенство населения, которое уже на протяжении многих лет является трудноразрешимой задачей не только для России, но и для многих стран мира.

По данным Всемирного банка в отдельных странах мира расслоение населения по уровню доходов находится на критически высоком уровне, о чем свидетельствует индекс Джинни (индекс неравенства доходов или индекс концентрации доходов) (рис. 1).

В Российской Федерации уровень неравенства выше, чем в большей части европейских стран, Канаде, Австралии, Китае, США, Турции, Аргентине, Бразилии.

Четверть сельского населения является малоимущим, что в три раза выше, чем в городской местности, и это соотношение существенно не менялось с 2013 по 2020 г. (таблица).

Малоимущее сельское население беднее городского. Размер дефицита денежного дохода в малоимущих сельских домашних хозяйствах более чем на 20% превышает городской уровень (рис. 2).

Пандемия COVID-19 еще больше усугубила и без того уязвимое положение сельской бедноты, снизив доходы, ограничив мобильность и понизив продовольственную безопасность, что усложнило задачу достижения Целей устойчивого развития к 2030 г. [10].

В нашей стране во многом благодаря мерам государственной поддержки бизнеса и социальной поддержки населения в 2020–2021 гг. была восстановлена экономическая активность. Однако на это потребовался существенный объем государственных вливаний в социальную сферу. Так, по данным Росстата объем социальных выплат в 2021 г. превысил 14,5 трлн руб., что на 6,7% больше, чем в 2020 г.

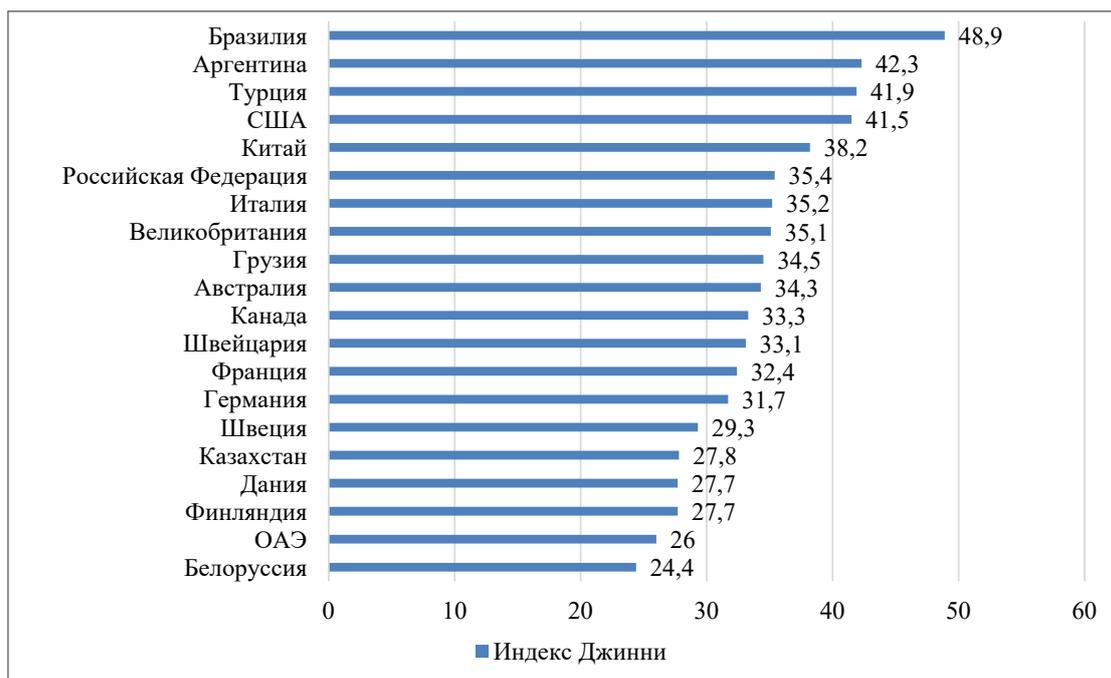


Рис. 1. Показатели неравенства доходов в отдельных странах мира за 2017–2020 гг. (за последний доступный год для отдельной страны)  
Составлено по данным Всемирного банка

Соотношение доли малоимущего населения  
в городских и сельских населенных пунктах в России

Период	Доля малоимущего населения в общей численности населения, %		
	Город	Село	Разница между селом и городом
2013 г.	5,2	22,0	16,8
2014 г.	5,5	23,4	17,9
2015 г.	8,4	27,8	19,4
2016 г.	8,3	27,1	18,8
2017 г.	8,1	24,9	16,8
2018 г.	7,1	22,0	14,9
2019 г.	6,9	23,6	16,7
2020 г.	7,8	25,1	17,3

Составлено по данным Росстата.

Если с негативными последствиями пандемии стране удалось справиться, то новый геополитический кризис спровоцировал высокий рост уровня инфляции, что неизбежно ведет к падению реальных доходов населения. По прогнозу Минэкономразвития РФ в 2022 г. ожидается сокращение реальных располагаемых доходов населения на 6,8% (базовый сценарий).

Эскалация текущей геополитической конфронтации ставит вопрос о рассмотрении бедности как фактора национальной

безопасности. Как справедливо отмечают член-корреспондент РАН В.А. Ильин и М.В. Морев, «главная угроза бедности состоит в том, что ее субъективное восприятие становится основным фактором, оказывающим комплексное психологическое воздействие на оценку людьми самых разных аспектов жизни: своего повседневного эмоционального состояния, отношения к деятельности органов власти, к общему положению дел в стране, к своему будущему и будущему своих детей» [11, с. 25].



Рис. 2. Соотношение размера дефицита денежного дохода в городских и сельских малоимущих домашних хозяйствах в России  
Составлено по данным Росстата

Сельское население попало в ловушку бедности: из-за низких доходов нет возможности полноценно питаться, поддерживать уровень своего здоровья, получать образование и повышать тем самым возможность трудоустройства на более оплачиваемые должности.

Поэтому в нынешних условиях необходимо обеспечить рост доходов сельских жителей и сократить бедность на селе, для чего требуется переход к новой модели сельского развития.

Применяемая многие годы экзогенная модель развития сельских территорий не смогла обеспечить повышение благосостояния сельского населения. Как показывают исследования, экономический рост в сельском хозяйстве России, наблюдаемый с 2000-х гг., слабо отразился на решении социально-экономических проблем села [1, 12].

Необходим переход к территориальной модели сельского развития неэндогенного типа на основе принципов инклюзивности, согласно которым экономический рост в стране должен сопровождаться всеобъемлющей социальной программой, которая позволяет наиболее незащищенным слоям населения получить доступ к активам и возможностям, способствует развитию человеческого капитала, справедливому распределению в обществе дивидендов повышенного благосостояния и территориальному равенству. По этой причине система стратегического прогнозирования и планирования развития сельских терри-

торий должна основываться на инклюзивном подходе.

Инклюзивное развитие сельских территорий – обеспечение равного с городской местностью уровня доступа сельского населения к социальным благам и услугам и экономическим ресурсам, рост продуктивной занятости, увеличение доходов сельян и их благосостояния [13, с. 13].

Инклюзивные принципы отчасти были заложены в Стратегии устойчивого развития сельских территорий РФ до 2030 г. и Государственной программе РФ «Комплексное развитие сельских территорий» до 2025 г. (ГП КРСТ). Однако изначально эти два документа не согласованы между собой по ключевым индикаторам, поэтому ГП КРСТ уже неоднократно корректировалась. Причиной стало несовершенство механизма стратегического прогнозирования и планирования сельского развития.

Планирование на основе инклюзивного подхода предусматривает разработку и реализацию стратегий, программ и планов по восходящему принципу (от уровня муниципалитета до уровня региона и страны), а также вовлечение в процесс планирования всех заинтересованных сторон, что позволит учесть их интересы.

В процессе прогнозирования и планирования развития сельских территорий необходимо принимать во внимание факторы инклюзивной экономики: экономические, социальные и культурно-идеологические (рис. 3).



Рис. 3. Факторы инклюзивного развития сельской экономики  
Составлено по [14] (\*дополнено авторами)

Факторы инклюзивной экономики, представленные в работе Н.Н. Беденко и О.В. Скудалова [14], по отношению к сельской экономике можно дополнить такими факторами, как обеспечение финансовой инклюзии, развитие малых форм хозяйствования и сельской потребительской кооперации, а также расширение доступа сельского населения к сети Интернет. В предыдущих исследованиях авторов показано, что данные факторы способствуют развитию сельской экономики и обеспечивают рост занятости на селе [12, 13].

Соблюдение принципа инклюзивности в пространственном аспекте предусматривает обеспечение сопоставимости уровня и качества жизни независимо от места проживания граждан. Инструментом для создания равных условий жизни на селе в различных регионах России является разработка и законодательное оформление социальных стандартов жизни и жизнеобеспечения (как минимально гарантированных, так и целевых), они создадут основу для четких ориентиров стратегического развития сельских территорий, регулирования их пространственного развития, обоснования бюджетных расходов всех уровней [2, 15].

При распределении бюджетных средств, в том числе и на социальную поддержку, важно применение типологии сельских территорий регионов страны по уровню их социально-экономического развития.

## Заключение

Существующие социально-экономические проблемы сельских территорий России и, прежде всего, высокий уровень бедности сельских жителей выдвигают на первый план необходимость применения модели сельского развития, основанной на создании на сельских территориях условий для роста занятости и благосостояния сельских жителей, сокращения безработицы, ликвидации бедности и повышения привлекательности жизни на селе. Принципы инклюзивного развития сельских территорий должны быть имплементированы в государственные стратегические и программные документы. При этом перспективными инструментами обеспечения равных условий жизни на сельских территориях в различных регионах страны должны стать законодательно оформленные социальные стандарты жизни и жизнеобеспечения, а также бюджетное финансирование исходя из типологизации сельских территорий по уровню их социально-экономического развития.

## Список литературы

1. Петриков А.В. Политика сельского развития в России: направления и механизмы // Никоновские чтения. 2019. № 24. С. 1–10.
2. Ушачев И.Г., Бондаренко Л.В., Чекалин В.С. Основные направления комплексного развития сельских территорий России // Вестник Российской академии наук. 2021. Т. 91. № 4. С. 316–325. DOI: 10.31857/S0869587321040113.

3. Мирошниченко Т.А., Подгорская С.В. Оценка инклюзивного развития сельских территорий регионов России // *Аграрный вестник Урала*. 2022. № 03 (218). С. 83–94. DOI: 10.32417/1997-4868-2022-218-03-83-94.
4. Gould D.M., Melecky M. *Risks and Returns: Managing Financial Trade-Offs for Inclusive Growth in Europe and Central Asia*. Washington, DC: World Bank. 2017. DOI: 10.1596/978-1-4648-0967-5.
5. Saji T.G. Inclusive Growth in India: Some Realities. *Indian Journal of Economics and Development*. Vol. 15. No. 3. 2019. P. 410–417. DOI: 10.5958/2322-0430.2019.00051.9.
6. Tartaruga I.G.P. Tradition, Inclusive Innovation, and Development in Rural Territories: Exploring the Case of Amiais Village (Portugal). In L. Oliveira, A. Amaro, & A. Melro (Eds.), *Handbook of Research on Cultural Heritage and Its Impact on Territory Innovation and Development*. IGI Global. 2021. P. 62–74. DOI: 10.4018/978-1-7998-6701-2.ch004.
7. Гильфанов Р.Р. Концептуальная модель инклюзивного планирования развития сельских территорий // *Научные труды центра перспективных экономических исследований*. 2020. № 18. С. 49–55.
8. Киреева Н.А. Социальная инклюзия как императив современной агропродовольственной политики // *Вестник СГСЭУ*. 2020. № 3 (82). С. 80–85.
9. Подгорская С.В. Концептуальная модель развития сельских территорий в условиях современных цивилизационных трансформаций // *Научное обозрение: теория и практика*. 2021. Т. 11. № 1 (81). С. 261–275. DOI: 10.32417/1997-4868-2021-211-08-75-87.
10. World Social Report 2021. Reconsidering Rural Development. United Nations publication [e-resource]. 2021. P. 174. URL: [https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2021/05/World-Social-Report-2021\\_web\\_FINAL.pdf](https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2021/05/World-Social-Report-2021_web_FINAL.pdf) (date of access: 14.02.2022).
11. Ильин В.А., Морев М.В. Бедность в стране – угроза для стабильного развития и демографического будущего // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. 2022. Т. 15. № 1. С. 9–33. DOI: 10.15838/esc.2022.1.79.1.
12. Подгорская С.В., Мирошниченко Т.А., Бахматова Г.А. Методологические положения по обоснованию направлений развития сельских территорий сельскохозяйственных районов на основании диверсификации сельской экономики в условиях цивилизационных трансформаций: монография. Пос. Рассвет: ФГБНУ ФРАНЦ: Изд-во «АзовПринт», 2021. 112 с. DOI: 10.34924/FRARC.2021.31.95.001.
13. Мирошниченко Т.А., Подгорская С.В. Теоретико-методологические основы финансово-экономического обеспечения устойчивого развития сельских территорий: монография. ФГБНУ ФРАНЦ. Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2022. 118 с. DOI: 10.34924/FRARC.2022.47.17.001.
14. Беденко Н.Н., Скудалова О.В. Обоснование факторов и направлений инклюзивной экономики в современных социально-экономических условиях // *Экономика. Управление. Инновации*. 2019. № 2 (6). С. 52–55.
15. Полушкина Т.М. Стандарты жизни и жизнедеятельности в системе инклюзивного сельского развития // *Фундаментальные исследования*. 2021. № 2. С. 44–49. DOI: 10.17513/fr.42964.

## МОДЕРНИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИТ-ОТРАСЛИ

<sup>1</sup>Митяков Е.С., <sup>2</sup>Лимасов А.М.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет», Москва,  
e-mail: mityakov@mirea.ru;

<sup>2</sup>ООО «Исследовательский центр Самсунг», Москва, e-mail: a.limasov@samsung.com

В работе представлен авторский подход к модернизации механизмов профессиональной подготовки кадров для формирования эффективной инновационной инфраструктуры ИТ-отрасли на базе развития системы дополнительного образования. На основе анализа существующих моделей подготовки кадров в статье предложено усовершенствовать традиционные подходы в подготовке кадров для ИТ-сферы путем введения системы дополнительного образования на протяжении всего цикла обучения будущего специалиста. В работе сделано предположение о том, что авторская модель позволит сформировать синергетический эффект для всех стейкхолдеров, входящих в модель. В статье представлены ключевые проблемы подготовки кадров для формирования инновационной инфраструктуры в отрасли интернет-технологий, к которым отнесены нехватка высококвалифицированных кадров для осуществления дополнительной подготовки в ИТ-отрасли, а также локальный характер многих образовательных моделей. Для решения названных проблем в статье предлагается сетевая модель профессиональной подготовки кадров для инновационной инфраструктуры ИТ-отрасли, в которой могут принимать участие любые организации, заинтересованные в развитии дополнительного образования для совершенствования инфраструктуры ИТ-отрасли. В заключение сделан вывод о том, что в современных реалиях остро необходима координация системы образования с ИТ-сферой.

**Ключевые слова:** инновационная инфраструктура, подготовка кадров, интернет-технологии, отраслевая экономика, цифровая экономика

## MODERNIZATION OF STAFF TRAINING MECHANISM FOR THE INNOVATIVE INFRASTRUCTURE OF THE IT INDUSTRY

<sup>1</sup>Mityakov E.S., <sup>2</sup>Limasov A.M.

<sup>1</sup>MIREA – Russian Technological University, Moscow, e-mail: mityakov@mirea.ru;

<sup>2</sup>Samsung Research Center LLC, Moscow, e-mail: a.limasov@samsung.com

The paper presents the author's approach towards professional training mechanisms modernization for the effective innovative infrastructure formation in IT industry based on additional education system development. Based on personnel training existing models analysis, the article proposes an approach aiming to improve traditional training personnel methods for the IT sector by introducing a system of additional education throughout the entire future specialist training cycle. The paper makes an assumption that the author's model will allow to create a synergistic effect for all stakeholders included in the model. The article presents personnel training key problems for innovative infrastructure formation in the Internet technologies industry, which include the lack of highly qualified personnel for additional training, as well as many educational models local nature. To solve these problems, the article proposes professional training network model for IT industry innovative infrastructure, in which any organization interested in additional education development can take part in IT industry infrastructure improve. In the end, it was concluded that in modern realities, IT sphere and education system coordination is urgent.

**Keywords:** innovation infrastructure, personnel training, Internet technologies, branch economy, digital economy

В современных реалиях переход к цифровой экономике стал ключевым трендом в экономическом развитии мирового сообщества. Он основывается на информатизации технологических процессов и интеллектуализации всех видов деятельности [1]. Наряду со многими ведущими цифровыми державами Россия также взяла курс на цифровизацию в различных аспектах хозяйственной деятельности. Вектор развития отечественной цифровой экономики во многом задан в национальном проекте «Цифровая экономика» [2], одной из приоритетных задач которого выступает развитие ИТ-отрасли. Целесообразность совершенствования информационных технологий, как имманентного инструмента

эффективной цифровизации и создания надлежащей инновационной инфраструктуры в стране, также подчеркивается в Стратегии развития информационного общества на 2017–2030 гг. [3]. На наш взгляд, одним из важнейших ресурсов для результативного развития названного инструмента выступает процесс получения, накопления и эффективного использования знаний, в связи с чем остроту актуальности приобретает вопрос о необходимости непрерывного развития кадрового потенциала в ИТ-отрасли.

Целью работы выступает модернизация механизмов профессиональной подготовки кадров для инновационной инфраструктуры ИТ-отрасли на базе совершенствования системы дополнительного образования.

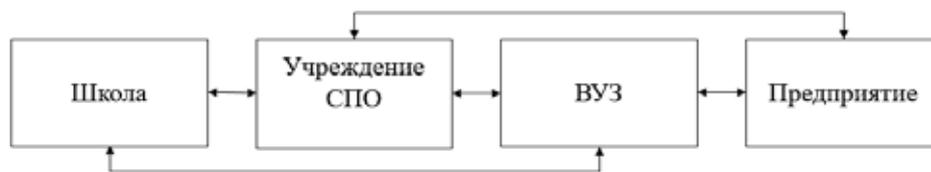


Рис. 1. Традиционная модель подготовки кадров в IT-отрасли

### Материалы и методы исследования

Современные тенденции цифровизации экономики, особенности инновационной инфраструктуры IT-отрасли в России диктуют целесообразность возникновения новых специальностей и профессий. Так, в Агентстве стратегических инициатив был разработан Атлас новых профессий, где отмечается, что уже к 2030 г. появится более 186 новых профессий, связанных с IT-технологиями [4]. Такая тенденция появления широкого спектра новых специализаций является серьезным вызовом для многих отраслей народного хозяйства и неизбежно влечет за собой необходимость актуализации требований к профессиональной подготовке кадров для развития инновационной инфраструктуры в сфере информационных технологий. В связи с таким многообразием новых специальностей необходимо внедрение в программы образования новых направлений подготовки кадров в сфере IT-технологий, а также качественное развитие сферы дополнительного образования в данной отрасли.

На рис. 1 представлена традиционная модель подготовки кадров для инновационной инфраструктуры IT-отрасли. Модель состоит из четырех взаимосвязанных блоков: «школа – учреждение СПО – вуз – предприятие» [5]. Такая модель по своей сути выступает своеобразным образовательным кластером, в рамках которого осуществляется подготовка кадров для IT-отрасли на базе фундаментальной науки и инновационной промышленности. Стрелками на рисунке показан возможный трансфер кадров в рамках традиционной модели.

Следует признать, что представленная модель во многом показала свою состоятельность и эффективность на протяжении довольно длительного периода. Однако сегодня, в условиях цифровой трансформации, требуются новые подходы, способные удовлетворить современную конъюнктуру IT-рынка.

Переходя к современным моделям подготовки кадров в IT-отрасли, отметим, что их появление было вызвано прежде всего изменением целей подготовки кадров

и переходом от задачи формирования умений и навыков в сфере IT-технологий к способности самостоятельно учиться и приобретать новые знания. Здесь можно выделить две различные модели подготовки. Первая, параллельная модель, подразумевает одновременное освоение предметных и профессиональных компетенций в рамках одной программы подготовки, например, в программах прикладного бакалавриата. Вторая, последовательная модель, в первую очередь предназначена для освоения базовых знаний в сфере IT-технологий, а в дальнейшем специалист может изучить соответствующую программу и получить диплом магистратуры или постдипломный сертификат, дающие необходимые навыки для работы в профессиональной сфере.

Для проведения исследования в статье использован метод сравнительного анализа представленной выше традиционной модели подготовки кадров с авторской моделью подготовки специалистов для IT-отрасли с использованием системы дополнительного образования. Использование научного метода сравнительного анализа позволило выявить конкурентные преимущества авторской модели. Кроме этого, в работе использован метод построения сетевой модели профессиональной подготовки кадров для инновационной инфраструктуры IT-отрасли, основанный на задействовании полносвязного графа.

### Результаты исследования и их обсуждение

В рамках статьи представляется целесообразным усовершенствовать традиционную модель подготовки кадров для инновационной инфраструктуры IT-отрасли путем введения блока «дополнительного образования». Конечно, данный подход не является принципиально новым. Дополнительное образование давно и активно задействуется на всех этапах образовательного процесса. Однако зачастую внедрение дополнительной подготовки в образовательных организациях и на предприятиях проводится бессистемно и фрагментарно, что во многом затрудняет формирование надлежащей инновационной инфраструктуры в сфере IT.



Рис. 2. Модель подготовки кадров ИТ-отрасли с использованием системы дополнительного образования

В рамках работы данный подход предлагается задействовать на протяжении всего цикла обучения будущего специалиста, что позволит сформировать синергетический эффект для всех стейкхолдеров [6]. Синергию можно понимать как рост эффективности системы подготовки кадров для инновационной инфраструктуры ИТ-отрасли в результате соединения, слияния, сочетания, интеграции отдельных ее составляющих в единую систему за счет эмерджентности, то есть формирования новых качеств полученной системы [7]. Синергия возникает за счет того, что дополнительное образование формирует возможности для развития образования в целом, в том числе для опережающего развития сферы ИТ. Фактически оно выступает инновационной площадкой для тестирования образовательных моделей и технологий будущего [8]. Модель подготовки кадров с использованием системы дополнительного образования представлена на рис. 2.

Из рисунка видно, что в рамках представленной модели система дополнительного образования выступает системообразующим элементом. Ключевая цель такой системы – организация всесторонней поддержки существующих образовательных институтов в формировании соответствующих компетенций у будущих специалистов, совершенствовании кадрового потенциала в ИТ-отрасли, а также развитии личностных качеств, необходимых для эффективного включения в инновационную инфраструктуру сферы ИТ-технологий. С целью надлежащего формирования такой инфраструктуры видится целесообразным поддержание полного цикла образования, начиная от заинтересованных школьников и заканчивая представителями ИТ-индустрии. При этом в рамках модели предполагается трансфер кадров – эффективная система обмена человеческими ресурсами между стейкхолдерами. Такой обмен нацелен на решение многих проблем, которые возникают у разных участников рассматриваемой нами модели.

На уровне образовательных организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные и профессиональные программы, трансфер кадров направлен:

- на восполнение кадрового дефицита педагогов дополнительного образования, необходимых для постоянно появляющихся новых программ в ИТ-технологиях. Данное направление трансфера особенно важно в рамках рассматриваемой нами модели, так как скорость обновления и появления новых программ дополнительного образования именно в сфере ИТ-технологий, вызванная стремительным развитием сферы ИТ, требует постоянного повышения квалификации и переподготовки педагогов дополнительного образования. В данной ситуации видится целесообразным привлечь в качестве педагога дополнительного образования ИТ-специалиста из реального сектора экономики, который имеет знания и навыки, необходимые для преподаваний конкретной программы, и постоянно их обновляет и актуализирует в силу их постоянного применения на основном рабочем месте;

- повышение количества и качества набора в группы дополнительного образования;
- привлечение специалистов ИТ-компаний в качестве педагогов дополнительного образования. Это будет способствовать более широкому выбору программ дополнительного образования и послужит одним из способов индивидуализации образовательного маршрута обучающегося, что является одним из трендов современного образования.

- На уровне предприятий трансфер кадров может решить следующие проблемы:

- целенаправленная подготовка кадров для своего предприятия на базе образовательных организаций дополнительного образования;

- переход педагогических работников в предприятия ИТ-сферы. После освоения той или иной программы дополнительного образования педагог может кардинально сменить вид профессиональной деятельности, перейдя на работу в ИТ-индустрию.

Благодаря данной системе действующие предприятия и образовательные организации будут обеспечены высококвалифицированными кадрами, чей опыт и навыки станут серьезным вкладом в развитие ИТ-сферы.

В контексте модели следует особо подчеркнуть проблему нехватки высококвалифицированных кадров для осуществления дополнительной подготовки в ИТ-отрасли. При этом на федеральном уровне и в большинстве регионов отсутствуют прогнозы относительно потребности системы дополнительного образования в таких кадрах и фактически не разработана соответствующая кадровая политика [9]. На данный момент в Российской Федерации существуют следующие варианты подготовки кадров для системы дополнительного образования:

- в системе среднего профессионального образования;
- в системе высшего образования;
- в системе дополнительного образования.

Несмотря на то, что приведенный список включает в себя практически все ступени образования, следует особо подчеркнуть отсутствие необходимой преемственности образовательных программ подготовки кадров для ИТ-отрасли. Названная проблема может быть частично решена путем введения мониторинговых мероприятий образовательных программ на всей иерархии образования, где своеобразным регулятором может выступать система дополнительного образования, организованная по принципу модели на рис. 2.

К еще одной проблеме современной подготовки кадров для инновационной сферы в ИТ следует отнести узконаправленность многих образовательных моделей, которые рассматриваются только в рамках отдельно взятых регионов. Такой подход, возможно, применим в случае программ дополнительного образования, которые массово реализуются во многих образовательных организациях дополнительного образования данного субъекта. Однако зачастую возможна ситуация, когда в регионе просто нет специалистов необходимой квалификации, которые могли бы проводить полноценную подготовку, что особенно актуально в сфере ИТ-технологий.

Следующей проблемой является то, что в качестве участников моделей подготовки кадров зачастую выступают только организации, имеющие лицензию на осуществление образовательной деятельности. Подобные рамки, на наш взгляд, значительно сужают область применимости таких моделей. Так, специалисты ИТ-направления в основном сосредоточены в различных коммерческих компаниях сектора интернет-

технологий. Однако подобные компании и их сотрудники зачастую готовы активно делиться своим опытом и становиться как рядовыми участниками образовательного процесса, так и ресурсным центром в отдельно взятой программе или направлении дополнительного образования.

Для решения названных проблем в данной работе предлагается использовать сетевую форму организации взаимодействия. Видится целесообразной модель дополнительного образования в сфере ИТ, в которой взаимодействие между участниками будет реализовано в сетевом и дистанционных форматах в силу географической удаленности образовательных площадок, реализующих схожие программы. Кроме того, ресурсным центром такой сетевой модели может выступать ИТ-компания, возможно коммерческая, которая готова делиться своей экспертизой с участниками сообщества для комплексного совершенствования инфраструктуры инновационной деятельности. Схема модели представляет собой полный граф (рис. 3).

В данной модели могут принимать участие организации дополнительного образования (ОДО), институты повышения квалификации (ИПК), муниципальные методические службы (МС), организации среднего и высшего профессионального образования (СПО и вузы). Представленный список, конечно, не является исчерпывающим. Сеть в данной ситуации является открытой системой, а в модели приветствуется участие любых организаций, заинтересованных в развитии дополнительного образования для совершенствования инфраструктуры ИТ-отрасли.

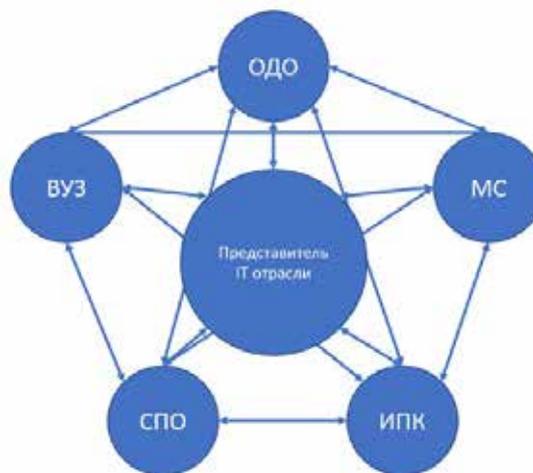


Рис. 3. Сетевая модель профессиональной подготовки кадров для инновационной инфраструктуры ИТ-отрасли

### Заключение

В современных реалиях остро необходима координация системы образования и ИТ-отрасли. Можно сделать вывод о том, что цифровая экономика сегодня действительно создает новые вызовы как системе образования в целом, так и системе профессиональной подготовки кадров для инновационной инфраструктуры ИТ в частности. В данной работе предложен один из возможных подходов к модернизации профессиональной подготовки кадров в наукоемком секторе ИТ, который базируется на усовершенствовании системы дополнительного образования. Конечно, данный подход не является достаточным для решения всего многообразия проблем, возникающих в задачах кадрового обеспечения ИТ-сферы. Однако, на наш взгляд, внедрение описанной в статье модели подготовки кадров с использованием системы дополнительного образования на протяжении всего цикла обучения будущего специалиста может помочь в формировании эффективной инновационной инфраструктуры в отрасли. Кроме того, приведенная в работе сетевая модель профессиональной подготовки кадров должна поспособствовать росту качества кадровой подготовки для ИТ-сферы путем координации и объединения усилий заинтересованных сторон.

Дальнейшее развитие предложенной в статье тематики может быть связано с разработкой механизмов определения оптимальных направлений инновационной деятельности в ИТ-отрасли, а также с разработкой методического инструментария по оценке социально-экономической эффективности механизмов формирования инновационной инфраструктуры в ИТ-отрасли в России.

### Список литературы

1. Климова Ю.О., Усков В.С. К вопросу подготовки кадров для ИТ-отрасли в условиях цифровизации // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Политические, социологические и экономические науки. 2020. Т. 5. № 2 (16). С. 222–231. DOI: 10.21603/2500-3372-2020-5-2-222-231.
2. Паспорт национального проекта «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 04.06.2019 № 7). [Электронный ресурс]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_328854/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_328854/) (дата обращения: 24.07.2022).
3. О Стратегии развития информационного общества в РФ на 2017–2030 годы. Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 // СЗ РФ. 15.05.2017. № 20. Ст. 2901. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/acts/bank/41919> (дата обращения: 15.07.2022).
4. Атлас новых профессий. Вторая редакция. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO\\_SEDeC\\_Atlas\\_2.0.pdf](http://www.skolkovo.ru/public/media/documents/research/sedec/SKOLKOVO_SEDeC_Atlas_2.0.pdf) (дата обращения: 19.06.2022).
5. Волкова В.Н., Голуб Ю.А., Макарова И.В. Модель «школа – колледж – вуз – предприятие» как основа инновационного и технологического развития инженерного образования // Россия: тенденции и перспективы развития: Ежегодник ИНИОН РАН. М.: ИНИОН РАН, 2015. С. 462–465.
6. Мироненко Ю.Д., Максимова Е.В., Сергеева Т.А. Создание образовательного комплекса: синергетический эффект // Профессиональное образование и рынок труда. 2017. № 3. С. 4–11.
7. Дворяткина С.Н., Зиборов В.И. Синергетический эффект использования ИКТ в математическом образовании студентов // Ярославский педагогический вестник. 2017. № 4. С. 114–117.
8. Мухарьямова А.И. Использование возможностей информационных технологий в обеспечении качества реализации дополнительных общеобразовательных программ // Наука и перспективы. 2018. № 4. С. 92–96.
9. Косарецкий С.Г., Павлов А.В., Мерцалова Т.А., Анчиков К.М. Дополнительное образование: изменения в контексте реализуемых приоритетов государственной политики // Мониторинг экономики образования. 2020. № 17. URL: [https://www.hse.ru/data/2020/12/03/1354616899/release\\_17\\_2020.pdf](https://www.hse.ru/data/2020/12/03/1354616899/release_17_2020.pdf) (дата обращения: 20.06.2022).

## ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ НА ПРИНЯТИЕ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Пашук Н.Р., Тубольцева В.А.

*Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владивосток,  
e-mail: natalia-kravchenko@inbox.ru*

Глобальная трансформация государственного управления, ориентированная на переход от «электронного» к «цифровому правительству», является сложным и длительным процессом, однако, несмотря на очевидные положительные тенденции цифровизации экономики, существуют угрозы и негативные факторы, снижающие качество менеджмента, поэтому основной целью данной работы является определение и систематизация основных направлений влияния цифровизации на принятие управленческих решений. В исследовании авторами выявлены основные плюсы и минусы влияния цифровизации на процесс принятия управленческих решений, среди которых особое внимание уделяется информационному шуму как негативному фактору, влияющему непосредственно на субъект принятия решений. На следующем этапе для оценки значимости информационного шума был проведен опрос, направленный на определение роли гаджетов и Интернета в жизни общества. Результаты опроса выступили обоснованием для разработки авторских рекомендаций по оптимизации процесса принятия управленческих решений в части минимизации воздействия информационного шума. При проведении исследования авторами был использован комплекс взаимосвязанных методов, включающий: анализ, обобщение, синтез научной литературы, компаративный анализ, систематизация, метод анкетирования, контент-анализ, метод статистической обработки результатов опроса и графической визуализации.

**Ключевые слова:** цифровизация, информационный шум, информационная гигиена, менеджмент, управленческие решения, человеческий фактор

## THE IMPACT OF DIGITALIZATION ON MANAGERIAL DECISION-MAKING

Pashuk N.R., Tuboltseva V.A.

*Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok,  
e-mail: natalia-kravchenko@inbox.ru*

The global transformation of public administration, focused on the transition from “electronic” to “digital government”, is a complex and lengthy process, however, despite the obvious positive trends in the digitalization of the economy, there are threats and negative factors that reduce the quality of management, so the main goal of this work is the definition and systematization of the main directions of the influence of digitalization on managerial decision-making. In the study, the authors identified the main pros and cons of the impact of digitalization on the process of making managerial decisions, among which special attention is paid to information noise as a negative factor that directly affects the subject of decision-making. At the next stage, to assess the significance of information noise, a survey was conducted to determine the role of gadgets and the Internet in society. The results of the survey served as a rationale for the development of author’s recommendations for optimizing the process of making managerial decisions in terms of minimizing the impact of information noise. During the study, the authors used a set of interrelated methods, including: analysis, generalization, synthesis of scientific literature, comparative analysis, systematization, questionnaire method, content analysis, method of statistical processing of survey results and graphic visualization.

**Keywords:** digitalization, information noise, information hygiene, management, management decision, human factor

Одним из основных факторов стремительного изменения всех сфер экономики выступает процесс цифровизации, который значительно упрощает жизнь людям за счет возможности оперативно обрабатывать и передавать информацию. Большинство людей не представляют свою жизнь без гаджетов и смартфонов, а также ежедневно используют несколько десятков различных источников информации.

Стратегические приоритеты цифровизации всех сфер жизни общества отражены в нормативных документах, федеральных законах и государственных программах, направленных на повышение качества жизни населения посредством внедрения цифровых инноваций в экономику страны (рис. 1).

Исходя из вышеперечисленных нормативно-правовых актов, можно сделать вывод, что правительство Российской Федерации обеспечивает комфортные условия для граждан, разрабатывая новшества при работе в условиях цифровизации, которая повышает качество жизненного уровня населения.

Современные условия цифровой трансформации государства обеспечивают стремительный переход государственного управления от «электронного правительства» к «цифровому государству». Основные уровни государственного управления, исходя из степени цифровизации, представлены на рисунке 2.



Рис. 1. Законодательство в сфере цифровизации (составлено авторами)

Электронное государство является первым шагом взаимодействия технологий и человека и оказывает значительное влияние на общество в целом. В интегрированном государстве создается единая централизованная информационная система для государственных организаций всех уровней. Внедрение механизмов вовлечения граждан и заинтересованных организаций в принятие государственных решений происходит в открытом государстве. Цифровое государство подразумевает высокую скорость регистрационных дей-

ствий, а также популяризацию «сквозных технологий». «Сквозные технологии» – это такие технологии, которые используются в нескольких сферах жизни, нескольких отраслях и рынках, например: промышленный интернет, технологии беспроводной связи.

#### Материал и методы исследования

Исследованием процессов цифровизации в экономике и менеджменте занимается большое количество ученых, в таблице 1 представлен краткий обзор научной литературы по данной тематике.



Рис. 2. Переход к цифровому государству (составлено авторами)

Таблица 1

Обзор исследований по теме цифровизации в менеджменте

№	Объект исследования	Авторы
1	Роль цифровизации в менеджменте	Левчаев П.А., Хезазна Б. [1], Гадасина Л.В., Пивень Г.И. [2], Ген Ю.П. [3], Умнова М.Г., Бусалова А.Д. [4], Мусостова Д.Ш., Цуров М.Д. [5] и др.
2	Плюсы и минусы развития цифровой экономики	Субач Т.И. [6], Машевская О.В. [7] и др.
3	Мифы, связанные с цифровой экономикой	Куприяновский В.П., Намиот Д.Е., Синягов С.А. [8] и др.
4	Цифровая трансформация на предприятии	Боиштяну Я.В., Яшалова Н.Н. [9], Гарифуллин Б.М., Зябриков В.В. [10] и др.

По результатам анализа научной литературы можно сформулировать вывод о том, что недостаточно изученным является влияние процесса цифровизации непосредственно на принятие управленческих решений (далее – УР) в менеджменте организации.

Научная проблема, на решение которой направлено исследование, заключается в несовершенстве управленческих решений, принимаемых в организации, находящихся под влиянием процесса цифровизации экономики, который проникает во все бизнес-процессы, а также воздействует на субъект принятия управленческих решений.

Основной целью данной работы является определение и систематизация основных направлений влияния цифровизации на принятие управленческих решений.

Для достижения данной цели были решены следующие задачи:

- 1) определить основные плюсы и минусы влияния цифровизации на УР;
- 2) провести опрос, направленный на определение роли гаджетов и Интернета в жизни общества;
- 3) разработать рекомендации для оптимизации процесса принятия УР.

Для достижения результатов первой задачи (определение плюсов и минусов) использовался комплекс теоретических методов: обобщение и анализ научной литературы, компаративный анализ, систематизация.

В рамках решения второй задачи использовался метод опроса и анализ полученных результатов.

Для разработки рекомендаций был проведен анализ научной литературы и контент-анализ рекомендаций ведущих бизнес-коучей.

### Результаты исследования и их обсуждение

Прежде чем переходить к полученным результатам исследования, необходимо отметить, что основной спецификой сложности категории «управленческие решения» является то, что на их качество оказывают влияние не только объективные факторы внутренней и внешней среды организации, но и значительным влиянием обладают субъективные факторы, зависящие от лица принимающего решения, к которым относятся: личностные качества руководителя, темперамент, квалификация лица, принимающего решения, стиль управления, мотивация руководителя и др. (рис. 3).

Из выше представленного рисунка можно сделать вывод, что на управленческие

решения влияют как объективные факторы, которые являются сложнорегулируемыми, так и субъективные факторы, которые являются управляемыми и зависят от самого лица, принимающего решения.

Воздействие цифровизации на деятельность предприятия является многогранным: охватывает все сферы жизни, проникает во все отрасли, модернизирует бизнес-процессы предприятия и оказывает позитивное и негативное влияние непосредственно на субъект управленческих решений (рис. 4).

На основании теоретического анализа научной литературы были определены основные плюсы и минусы влияния цифровизации на управленческие решения, представленные в таблице 2.



Рис. 3. Факторы, влияющие на качество управленческих решений (составлено авторами)

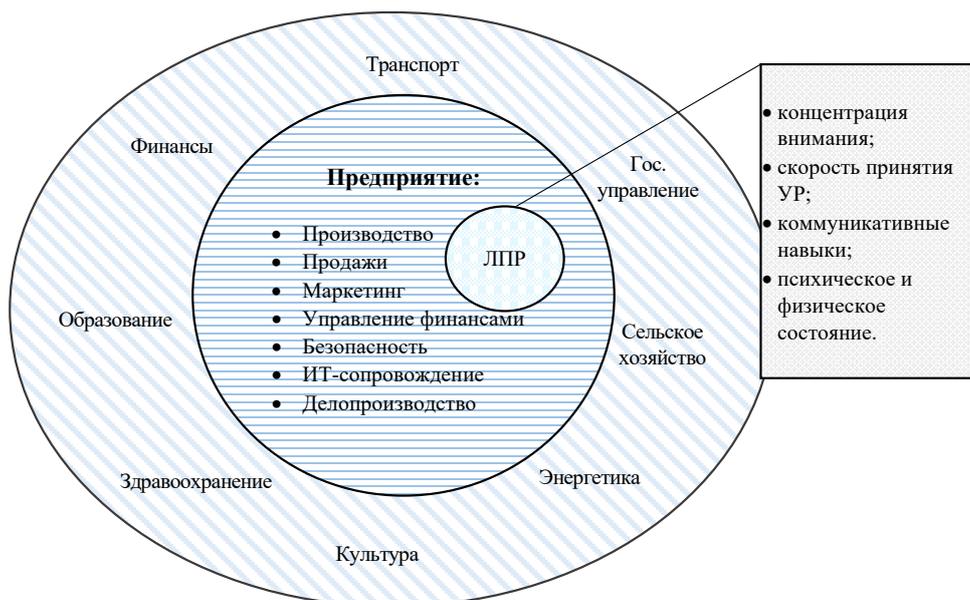


Рис. 4. Влияние цифровизации на предприятие (составлено авторами)

Таблица 2

## Плюсы и минусы влияния цифровизации на УР

Плюсы	Минусы
1. Ускорение процесса принятия УР. 2. Дистанционное взаимодействие при принятии УР без привязки к месту. 3. Дополнительные средства анализа и разработки УР (программы, инструменты)	1. 1. Угроза утечки информации, необходимой для принятия УР. 2. 2. Сложность принятия УР за счет переизбытка информации. 3. 3. Влияние «информационного шума» на лицо, принимающее решение (далее – ЛПР)

Наиболее значимым, с одной стороны, и управляемым – с другой, является влияние информационного шума, под которым понимается поток информации, в котором полезность полученных данных уменьшается прямо пропорционально количеству этих данных.

Для снижения негативного воздействия информационного шума разрабатываются рекомендации по «информационной гигиене», под которой понимают раздел медицинской науки, изучающий закономерности влияния информации на человека, его работоспособность, продолжительность жизни, и мероприятия по оздоровлению окружающей информационной среды и оптимизации интеллектуальной деятельности.

В современных научных исследованиях и ведущих практиках особую актуальность набирают такие термины, как «цифровая диета», «информационный детокс», «диджитал-минимализм».

«Цифровая диета» – среднесрочный отказ от гаджетов, «информационный детокс» – краткосрочный отказ от гаджетов, «диджитал-минимализм» – постоянный отказ от гаджетов.

На следующем этапе был проведен опрос, направленный на определение влияния цифровизации на личность. В опросе принял участие 221 человек. За генеральную совокупность было принято число студен-

тов, обучающихся по направлению «Менеджмент» в Владивостокском государственном университете экономики и сервиса. Репрезентативная выборка при доверительной вероятности, равной 95%, получилась равной 177.

Большинство опрошенных (более 70%) являются молодежью в возрасте от 18 до 35 лет.

Выбор данной категории обуславливается направленностью их будущей работы. Данная категория в будущем будет генерировать большое количество управленческих решений и в силу возраста больше других подвержена информационному шуму, что говорит о необходимости применения выработанных рекомендаций.

Определено, что абсолютное большинство респондентов практически ежедневно используют ноутбук и смартфон (рис. 5).

Ответы на вопрос об использовании социальных сетей и приложений показали, что абсолютное большинство респондентов (72%) ежедневно использует мессенджер WhatsApp, а также более 60% пользуются приложениями социальных сетей на своих смартфонах.

Распределение голосов на вопрос о времени, затраченном на пользования гаджетами в день (рис. 6), показало, что большинство респондентов пользуется ими целый день.

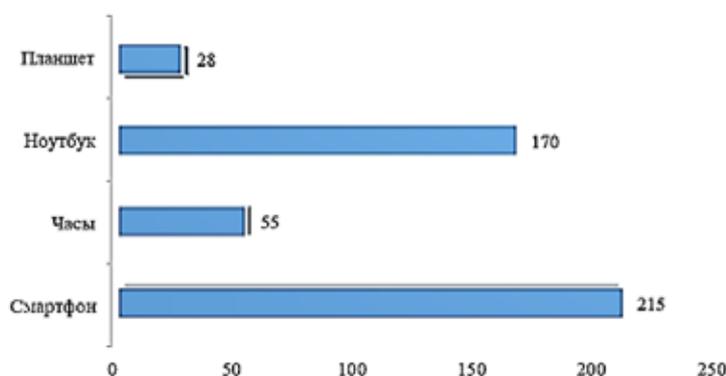


Рис. 5. Какими гаджетами Вы пользуетесь?

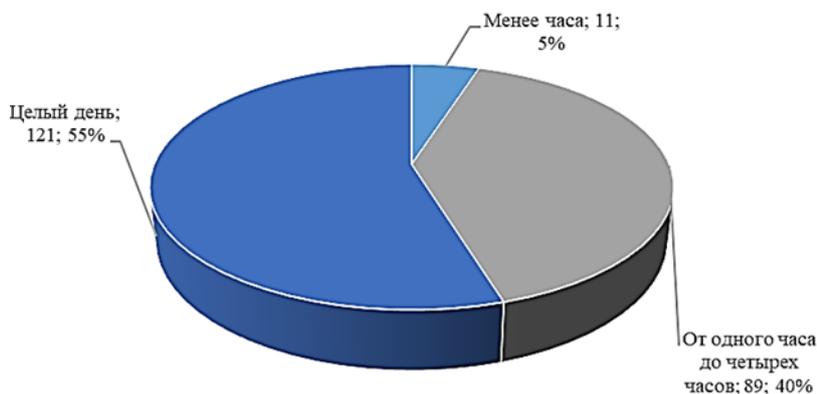


Рис. 6. Сколько времени Вы используете телефон и гаджеты?

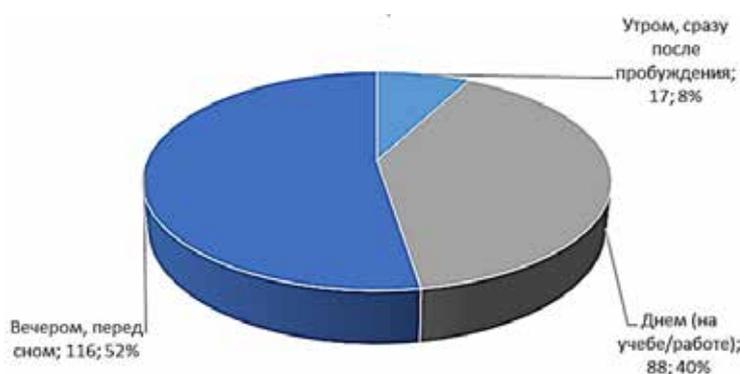


Рис. 7. В какое время дня Вы пользуетесь гаджетами чаще?

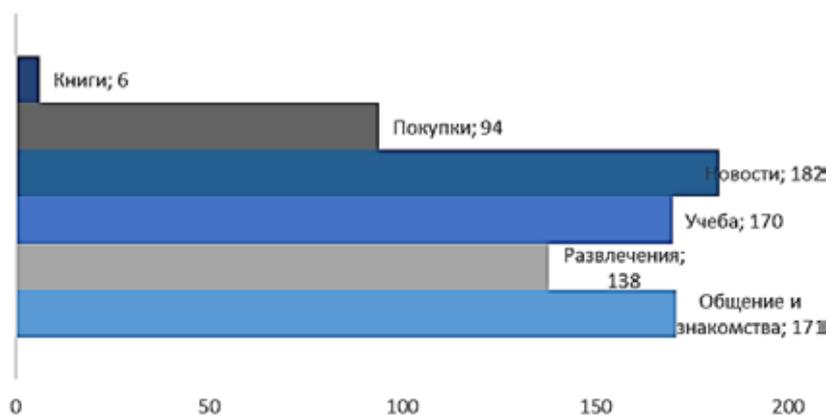


Рис. 8. В каких целях Вы используете телефон?

В процессе исследования было выяснено, что около половины опрошенных используют гаджеты вечером перед сном (рис. 7). Следует отметить, что использование гаджетов перед сном может привести вначале к нарушению сна, а впоследствии – к ухудшению здоровья.

Также определено, что большинство респондентов (82%) используют электронные

девайсы для чтения новостей, 77% для общения и знакомств, столько же – для учебы (рис. 8).

По мнению 77% опрошенных, внедрение технологий в жизнь помогло людям стать свободнее. При этом большинство, 67% респондентов, считают, что использование гаджетов негативно влияет на здоровье и концентрацию внимания (рис. 9).

Гипотеза	Обоснование	Вывод
Большинство людей предпочитают пользоваться смартфонами	За смартфон проголосовало 97% опрошенных	Подтверждена
Большинство людей чаще всего используют приложение WhatsApp	За данное приложение проголосовало 72,5% опрошенных	Подтверждена
Люди предпочитают использовать телефон и гаджеты целый день	За данный выбор проголосовало 55% опрошенных	Подтверждена
Большинство людей чаще всего используют гаджеты вечером, перед сном	За данный выбор проголосовало 52,5% опрошенных	Подтверждена
Большинство людей используют телефон для того, чтобы узнавать новости	За данный выбор проголосовало 82,5% опрошенных	Подтверждена
Технологии помогли людям стать свободнее	Данный вариант выбрали 77,5% опрошенных	Подтверждена
Использование гаджетов влияет на здоровье и концентрацию внимания	67,5% опрошенных согласны с этим суждением	Подтверждена
Большинство людей будут испытывать трудности при отказе от гаджетов	45% опрошенных ответили, что для них будет сложно отказаться от гаджетов	Не подтверждена

Рис. 9. Как Вы считаете, влияет ли использование гаджетов на здоровье и концентрацию внимания?

Субъекту управленческих решений необходимо:

Ограничить использование гаджетов в определённые часы
Использовать антибаннеры
Отписаться от контактов и каналов, содержащих ненужное информационное содержание
Произвести отбор потоков информации по приложениям
Использовать для чтения только десктопные устройства
Не читать новости из интернета сразу - дать им отлежаться

Рис. 10. Гипотезы исследования

Также 55% респондентов заявили, что отказ от гаджетов на 1 день затруднений у них не вызовет.

В ходе опроса были выдвинуты некоторые гипотезы, представленные на рисунке 10, большинство из которых подтвердились.

Не подтверждена только одна гипотеза о том, что большинство людей будут испытывать трудности при отказе от гаджетов, но, по мнению авторов, данную гипотезу следует проверять эмпирическим путем посредством наблюдения.

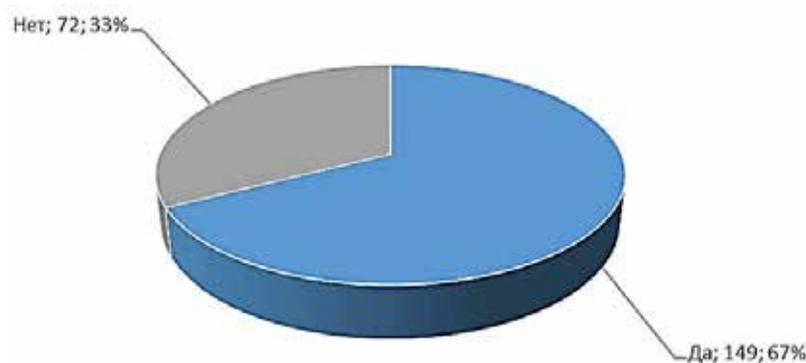


Рис. 11. Рекомендации для лица, принимающего решения (составлено авторами)

Проведенный анализ ведущих практик по информационной гигиене, а также советов коучей и бизнесменов способствовал формулировке некоторых рекомендаций (рис. 11), необходимых для снижения влияния цифровизации, а именно информационного шума, на ЛПР.

#### Заключение

По результатам опроса можно заметить, как использование гаджетов влияет на молодежь, которая является двигателем прогресса и от которой зависит внедрение инновации в системе менеджмента организации, основное экономическое развитие и т.п., следовательно, необходимо задуматься о том, что частое использование гаджетов влияет на здоровье, и поэтому необходимо применять какие-либо меры для снижения этого явления.

В результате научно-исследовательской работы были выявлены и систематизированы основные направления влияния цифровизации на эффективность управленческих решений, вследствие чего было выяснено, что основные негативные проявления данного процесса обуславливаются в воздействии «информационного шума» на личность лица, принимающего решения.

#### Список литературы

1. Левчаев П.А., Хезазна Б. Трансформация менеджмента в условиях процессов цифровизации и искусственного интеллекта // Финансы и управление. 2020. № 2. С. 12-20.
2. Гадасина Л.В., Пивень Г.И. Цифровизация – угроза или возможность развития для менеджмента? // Вопросы инновационной экономики. 2018. № 4. С. 565-574.
3. Тен Ю.П. Изменения в системе ценностей менеджмента как закономерное следствие цифровизации экономики // Вестник ПАГС. 2019. № 5. С. 79-87.
4. Умнова М.Г., Бусалова А.Д. Обзор тенденций в цифровизации предпринимательства и менеджмента // Экономика, предпринимательство и право. 2020. № 6. С. 1689-1700.
5. Мусостова Д.Ш., Цуров М.Д. Особенности развития системы менеджмента качества в условиях становления цифровой экономики // Естественно-гуманитарные исследования. 2020. № 5 (31). С. 167-170.
6. Субач Т.И. Цифровизация в глобальном плане // Теоретическая экономика. 2021. № 5 (77). С. 37-40.
7. Машевская О.В. Цифровые технологии как основа цифровой трансформации современного общества // Вестник Полесского государственного университета. Серия общественных и гуманитарных наук. 2020. № 1. С. 37-44.
8. Куприяновский В.П., Намиот Д.Е., Снягов С.А. Демистификация цифровой экономики // International Journal of Open Information Technologies. 2016. № 11. С. 59-63.
9. Боштяну Я.В., Яшалова Н.Н. Возможности цифровизации в управлении предприятием // Журнал прикладных исследований. 2020. № 4. С. 14-20.
10. Гарифуллин Б.М., Зябриков В.В. Цифровая трансформация бизнеса: модели и алгоритмы // Креативная экономика. 2018. № 9. С. 1345-1358.

УДК 332.122

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ БИЗНЕС-ЕДИНИЦ (В РАМКАХ УЧАСТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА)**

**Салех Камран Саид Салех, Шаропова Н.В.**

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный экономический университет», Екатеринбург,  
e-mail: sharapov.66@mail.ru*

В современных реалиях глобальных экономических процессов малые и средние предприятия (МСП) стали основополагающей базой экономики многих стран, таких как Китай, Тайвань, Сингапур, Малайзия, Индия и в некоторой степени Россия. Исходя из этого, можно сказать, что обеспечение безопасности этих экономических единиц имеет прямую и тесную связь с экономической безопасностью страны в целом, а поддержание для них здоровой и современной экономически конкурентной среды является необходимостью, требующей выявления проблем и предоставления решений. А также их сотрудничество для участия в экспорте и глобальных производственно-сбытовых схемах может стать полезным шагом в повышении уровня экономической безопасности. В данной статье авторами делается попытка проанализировать наиболее важные проблемы и решения для МСП в контексте достижения экономического роста и развития. И чтобы лучше определить проблемы, дополнительно в данное исследование включены такие страны, как Вьетнам, Непал, Шри-Ланка и Россия. Безусловно, позиция России в отношении недавней военной операции на территории Украины отличается и ставит перед ней новые задачи из-за незаконных западных санкций, как в денежной, так и в торговой сферах.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность, малые и средние союзы, вызовы, российские экономические санкции, МСП, западные санкции

## **ECONOMIC SECURITY OF BUSINESS UNITS (WITH THE PARTICIPATION OF SMALL AND MEDIUM BUSINESSES)**

**Salekh Kamran Saaid Salekh, Sharapova N.V.**

*Ural State University of Economics, Yekaterinburg, e-mail: sharapov.66@mail.ru*

Today small and medium-sized enterprises have become the arteries of the economy of many countries, such as China, Taiwan, Singapore, Malaysia, India and, to some extent, Russia. Based on this, it can be said that ensuring the security of these economic units has a direct and close relationship with the economic security of the country, and maintaining a healthy and modern environment for them is a necessity that requires identifying problems and providing solutions. and their cooperation to participate in exports and global value chains can be a useful step in improving economic security. This article attempts to analyze the most important challenges and solutions for SMEs in the context of achieving economic growth and development. And To better define the issues, we included Vietnam, Nepal, Sri Lanka, and Russia in our working sample. Of course, Russia's position regarding the recent military operation on the territory of Ukraine is different and poses new challenges for it due to illegal Western sanctions in both the monetary and trade spheres.

**Keywords:** economic security, small and medium unions, challenges, russian economic sanctions, SMEs, western sanctions

Экономическая безопасность сегодня может выходить за рамки политической и национальной безопасности, а это означает, что экономическая безопасность может также привести к политической и национальной безопасности, и есть страны, которым все равно, на какой территории они находятся, если у них есть экономическая безопасность. Однако во многих странах с развивающейся экономикой на первое место вышла роль МСП в содействии экономическому росту и развитию, которая заключается в массовом участии этих единиц в содействии экономической безопасности. Это можно объяснить следующими причинами: гибкость МСП по сравнению с крупными промышленными единицами, высокая конкурентоспособность в условиях неопределенности окружающей среды, большой контроль и надзор за рабочей си-

лой по сравнению с крупными единицами, экономическая эффективность производства и снижение объема капитала, имеющие инвестиции в крупных отраслях.

Целью исследования является сравнительная оценка проблем и стратегий продвижения и развития малого и среднего предпринимательства в контексте различных экономик и политик.

### **Материалы и методы исследования**

При проведении исследования применялись следующие методы: монографический, сравнения, дедукции.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

За последние два десятилетия, с появлением индустрии и новых технологий и всеобщим доступом к коммуникационной

сети Интернет, произошли изменения в возможностях промышленных единиц, методах производства и распределения, а также в организационной структуре предприятий. Во многих странах малые и средние предприятия были основными поставщиками новых рабочих мест, преобразований и инноваций, а также новаторами в изобретении новых технологий. Эти отрасли и коммерческие единицы со значительным экспортом играют эффективную роль в экономическом развитии стран [1]. Эти единицы могут побудить частный сектор инвестировать, поскольку частный сектор обычно не имеет достаточно средств для строительства крупных единиц. Эти объекты также можно рассматривать как хороший инструмент для приватизации. Эти подразделения обладают способностью адаптироваться к потребностям рынка, а из-за их небольшого размера процесс принятия решений происходит очень быстро [2]. На практике малые и средние предприятия обладают большой инициативой и творчеством, при благоприятных административных условиях, созданных правительством, МСП могут участвовать в глобальных процессах создания добавленной стоимости [3].

МСП также могут стать хорошим началом цифровизации, поскольку цифровизация глобальных рынков и движение к глобализации привели к тому, что рынки, ориентированные на клиента, заменили основное производство. Промышленные производители прибегают к мерам, направленным на оптимизацию использования мощностей и предотвращение растраты ценных ресурсов, что в свою очередь приводит к изменению структуры промышленности. Одной из основных характеристик данной реструктуризации является государственная поддержка малых и средних предприятий, с тем чтобы малые промышленные и коммерческие единицы были признаны в качестве дополняющей их основной части экономики каждой страны.

Во многих развивающихся странах эти единицы, достигая основных целей развития, играют решающую роль в расширении и диверсификации промышленного производства и в достижении ряда основных целей, таких как занятость, ликвидация нищеты, улучшение распределения доходов и удовлетворение основных потребностей [1].

Исследования политики развития МСП показывают, что усилия многих правительств по расширению и укреплению МСП осуществляются в рамках национальных стратегий развития. Малые предприятия могут предоставить много возможностей для своих сотрудников. Исследования

в развивающихся странах показывают, что МСП напрямую связаны с занятостью и развитием. Поэтому роль и положение МСП в экономике этих стран очень важны, следовательно, можно сказать, что экономическая политика в рамках экономической защиты и безопасности должна защищать МСП и способствовать их количественному росту, т.е. которые могут реализовать следующие проекты:

- участие МСП в глобальной системе создания дополнительной стоимости (планирование и поощрение участия МСП в международных коммерческих рынках с использованием производства товаров с высокой добавленной стоимостью);

- сохранение или улучшение текущего положения МСП и его стабилизация в национальной экономике;

- поддержка и ускорение роста и развития малого и среднего бизнеса [4].

С одной стороны, такой стимул подталкивает МСП к производству продукции с высокой добавленной стоимостью, товары которой могут быть предложены на международных рынках. С другой стороны, с усилением конкуренции возрастает мотивация МСП занимать более видное место на международных рынках. Это, в дополнение к обеспечению выживания и роста МСП, укрепляет целенаправленность предприятий для участия в международных рынках.

Но также следует отметить, что малые и средние предприятия являются наиболее уязвимой частью экономической составляющей отрасли. Несмотря на многочисленные научные исследования и многочисленные рекомендации по их созданию и развитию, многие МСП по-прежнему терпят неудачу. Во многих из них медленными темпами происходят процессы интеграции и диверсификации производственных процессов и запасов; формирование стратегических союзов и деловых сетей все еще находится в зачаточном состоянии; существуют большие региональные диспропорции в малых и средних предприятиях. В связи с этим экономическая безопасность должна определяться в рамках бизнес-единиц расходными ресурсами, материальными и финансовыми, эффективными организационными структурами управления производством и бизнесом, уровнем кадрового потенциала. Своевременная реализация продуктов и снижение затрат на хранение и логистику ресурсов, раннее выявление и управление бизнес-рисками являются одним из важнейших направлений развития МСП многих стран [5].

Поскольку эти единицы имеют прямое и важное отношение к экономическо-

му росту и развитию, и их существование в экономике стало необходимостью, их безопасность является частью безопасности национальной экономики. Для обеспечения их безопасности необходимо выявить и решить определенные проблемы в среднесрочном периоде.

Используя результаты опроса МСП (Казахстан, Папуа – Новая Гвинея, Филиппины и Шри-Ланка), Институт Азиатского банка развития связывает факторы и препятствия на пути успешного участия МСП в глобальной структуре создания дополнительной стоимости с двумя ключевыми факторами: конкуренции и связи [6].

Более широкая сфера политики правительства при формировании политики повышения безопасности МСП и их участия в глобальной структуре создания дополнительной стоимости должна включать такие рамки, как:

- доступ к финансированию;
- квалификация работников;
- инфраструктура (особенно транспортные и коммуникационные сети);
- содействие в торговле (например, эффективные методы ведения бизнеса);
- технологии и инновации [1].

В таблице представлены проблемы и стратегии продвижения и развития МСП в контексте различных экономик и политик.

Проблемы и стратегии продвижения и развития МСП  
в контексте различных экономик и политик

Пути решения	Проблемы	Сегмент
Обеспечение образования, создание благоприятной среды для доступа к технологиям и увеличению технологических возможностей, содействие эффективного развития бизнеса и логистики, улучшение связи и информационно-коммуникационных технологий, оказание помощи в получении сертификатов качества и расширение финансового доступа	Внутренние барьеры (становление официальной компанией, повышение производительности, приобретение управленческих технологий и навыков и продвижение инноваций) Внешние барьеры (ограниченный доступ к торговому финансированию, а также информации об экспортных возможностях и экспортных процедурах, высокая стоимость доставки и стоимость. Шаткая и неэффективная инфраструктура и наличие неопределенности	Всемирный банк [7]
Качество продукции или услуг. Квалифицированная рабочая сила. Прочность отношений с клиентами. Амбиции владельца. Образование, опыт и международный опыт владельца и доступ к финансам	Ограниченный доступ к финансированию. Отсутствие квалифицированной рабочей силы. Негибкость рынка труда. Слабая институциональная поддержка и отсутствие конкурентоспособности сектора, в котором присутствуют МСП	Азиатский банк развития [3]
Расширить цифровые возможности, предоставляя финансовую помощь МСП, стремящимся инвестировать в изучение и внедрение новых технологий. Облегчить доступ к кредитам коммерческих банков, предоставляя корпоративные налоговые льготы и услуги по поддержке бизнеса с высоким качеством [4]	Внедрение новых продуктов и технологий. Неспособность соответствовать международным стандартам. Нехватка управленческих ресурсов и человеческого капитала. Ограниченный доступ к кредитам и авторитету, а также ограниченный доступ к информации и инновациям [8]	Вьетнам
Расширение стимулов, скидок, концессий и льгот, заключение договоров субподряда для экспортно ориентированных компаний, обеспечение технического и управленческого обучения и профессионального обучения для развития человеческих ресурсов, передача навыков доступа и обработки деловой и рыночной информации МСП или ресурсам человечества для их участия в глобальной цепочке создания стоимости, связь между МСП, заинтересованными в экспорте, и посредниками, эффективная работа системы погашения для создания конкурентоспособности экспорта МСП	Недостаточно подготовленная или неквалифицированная рабочая сила. Ограниченный доступ к финансированию. Высокие тарифы на сырье и промежуточные товары. Плохое распространение информации о стимулах и льготах. Недостаточное предоставление деловой и рыночной информации и слабый потенциал государственного управления. Координация и реализация торговой и промышленной политики [6]	Непал

Окончание табл.

Пути решения	Проблемы	Сегмент
<p>Реализация дипломатической политики по сокращению и отмене санкций, обходу санкций, открытию новых каналов и систем денежных переводов, материальному и духовному сотрудничеству МСП для принятия этого статуса санкций, поиску других зарубежных рынков, дальнейшему совершенствованию налогового законодательства в этой сфере, облегчению доступа.</p> <p>Кредиты, устранение ненужных административных и организационных регулятивных барьеров, содействие профессиональному обучению и повышению квалификации управленческих кадров, устранение дефицита торговой, экспортной, технической и технологической информации.</p> <p>Общественное и частное социально-культурное участие через государственные и частные учреждения и виртуальные сети для противодействия санкциям и привития в обществе культуры западного антисанкционирования. Содействие страхованию экспортных кредитов и инвестиций, финансовая поддержка экспортеров.</p> <p>Предоставлять учебные пакеты для МСП, открыв специальный онлайн-канал, который позволит им определять и оценивать рынки, выявлять проблемы сертификации и признавать участие региональной бизнес-аудитории [3]</p>	<p>Россия, которая сейчас столкнулась с пакетом незаконных западных финансово-экономических санкций в результате военных операций, находится в шатком экономическом положении, и вызовы упомянутых здесь санкций недолговечны. И поскольку большинство санкций нацелены на торговый сектор России, а иностранный капитал может быстро повлиять на МСП, но в долгосрочной перспективе может улучшить экономику и безопасность России, поскольку эти санкции могут выявить все слабые стороны экономической безопасности.</p> <p>Правительство должно найти для них другие решения, которые находятся в рамках его собственной экономической силы.</p> <p>Пакет первый (из-за незаконных финансово-экономических санкций Запада) – низкий обменный курс, проблемы с переводом активов из-за отсутствия доступа к глобальной системе Swift и дебетовым картам, закрытие торговых линий с Западом, непрозрачное финансово-экономическое положение страны, замедление внутренних и иностранных инвестиций.</p> <p>Второй пакет (до санкций). Отсутствие финансовых ресурсов и технологий, оценки рынка, информации о рыночной торговле, высокие налоговые ставки. Доступ к банковским кредитам, отсутствие государственной поддержки и рост затрат, нехватка кредитно-финансовых ресурсов, несовершенная налоговая система, чрезмерное управление, высокая стоимость обязательных страховых платежей и нежелание значительной части менеджмента заниматься предпринимательской деятельностью. Усиление рыночной конкуренции со стороны транснациональных компаний в связи с глобализацией, структура рынка в России сильно монополизирована, а компании очень крупные. Административное давление, тяжелое нормативное бремя.</p> <p>Проблемы логистики и сертификации являются административными барьерами, особенно при реализации экспортного контракта, и недостатками маркетинга.</p> <p>Недостаточная финансовая грамотность руководителей, особенно МСБ. Недостаточное внимание к МСБ со стороны региональной администрации и приоритет крупного бизнеса как основных налогоплательщиков [3]</p>	<p>Россия</p>
<p>Предоставление технической помощи МСП, заинтересованным в присоединении к глобальной цепочке создания стоимости. Обновление передовых технических знаний и содействие прямым иностранным инвестициям.</p> <p>Содействие доступу к финансам для государственных и частных банков, а также финансовых учреждений.</p> <p>Активное общественное и частное участие для развития предпринимательской культуры в обществе – МСП должны обладать знаниями и осведомленностью о глобальной структуре создания стоимости, необходимой инфраструктуре, соответствующих услугах по развитию бизнеса и программах обучения для развития потенциала человеческого капитала для повышения потенциала МСП для связи с глобальным экспортом</p>	<p>Отсутствие доступа к финансовым ресурсам, отсутствие технологий, отсутствие информации, неспособность соответствовать стандартам качества и неспособность производить требуемое количество.</p> <p>Низкий уровень гарантированного качества продукции, малоквалифицированная рабочая сила, проблемы с доступом к финансам и технологиям, мало возможностей производить по низкой себестоимости и доступа к услугам по развитию бизнеса [4]</p>	<p>Шри-Ланка</p>

### Заключение

Таким образом, малые и средние предприятия являются серьезными сторонниками современной экономики, но по-прежнему сталкиваются со многими проблемами и препятствиями, поэтому правительство должно обеспечить безопасную и надежную деловую среду в рамках своей системы безопасности. Также необходимо внедрять проекты, направленные на создание конкурентоспособного и устойчивого экономического роста в долгосрочной перспективе путем создания перспективных учебных заведений и повышения квалификации работников МСП. Необходимо внедрение финансовых проектов, связанных с обучением и развитием квалификации работников, а также обучением руководителей среднего звена для привлечения человеческих ресурсов и технологий, внедрения передовых международных стандартов и практик. Создание центров роста и инновационных фондов для подготовки новых МСП и сотрудничества в области исследований и знаний между МСП и университетами. Это создаст связи и насыщение в изучении инноваций и новых технологий, снизит затраты на исследования и разработки в МСП. Создание МНК-МСП (МСП с транснациональными корпорациями) для создания сетей между ТНК и МСП, которые ведут к более тесным обсуждениям и обмену зна-

ниями. Все это будет способствовать повышению эффективности трудовых ресурсов и созданию сетей МСП. На наш взгляд, развитию человеческого капитала будет способствовать и увеличение количества и качества программ технического профессионального образования.

### Список литературы

1. Abosede A., Obasan K., Alese O.J. Strategic Management and Development of Small and Medium Enterprises (SMEs): A Literature Review, *International Review of Management and Business Research*. 2016. Vol. 5. Issue 1. P. 335.
2. Hidayet K., Kanan Sh., Onur S., Hakan M. Importance of SMEs in developing countries, Suleyman Demirel University. Isparta/Turkey, 2010. P. 192.
3. European Investment Bank. Small and medium business in Russia, Moscow branch of Ernst & Young (CIS) B. 2013. V. P. 58.
4. Asian Development Bank Institute, Ed. Sujiro Urata. Enhancing SME Participation in Global Value Chains "Determinants Challenges and Policy Recommendations". 2021. P. 470.
5. Vladimir G. Economic Security of Small and Medium Enterprises. *MEST Journal*, Belgrade. MEST. 2015. Vol. 3. P. 114.
6. Asian Development Bank (ADB). Integrating SMEs into Global Value Chains: Challenges and Policies in Asia. Manila: Asian Development Bank. 2015. P. 150.
7. International Bank for Reconstruction and Development. Trade as a Development Tool in the Age of Global Value Chains. Washington. 2020. P. 293.
8. OECD. SME and Entrepreneurship Policy in Vietnam. 2021. P. 25.

УДК 338.462

## РИСК-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ РАЗВИТИЕМ СИСТЕМЫ ПРИЕМА ПЛАТЕЖЕЙ ЭНЕРГОСБЫТОВОЙ КОМПАНИИ

Салова Л.В.

*ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»,  
Владивосток, e-mail: lstar24@yandex.ru*

Трансформация методов тарифного регулирования в отношении поставщиков коммунальных услуг ориентирует их на проведение работы по оптимизации системы приема платежей. Энергосбытовые компании остались одним из последних поставщиков коммунальных ресурсов, которые регулируются по методу эталонных затрат, где учитываются расходы на обеспечение внесения потребителями оплаты различными способами, в том числе напрямую гарантирующему поставщику без оплаты комиссии. Наличие тарифного источника для развития системы приема платежей ставит перед энергосбытовой компанией вопрос эффективного распоряжения данными средствами. В настоящее время, как правило, энергосбытовые компании как имеют собственные каналы приема платежей, так и пользуются каналами сторонних организаций с компенсацией им расходов на прием платежей. В условиях ограниченности тарифного источника актуальность приобретает вопрос выработки стратегии управления развитием системы приема платежей на основе критериев эффективности и адаптивности. В этой связи риск-ориентированный подход к управлению развитием системы приема платежей подразумевает выделение набора рисков, присущих данному бизнес-процессу, оценку их влияния на результаты финансово-хозяйственной деятельности, выработку мер по их нивелированию на основе разработки и реализации адаптивной политики, учитывающей факторы внешней и внутренней среды, новые возможности и их использование для укрепления конкурентного потенциала в этой сфере, задание вектора устойчивого развития. Данная статья продолжает исследования автора в области выработки методологии адаптивного управления организацией системы приема платежей энергосбытовой компании. Статья выполнена на публичных материалах энергосбытовой компании II ценовой зоны оптового рынка электроэнергии (мощности), гарантирующего поставщика электроэнергии.

**Ключевые слова:** электроэнергия, энергосбытовая компания, розничный рынок, потребление электроэнергии, физические лица, прием платежей, адаптивная система, риск-ориентированный подход, стратегия, закупочные процедуры, технологическое развитие

## RISK-ORIENTED APPROACH TO MANAGING THE DEVELOPMENT OF THE PAYMENT ACCEPTANCE SYSTEM OF AN ENERGY SALES COMPANY

Salova L.V.

*Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok, e-mail: lstar24@yandex.ru*

The transformation of tariff regulation methods in relation to utility service providers orients them to work on optimizing the payment acceptance system. Power supply companies have remained one of the last suppliers of utility resources that are regulated by the reference cost method, which takes into account the costs of ensuring that consumers make payments in various ways, including directly to the guaranteeing supplier without paying a commission. The availability of a tariff source for the development of the payment acceptance system poses the issue of effective disposal of these funds to the energy marketing company. Currently, energy marketing companies usually have their own channels for accepting payments, and use the channels of third-party organizations to compensate them for the costs of accepting payments. In the conditions of the limited tariff source, the issue of developing a strategy for managing the development of the payment acceptance system based on the criteria of efficiency and adaptability becomes particularly relevant. In this regard, a risk-oriented approach to managing the development of the payment acceptance system implies identifying a set of risks inherent in this business process, assessing their impact on the results of financial and economic activities, developing measures to level them based on the development and implementation of an adaptive policy that takes into account factors of the external and internal environment, new opportunities and their use to strengthen the competitive potential in this area, the tasks of the vector of sustainable development. This article continues the author's research in the field of developing a methodology for adaptive management of the organization of the payment acceptance system of an energy sales company. The article is based on public materials of the energy sales company of the II non-price zone of the wholesale electricity (capacity) market, the guaranteeing electricity supplier.

**Keywords:** electricity, energy marketing company, retail market, electricity consumption, individuals, payment acceptance, adaptive system, risk-oriented approach, procurement procedures, technological development

Сбыт электроэнергии подразумевает продажу произведенной/приобретенной электроэнергии потребителям. Организация сбора денежных средств за поставленную электроэнергию предполагает в том числе и выстраивание процесса приема платежей за потребленную электроэнер-

гию от потребителей – физических лиц на основе реализации методических подходов к организации такого бизнес-процесса. Одна из основных задач энергосбытовой компании заключается в сборе средств за потребленную электроэнергию наиболее эффективными для нее способами. Поня-

тия «методика процесса приема платежей», «система приема платежей» – это широко применяемые в данном направлении термины, а процесс сбора средств за потребленную электроэнергию – это основа энергосбытовой деятельности.

Риск-ориентированный подход к управлению развитием системы приема платежей энергосбытовой компании подразумевает, что принятые управленческие решения должны быть направлены на максимально эффективное использование тарифного источника средств для решения данных задач в условиях его ограниченности с учетом факторов, внешней и внутренней среды, новых возможностей для укрепления конкурентного потенциала в этой сфере, задания вектора устойчивого развития. Проведение такой работы находится в русле разработки концепции адаптивного управления системой приема платежей энергосбытовой компании как одного из наиболее важных бизнес-процессов, присущих специфике сбыта электроэнергии [1–3].

В силу действующего законодательства, энергосбытовая компания – гарантирующий поставщик энергии (мощности) – имеет тарифный источник для покрытия расходов на прием платежей потребителей – физических лиц, поэтому его наиболее эффективное использование является важнейшей задачей. Процесс сбора платежей за счет тарифного источника подразумевает, что потребители имеют возможность оплачивать потребленную электроэнергию как в собственных каналах энергосбытовой компании (кассы, личный кабинет на сайте и мобильное приложение), так и в каналах сторонних организаций (банки и платежные агенты) без взимания комиссии с плательщика. Результатами реализации риск-ориентированного подхода к управлению развитием системы приема платежей энергосбытовой компании будут являться управленческие решения по наиболее эффективному использованию тарифного источника для выстраивания бизнес-процесса по сбору платежей. В этой связи необходимо определить природу риск-факторов, накладывающих ограничения на оптимизацию системы приема платежей, вытекающие из этого методы нивелирования таких рисков, новые возможности и альтернативы для дальнейшего развития.

Целью исследования является рассмотрение природы факторов риска, определяющих текущее состояние бизнес-процесса приема платежей в исследуемой энергосбытовой компании, а также выявление возможных альтернатив для развития системы приема платежей в энергосбытовой компа-

нии на основе эффективного использования тарифного источника.

### Материалы и методы исследования

В публикациях по направлению исследования в основном рассматриваются:

– вопросы комплексного управления рисками в электроэнергетике [4, 5];

– оценка финансовой стратегии и конкурентоспособности энергосбытовой компании [6, 7];

– вопросы рисков в контексте расчетов и взыскания дебиторской задолженности [8–11].

Непосредственно проблемам риск-ориентированного подхода к управлению развитием системы приема платежей энергосбытовой компании внимание не уделяется. Автор видит своей задачей прирастить научные знания в данной области, раскрыть примеры бенчмаркинга.

Исследование выполнено на основе открытых данных банков (Сбербанк, ВТБ, Газпромбанк и др.) и операторов по приему платежей (Почта России и др.), публичной информации хозяйствующих субъектов (Национальная система платежных карт, Монета.ру, Система «Город», КиберПлат и др.), публикациях в СМИ. В ходе исследования применен системный подход, аналитические методы исследований.

### Результаты исследования и их обсуждение

В отношении исследуемой энергосбытовой компании, которая является гарантирующим поставщиком энергии (мощности) II ценовой зоны, были выявлены следующие риски и ограничения в отношении текущего состояния бизнес-процесса приема платежей, которые тем не менее дают возможности для дальнейшего развития:

1. Риски, связанные с изменением законодательства.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 05.09.2019 № 1164 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ», внесены изменения в Основы ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2011 г. № 1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике», согласно которым не допускается включение в состав экономически обоснованных расходов организаций, осуществляющих регулируемый вид деятельности, расходов потребителей коммунальных услуг на платежные услуги, оказываемые банками и иными организациями в соответ-

ствии с законодательством РФ, при внесении такими потребителями платы за коммунальные услуги». Постановление касается энергосбытовых компаний, которые регулируются методом экономически обоснованных затрат, т.е. после принятия нормативного акта у энергосбытовых компаний был исключен тарифный источник для покрытия расходов на организацию приема платежей без взимания комиссии с плательщика. Но при этом у энергосбытовых компаний, тарифы которых регулируются методом эталона, т.е. путем нормирования расходов по статьям относительно числа точек поставки, в методике эталона присутствует статья «на обеспечение потребителю (покупателю) возможности внесения платы по договору энергоснабжения (купли-продажи (поставки) электрической энергии (мощности)) различными способами, в том числе непосредственно гарантирующему поставщику, без оплаты комиссии». Коллизия правового поля влечет за собой риски, что в будущем методика эталона может быть пересмотрена в части учета в методике компенсации расходов на организацию приема платежей, и тарифный источник будет исключен. Но при этом на текущий момент энергосбытовая компания – гарантирующий поставщик имеет возможность использовать тарифный источник компенсации расходов для повышения эффективности системы приема платежей. Для исследуемой компании это пока является положительным фактором, который в будущем может изменить направленность.

2. Риски, связанные с высокой зависимостью энергосбытовой компании от участников рынка приема платежей – кредитных организаций и платежных агентов.

Рынок услуг по переводу денежных средств / приему платежей физических лиц постоянно развивается: появляются новые каналы и способы осуществления платежей, развивается конкуренция среди банков и платежных агентов по привлечению клиентов для внесения оплаты за коммунальные услуги в свои каналы. Также и исследуемая энергосбытовая компания совершенствует собственную систему приема платежей, что нашло отражение в публикациях автора. Тем не менее в условиях трансформации экономики и финансовой сферы страны как реакции на санкционную политику недружественных стран, несмотря на заинтересованность банков и платежных агентов в крупном заказе их услуг – энергосбытовой компании, которая компенсирует за потребителя расходы на перевод денежных средств / прием платежей, данные организации уже практически не идут на ком-

промиссные решения в области снижения тарифов по действующим договорам, обосновывая это ростом собственных издержек и т.п. Выход в данной ситуации видится в проведении новых закупочных процедур для целей определения тарифов уже в ходе конкурентных закупок, что, по мнению автора, является побуждающим фактором к снижению тарифа.

3. Риски, связанные с развитием технологий по приему платежей.

В настоящее время проблемным моментом является то, что энергосбытовая компания, развивая прочие, не регулируемые тарифами, виды деятельности, например, по приему платежей в пользу сторонних организаций, в том числе с выпуском единого платежного документа (далее – ЕПД), объединяющим разные коммунальные услуги, сталкивается с проблемой сохранения единообразия компенсации комиссии. Так, если электроэнергия в составе ЕПД теоретически имеет тарифный источник для компенсации расходов, то расходы по оплате других коммунальных услуг в составе ЕПД в силу законодательства не включены в тарифы данных организаций, и, следовательно, расходы на прием платежей должны компенсироваться плательщиком по тарифам организаций, принимающих платежи, либо уже за счет прибыли ресурсоснабжающих организаций, на что практически все участники ЕПД не согласны.

Выходом из этой ситуации является развитие технологий сторонних организаций на предмет возможности применения смешанного принципа взимания комиссии при оплате по ЕПД (когда ряд услуг компенсируется за счет получателя средств, а часть услуг компенсируется за счет плательщика), к чему, как показала практика, практически никто из участников рынка по приему платежей не готов. Поэтому пока вопрос единообразия по компенсации комиссии решается ее взиманием с плательщика по тарифам организации, даже и в части услуг, обеспеченных тарифным источником.

4. Риски, связанные с несением расходов на цифровую трансформацию энергосбытовой деятельности и необходимостью встраивания в нее системы приема платежей.

На текущий момент цифровая трансформация энергосбытовой деятельности, как части топливно-энергетического комплекса России (ТЭК России), регулируется рядом принятых стратегических решений:

– Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 № 1523-р «Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года»;

– Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2021 № 3924-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации топливно-энергетического комплекса»;

– Ведомственная программа цифровой трансформации Минэнерго (утв. Минэнерго России);

– Стратегия цифровой трансформации электроэнергетики России (Ассоциация «Цифровая энергетика») и др.

На уровне исследуемой энергосбытовой компании также принята стратегия цифровой трансформации до 2024 г. с перспективой до 2030 г. Одной из целей данной стратегии является увеличение доли оплаты услуг энергоснабжения и технологического присоединения через интерактивные сервисы от общей оплаты за данные услуги. Исходя из принятых решений, цифровизация энергосбытовой деятельности подразумевает разработку, развитие и внедрение цифровых сервисов и решений. В этой логике система приема платежей является звеном цифровой цепочки поставки в энергетической отрасли: «умная» генерация – «умное» распределение – «умный» учет (интеллектуальные приборы учета) – «умное» начисление (биллинговый комплекс) – «умная» оплата как возможность удобной оплаты

за потребленную электроэнергию – «умное» распределение собранных средств (единое казначейство) и др.

Заданный вектор цифровой трансформации в отрасли дает дополнительные возможности для увеличения нетарифной выручки и предоставления на рынке новых услуг, в том числе и на уровне энергосбытовой компании (энергетические сервисы, электрозарядная инфраструктура и электрический транспорт, хранение и продажа данных, блокчейн, управление потреблением, бизнес-аналитика и др.). Потенциал данного направления еще не в полной мере изучен. С одной стороны, данные факторы являются ограничивающими с точки зрения необходимости масштабных инвестиционных затрат, но с другой стороны, это вызов времени и возможности для перехода на принципиально новый уровень развития.

Указанные риск-факторы не являются исчерпывающими, но, по мнению автора, сегодня являются ключевыми в принятии решений о дальнейшем развитии адаптивной системы приема платежей в энергосбытовой компании. Показатели системы приема платежей исследуемой энергосбытовой компании, рассчитанные автором, и предлагаемые пути ее дальнейшего развития представлены на рисунке.



*Текущее состояние и стратегии развития системы приема платежей энергосбытовой компании  
Источник: составлено автором*

По итогам 2021 г. в исследуемой энергосбытовой компании расходы на функционирование системы приема платежей составили 136% от тарифного источника, что также указывает на необходимость оптимизации этих расходов. Исходя из этого очевидно, что в текущем состоянии система приема платежей находится в высокой зависимости от сторонних организаций. С одной стороны, это вроде бы и логично, так как кредитные организации и платежные агенты обеспечивают широкую географию по сбору платежей физических лиц, имеют собственные офисы и технологические решения по каналам и способам приема платежей. С другой стороны, получается, что преобладающую часть тарифного источника по компенсации расходов на прием платежей энергосбытовая компания платит на сторону, а не использует этот источник для собственного развития.

Исходя из рассмотренных риск-факторов, а также возможностей для дальнейшего развития системы приема платежей, вытекающих из преодоления данных рисков и ограничений, для исследуемой энергосбытовой компании было предложено:

1. Для целей оптимизации тарифов провести закупочные процедуры на услуги по переводу денежных средств / приему платежей физических лиц.

2. Направить усилия и тарифный источник в большей мере на технологическое развитие собственных каналов приема платежей: кассы, личный кабинет и мобильное приложение.

При этом предполагается, что данные стратегии не подменяют друг друга, а наоборот, могут быть скомбинированы по этапам реализации адаптивного управления системой приема платежей. На первом этапе закупочные процедуры дадут эффект оптимизации расходов на оплату услуг сторонних организаций, и именно в этом периоде необходимо проводить работу по наращиванию технологических возможностей для собственных каналов приема платежей. По сути, этот этап обеспечит плавное перенаправление существенной доли платежей в собственные каналы. На следующем этапе предполагается, что собственные каналы приема платежей будут преобладающими, а значительная часть возмездных договорных отношений со сторонними организациями перейдет в сферу соглашений об информационно-технологическом обмене, без оплаты со стороны энергосбытовой компании.

### Заключение

В ходе исследования было установлено, что риск-факторы, присущие функционированию системы приема платежей исследуемой энергосбытовой компании в текущем

состоянии, как носят ограничительный характер, так и задают вектор для новых возможностей и дальнейшего развития. Несомненно, что с учетом наличия у исследуемой энергосбытовой компании тарифного источника необходимо повысить эффективность его использования для технологического развития собственных каналов приема платежей. Это решение укладывается в вектор цифровой трансформации отрасли ТЭК в целом и энергосбытовой деятельности в частности. Проводимое автором комплексное исследование методологии развития адаптивной системы приема платежей энергосбытовой компании способствует приращению научных знаний в данной области, а рассматриваемые примеры ее внедрения как элементы бенчмаркинга можно использовать в профессиональной сфере для решения практических задач. В условиях развития конкуренции на рынке услуг по приему платежей физических лиц одним из факторов конкурентоспособности этих услуг является информационная открытость субъектов рынка и улучшение качества публичной информации, что позволяет потребителям использовать ее для принятия частных решений в целях экономии средств, а исследователям в данной области – для приращения научных знаний.

### Список литературы

1. Салова Л.В. Развитие адаптивной системы по организации приема платежей в энергосбытовой компании // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2021. Т. 10. № 2 (35). С. 281–284.
2. Салова Л.В. Организация системы приема платежей в энергосбытовой компании и оценка ее эффективности // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2021. Т. 10. № 3 (36). С. 324–327.
3. Salova L.V. Conditions and factors for energy supply company business process organization concerning payment acceptance. REICE Revista Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas. 2020. No. 8 (16). P. 490–501.
4. Антоненко Н.И. Риск-ориентированный подход к управлению производственными активами энергетики // Энергоэксперт. 2020. № 1 (73). С. 26–33.
5. Хайруллина А.Д., Розова А.И., Свищева А.А. Риски электроэнергетической отрасли России // Менеджмент в России и за рубежом. 2018. № 4. С. 67–73.
6. Баркатунова Е.В. Основные проблемы энергосбытовой деятельности // Аллея науки. 2017. Т. 3. № 13. С. 585–588.
7. Кардаш Д.Ю. Оценка финансовой стратегии ПАО «Калужская сбытовая компания» на основе использования коэффициентов метода // Современные научные исследования и разработки. 2017. № 9 (17). С. 208–213.
8. Криворучко С.В. Конкуренция и регулирование систем розничных платежей // Современная конкуренция. 2019. № 2 (14). С. 94–102.
9. Поликарпова Т.И., Финоченко В.А., Феоктистов О.Г., Зубова М.В. Оптимизация платы потребителей за электрическую энергию // Экономика и предпринимательство. 2022. № 1 (138). С. 1309–1314.
10. Салахова А.И. Проблемы повышения эффективности системы расчетов энергосбытовых компаний // NOVAINFO.RU. 2017. Т. 1. № 62. С. 105–108.
11. Salov A.N., Maslov V.G. Re-engineering business-process of managing debit liabilities of resource-supplying companies // Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 9. С. 25–27.

УДК 338.3.01:65.011.8

## ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ КАСТОМИЗИРОВАННЫМ НАУКОЕМКИМ ПРОИЗВОДСТВОМ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

Селянин О.И.

*ФГБУН Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики  
имени академика Н.П. Лаверова Уральского отделения Российской академии наук,  
Архангельск, e-mail: paradiddle16@yandex.ru*

Несмотря на то, что деятельность кастомизированных наукоемких производств электронной техники является неотъемлемой частью развития экономики и инновационного потенциала как региона, так и страны в целом, сейчас остро стоит проблема не только обеспечения их конкурентоспособности, но и просто существования, что требует максимальной эффективности их системы управления. Многочисленные факторы внешней и внутренней среды предприятия, характеризующиеся различной степенью предсказуемости и управляемости, требуют применения, с одной стороны, принципов и методов бережливого производства, а с другой – гибкого. Настоящее исследование направлено на обоснование теоретического подхода к организации кастомизированного наукоемкого производства путем интеграции данных концепций управления. Было установлено, что для повышения эффективности их интеграции требуется особый подход, предполагающий определение точки развязки между ними. Точка развязки – точка на прямой производства изделия, где стандартизированный продукт становится кастомизированным. Выше нее применяется бережливый подход, а ниже – гибкий. Практическое применение интегрированного подхода подразумевает определение бизнес-процесса в составе производства, где находится точка развязки. Ее месторасположение обусловлено требуемым заказчиком типом кастомизации продукта. К таким типам можно отнести экспертную, модульную, внешнюю кастомизацию и кастомизацию поставок. В настоящем исследовании предложена модель локализации точки развязки в производственном процессе на основании типа кастомизации.

**Ключевые слова:** кастомизированное производство, наукоемкое производство, бережливое производство, гибкое производство, точка развязки, кастомизация

## INTEGRATED MANAGEMENT APPROACH FOR CUSTOMIZED KNOWLEDGE-INTENSIVE ELECTRONICS PRODUCTION

Selyanin O.I.

*N. Laverov Federal Center for Integrated Arctic Research of the Ural Branch  
of the Russian Academy of Sciences, Arkhangelsk, e-mail: paradiddle16@yandex.ru*

The activity of customized knowledge-intensive electronics production is an integral part of the development of the economy and the innovative potential of the regions of Russia. However, today it is very important to keep knowledge-intensive industries operating. This requires the maximum efficiency of their management system. Many factors of the external and internal environment of the enterprise influence it. They are characterizing by different predictability and controllability. This necessitates the application of the principles and methods of lean and agile methodologies. This study is aimed at substantiating a theoretical approach to the organization of customized knowledge-intensive electronics production by integrating these management concepts. The special approach is required in order to increase the effectiveness of their integration. This approach is based on the decoupling point. The decoupling point is the point on the production line where a standardized product becomes a customized product. The lean approach is applied above it, agile approach below it. This concept is called Legility. The practical application of the integrated approach needs to define a business process where the decoupling point is located. The type of product customization required by the customer determines its location. These types include expert, modular, external and supply customization. In the present study, a model for localizing the decoupling point in the production process based on the type of customization is proposed.

**Keywords:** customized production, knowledge-intensive production, lean production, agile production, decoupling point, customization

На текущий момент электронная промышленность России все еще находится на этапе становления. Часто предприятия, входящие в состав отрасли, ограничиваются разработкой и прототипированием, заказывая серийное производство в других странах либо же выполняя на территории страны лишь наименее технологичные этапы. Это усугубляется тем, что в силу санкционных ограничений многие зарубежные компании, ранее удовлетворявшие спрос на высокотехнологичную продукцию, ушли с рынка.

Вследствие этого необходимо в значительной мере интенсифицировать процесс создания новых и совершенствования старых компаний для выполнения задачи обеспечения экономической независимости и безопасности нашей страны [1].

Производство электронной техники сегодня связано с большим количеством сложностей. К таковым можно отнести малое количество отечественных предприятий, производящих электронные компоненты, вытекающую из этого зависимость от зару-

бежных поставок; необходимость обходить санкции и следующее за этим повышение цен на импорт и выстраивание сложных логистических цепочек. Несмотря на частично освободившиеся ниши рынка после ухода зарубежных компаний, предприятия все еще вынуждены конкурировать с мировым экспортером электроники – Китаем. Все это создает нестабильную экономическую ситуацию для производителей.

Помимо этого, актуальной задачей является организация и поддержка кастомизируемого производства. Способность производить продукт, соответствующий индивидуальным требованиям заказчика, является мощным конкурентным преимуществом, а также положительным образом влияет на экономическое развитие отраслей-потребителей за счет наиболее эффективного удовлетворения их нужд.

Исходя из вышесказанного, для снижения текущего ущерба и обеспечения будущего устойчивого развития и конкурентоспособности, отечественные кастомизированные наукоемкие производства электронной техники должны, с одной стороны, занять стабильное состояние, в том числе за счет снижения издержек и оптимизации своей деятельности, а с другой – быть способными адаптироваться к требуемым изменениям, которые диктуют как внешняя среда, так и внутренние процессы.

Один из путей решения данной задачи лежит в области производственного менеджмента. Наиболее актуальными на сегодняшний день являются такие концепции управления, как бережливое и гибкое производство. При этом каждая из них сосредоточена на удовлетворении только одного из требований, предъявляемых к современным кастомизируемым наукоемким организациям. Так, бережливая методология характеризуется направленностью на устранение всякого рода потерь в бизнес-процессах предприятия, гибкая – на достижение предприятием способности к реагированию на изменения во внешней и внутренней среде компании и получении выгод от этого. Однако создание подхода к управлению, который сочетал бы в себе их достоинства и при этом позволял обеспечить устойчивое развитие и повышение конкурентоспособности, является решением рассматриваемой проблемы.

Цель исследования – разработка подхода к организации кастомизированного наукоемкого производства электронной техники путем интеграции методов и инструментов бережливой и гибкой концепций управления предприятием

## Материалы и методы исследования

В настоящем исследовании использованы методы сравнительного анализа, синтеза, группировки изученных подходов к интеграции современных концепций управления, а также моделирования процессов планирования и управления кастомизированным наукоемким производством электронной техники.

Интегрированный подход к управлению производством представляет собой сбалансированное объединение совокупности методов управления предприятием и инструментов организации рабочей среды различных концепций менеджмента (в настоящем случае – бережливого и гибкого производства) для достижения эффективности реализации бизнес-стратегии компании, результативности производственного процесса, устойчивости развития и конкурентоспособности.

Интеграция бережливого и гибкого подходов к управлению должна производиться в соответствии со следующими принципами.

Принцип системности – составляющие концепций бережливого, гибкого производства, подлежащие интеграции, должны формировать собой целостную совокупность взаимосвязанных элементов, обладающую иерархичностью и внутренней структурой, определяемых бизнес-процессами предприятия, в которых применяются конкретные методы и инструменты гибридного подхода.

Принцип взаимодополнения – интегрируемые компоненты при взаимодействии должны проявлять положительный синергетический эффект, нивелировать недостатки друг друга, при этом повышение результативности может носить как временный, так и постоянный характер.

Принцип совместимости – реализация элементов бережливого и гибкого подходов на различных этапах производства продукта не должна носить противоречивый характер, обусловленный их концептуальными отличиями, выражающимися в приоритетных задачах.

Принцип приоритетной цели – для обеспечения выполнения вышеуказанного требования на каждом этапе создания продукта должна быть определена наиболее важная задача применения интегрированного подхода к управлению: достижение максимально возможной адаптации к влияющим факторам либо наилучшей оптимизацией.

Несмотря на существующее мнение, утверждающее, что совмещение принципов гибкости и бережливости в управлении производством маловероятно, по той причине,

что обе системы требуют большой приверженности и часто именуется «философиями» [2], в научной литературе имеется достаточно большое количество свидетельств эффективности их интеграции в единый, гибридный подход [3]. В ней, как правило, предлагается два подхода к созданию гибридной методологии.

Наиболее распространенной позицией на интеграцию принципов бережливости и гибкости в цепочках поставок является подход, базирующийся на создании точки развязки [4, 5]. Ее понятие было введено Hoekstra и Romme, и ее можно определить как «точку на прямой производства продукта, в которой заказ привязывается к клиенту». У J. Mangan, С. Lalwani определение представлено следующим образом: «точка, в которой происходит переход от базового продукта к кастомизированному» [6]. Эта концепция получила название Leagile (Leagility). Согласно ей бережливый подход должен использоваться для операций производства на склад, в то время как гибкий – для операций производства на заказ. Система реконфигурируется в точках развязки, а затем снова интегрируется устойчивое экологически чистое производство на основе шести сигм, основанное на потоке создания ценности в новых условиях [3].

В таком подходе экономичность достигается за счет бережливого производства, устойчивости и шести сигм (т.е. за счет минимизации процессов, не добавляющих ценности, надежного проектирования продуктов, процессов и систем, восстановления, повторного производства и модернизации продукта в течение его жизненного цикла), а гибкость за счет реконфигурации своих технологических и человеческих ресурсов в ответ на изменения на рынке или потребности клиентов [7].

Вторым подходом к интеграции рассматриваемых концепций является комбинирование практик и инструментов, входящих в их состав, для решения возникающих задач, «вбирая все лучшее» [8]. Несмотря на кажущуюся простоту и рациональность данного подхода, при его применении на предприятии и выборе тех инструментов и практик, которые будут использоваться на производстве, руководство так или иначе встанет перед выбором расположения точки развязки обеих методологий, поскольку их ключевые принципы могут противоречить друг другу.

Практическое применение интегрированного подхода к управлению кастомизированным наукоемким производством электронной техники предполагает опреде-

ление расположения точки развязки в производственном процессе – места, где происходит смена производственных парадигм.

Необходимо отметить, что изменение подхода к организации производства в первую очередь означает изменение ключевой идеи, а не применяемых методов. Главное отличие гибкой концепции от бережливой заключается в стремлении наилучшим образом подстроиться под условия рынка, даже если при этом производственный процесс перестанет быть устроенным оптимально с точки зрения уменьшения потерь. При этом большинство методов и принципов бережливого производства сохраняются и при гибком подходе. Одним из ключевых проявлений гибкости является кастомизация продукта.

Кастомизация в общем понимании – это процесс, в ходе которого конечный результат производства подстраивается под индивидуальные особенности и требования потребителя [9, 10]. В трактовке О.И. Вепнярской, которая дает более широкое определение, кастомизация – тенденция к все большему и всестороннему воплощению в продукте требований конкретного потребителя, а также как переосмысление ценностей массового производства и переход к производству большого ассортимента товаров, но небольшими партиями, предназначенного для различных целевых групп потребителей и сегментов рынка, как модульный подход к производству и продвижению продукции, в точности соответствующей требованиям конкретных (а не абстрактных, среднестатистических) клиентов и потребителей [11, 12].

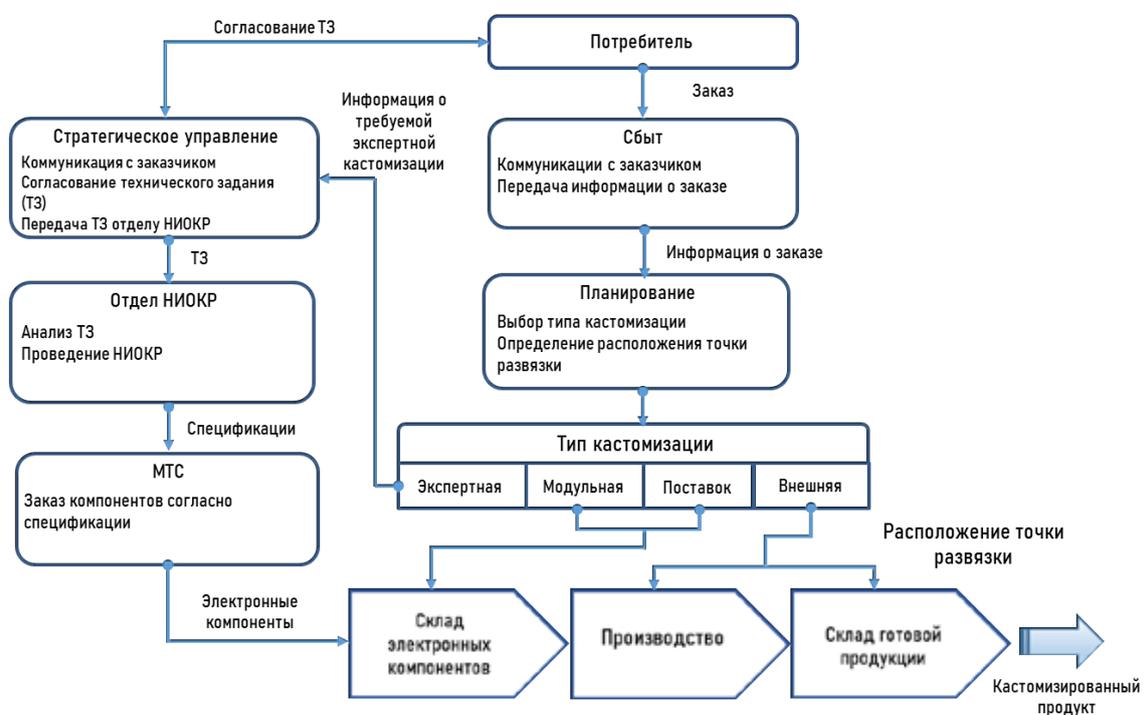
#### Результаты исследования и их обсуждение

В настоящем исследовании в целях обоснования выбора месторасположения точки развязки предложена следующая типология видов кастомизации: экспертная, как характеристика наиболее глубокой индивидуализации и создания уникальных продуктов, модульная – из стандартизированных модулей, как основной тип массовой кастомизации, внешняя, заключающаяся в предоставлении особых предложений внешнего вида, упаковки, организации логистики и пр.; поставок – возможность давать индивидуальные объемы и сроки поставок для создания конкурентного преимущества в глазах потребителя.

Также на их расположение может оказывать влияние фактор технологической оснащенности производства, который допускает два варианта.

Расположение точки развязки

Вид кастомизации	Этап производства, где находится точка развязки (бизнес-процесс)	Сущность кастомизации
Экспертный	НИОКР	Разработка продукта, обладающего уникальными характеристиками; разработка уникального программного обеспечения
Модульный	Комплектация (склад электронных компонентов и блоков)	Комплектация заказа в соответствии со спецификацией продукта, требуемого заказчиком
Внешний	Производство (сборка)	Корпусирование и маркировка продукции в соответствии с требованием заказчика
	Комплектация (склад готовой продукции)	Упаковка и организация логистики в соответствии с требованием заказчика
Поставок	Комплектация (склад электронных компонентов и блоков)	Начальный этап формирования и реконфигурации производства для удовлетворения сроков/объемов заказа



Модель выбора расположения точки развязки

Первый случай подразумевает наличие высокотехнологичной автоматизированной производственной линии печатных плат и электронных блоков. В связи с этим, в силу очевидных причин, наиболее рациональным путем будет наладить производственный процесс таким образом, чтобы данная линия была задействована для производства стандартизированных модулей. Альтернативный вариант заключается в отсутствии собственной производственной линии и предполагает контракт-

ное производство печатных плат и монтаж электронных компонентов аутсорсером.

На основании данной типологии и вышеуказанных особенностей можно создать карту расположения точки развязки для каждого вида кастомизации, представленную в таблице.

Определение вида кастомизации производится индивидуально. Для практической реализации процесса определения точки развязки производства предлагается следующая модель (рисунок).

Алгоритм действий в соответствии с этой моделью следующий:

Отдел сбыта получает заказ от потребителя на производство продукции, отличающейся определенными характеристиками. Он передает информацию о заказе в отдел планирования производства, который, в свою очередь, определяет тип кастомизации и согласует его размещение. В случае, когда потребителю требуется экспертная кастомизация продукта, отдел планирования определяет точкой развязки отдел НИОКР, передает информацию о заказе в отдел стратегического управления производством. Отдел стратегического управления оценивает возможность удовлетворения требований потребителя, загруженность отдела НИОКР, составляет техническое задание (ТЗ) и согласует его с потребителем, затем передает его на разработку. Если необходим заказ электронных компонентов (ЭК) для реализации экспертной кастомизации, отдел НИОКР передает информацию в отдел материально-технического снабжения (МТС) для закупки. ЭК поступают на склад для последующего использования на производстве. По мере успешного решения информируется отдел планирования, а разработки уходят на производство. В случае, когда потребителю требуется модульная кастомизация, отдел планирования определяет точкой развязки склад ЭК, инициирует комплектацию и последующее производство продукции необходимой номенклатуры. Если же необходима внешняя кастомизация, отдел планирования определяет точкой развязки и передает соответствующую информацию на те участки производственного процесса либо склад готовой продукции (ГП), где она будет производиться. При необходимости кастомизации поставок отдел планирования определяет точкой развязки склад ЭК, инициирует комплектацию и последующее производство продукции необходимой номенклатуры, в случае необходимости производит реконфигурацию производства.

### Заключение

Интеграция таких современных концепций управления, как бережливое и гибкое производство, является эффективным методом устойчивого развития и достижения конкурентного преимущества. Однако различия, заложенные в основы философии данных методологий, требуют особенного подхода, включающего определение точки развязки. В данном случае бережливые практики призваны обеспечить экономичность производственного процесса, а гиб-

кие – способность реагировать на изменения во внутренней и внешней среде компании, а также предлагать продукт, который наиболее соответствует требованиям заказчика, что получило название кастомизация.

Месторасположение точки развязки на прямой производства продукта необходимо изменять в зависимости от типа кастомизации, который необходим для удовлетворения потребителя. Для решения проблемы данной в настоящем исследовании предложена модель выбора расположения точки развязки в производственном процессе кастомизируемого наукоемкого производства электронной техники. Данная модель упрощает планирование и организацию наукоемкого кастомизируемого производства при использовании интегрированно-го подхода.

### Список литературы

1. Беляков С.А., Рыжая А.А., Шпак А.С. Современное состояние и проблемы развития исследований и разработок в промышленных компаниях // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2021. № 12–2. С. 231–241.
2. Pawlowski K., Pawlowski E. Modern Manufacturing Practices and Agile Enterprise. Anticipated Scope of Implementation and Empirical Results from Polish Enterprises. *Procedia Manufacturing*. 2015. Vol. 3. P. 464–471.
3. Purvis L., Gosling J., Naim M.M. The development of a lean, agile and leagile supply network taxonomy based on differing types of flexibility. *International Journal of Production Economics*. 2014. Vol. 151. P. 100–111.
4. Nieuwenhuis P., Katsifou E. More sustainable automotive production through understanding decoupling points in leagile manufacturing. *Journal of Cleaner Production*. 2015. Vol. 95. P. 232–241.
5. Adel Heba. ICT, information sharing and a new hybrid lean-agile performance: Empirical evidence from automotive hierarchical supply chains. *International Journal of Technology Management & Sustainable Development*. 2020. Vol. 19. P. 221–245.
6. Mangan J., Lalwani C. *Global Logistics and Supply Chain Management*. (3rd ed.). Hoboken: John Wiley & Sons, Ltd. 2016.
7. Hariyani D., Mishra S. Drivers for the adoption of integrated sustainable green lean six sigma agile manufacturing system (ISGLSAMS) and research directions. *Cleaner Engineering and Technology*. 2022. Vol. 7. 100449.
8. Qamar A., Hall M., Collinson S. Lean versus agile production: flexibility trade-offs within the automotive supply chain. *International Journal of Production Research*. 2018. Vol. 56. P. 3974–3993.
9. Тихомирова О.Г. Исследование сущности и процесса кастомизации производства в цифровой среде функционирования // *Фундаментальные исследования*. 2018. № 9. С. 93–97.
10. Голиков И.А. ГОСТ Р ИСО 9001 на пути к массовой кастомизации // *Российское предпринимательство*. 2018. Т. 19. № 1. С. 111–124.
11. Вапнярская О.И. Генезис и современные подходы к определению кастомизации // *Сервис в России и за рубежом*. 2014. № 6 (53). С. 189–201.
12. Gilmore J.H., Pine J.B. The Four Faces of Mass Customization. *Harvard Business Review*. 1997. P. 91–101.

УДК 332.1

## СТРАТЕГИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ ДФО И СТРАТЕГИИ УНИВЕРСИТЕТОВ ДФО: ВОПРОС ГАРМОНИЗАЦИИ

Терентьева Т.В., Вертинова А.А.

*ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», Владивосток, e-mail: vertinova.anna@mail.ru*

В связи с современными тенденциями в региональной политике по нивелированию различий между регионами РФ гармонизация стратегий социально-экономического развития регионов и стратегий развития университетов представляется одним из важнейших вопросов эффективности функционирования регионов в вопросах повышения качества человеческого капитала, а также уменьшения оттока населения из регионов ДФО, что является основной и долгосрочной проблемой данного округа. Целью исследования стал анализ стратегий социально-экономического развития регионов и стратегий университетов на предмет отличных и идентичных представлений о роли высшего образования в деятельности региона как со стороны региона, так и самого университета. Для реализации данной цели с помощью компаративного анализа и методов текст-майнинга, а именно контент-анализа и определения частотности использования ключевых слов, характеризующих высшее образование в регионе, были изучены стратегии развития регионов и университетов ДФО. Выявлено, что деятельность университетов является якорной для привлечения и удержания человеческого капитала на территориях за счет комплексного влияния на различные сферы жизни общества, несмотря на это, анализ показал лишь частичную гармонизацию между стратегиями университетов и регионов в отношении высшего образования.

**Ключевые слова:** университет, регион, стратегия, стратегия социально-экономического развития региона, стратегия университета, человеческий капитал, региональное развитие, Дальневосточный федеральный округ (ДФО)

## THE STRATEGIES OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF FEFD REGIONS AND THE STRATEGIES OF THE FEFD UNIVERSITIES: ISSUE OF HARMONIZATION

Terenteva T.V., Vertinova A.A.

*Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok, e-mail: vertinova.anna@mail.ru*

In connection with current trends in regional policy to level differences between regions of the Russian Federation, the harmonization of strategies for the socio-economic development of regions and strategies for the development of universities seems to be one of the most important issues of the effectiveness of the functioning of regions in terms of improving the quality of human capital, as well as reducing the outflow of population in the regions of the Far Eastern Federal District, which is the main and long-term problem of this district. The aim of the study was to analyze the strategies for the socio-economic development of regions and the strategies of universities for different and identical ideas about the role of higher education in the activities of the region, both on the part of the region and the university itself. To achieve this goal, using comparative analysis and text mining methods, namely content analysis and determining the frequency of using keywords that characterize higher education in the region, the development strategies of the regions and universities of the Far Eastern Federal District were studied. It was revealed that the activities of universities are anchor for attracting and retaining human capital in the territories due to the complex impact on various spheres of society, despite this, the analysis showed only partial harmonization between the strategies of universities and regions in relation to higher education.

**Keywords:** university, region, strategy, strategy of socio-economic development of the region, university strategy, human capital, regional development, Far Eastern Federal District (FEFD)

Именно первенство человеческого капитала в цепочке воспроизводственного процесса является основой как происходящих изменений в темпах роста субъектов различного уровня (начиная с бизнеса и заканчивая страной), так и перехода на совершенно новые уровни развития. Если в прошлом именно земля и капитал имели решающее значение и являлись активным фактором роста, то в настоящее время именно человеческий капитал является тем активным ресурсом, конкурентным преимуществом, формирующим и задающим траекторию развития как страны, так и отдельного ре-

гиона. Научным сообществом доказано, что для интенсивного развития необходимо совершенствовать накопленные знания и навыки человека, которые играют ключевую роль в процессе эволюции и развития и в итоге преобразуются в общий уровень образования и квалификационную подготовку [1, с. 86].

Однако направления эффектов от развития человеческого капитала многогранны и распространяются как в масштабе страны, так и в масштабе региона [2]: человеческий капитал может оказывать влияние и на экономику, и на гражданское сообщество, на-

пример, посредством распространения и освоения новых технологий (таким образом возникает и поддерживается спрос на инновации, развивается малое инновационное предпринимательство [3, с. 302]), созданием большей добавленной стоимости в единицу времени, что отражается как вклад в ВВП. Более того, развитие человеческого капитала предполагает повышение качества социальных связей, гражданской активности и культуры общества. Поэтому он является важнейшим ресурсом региона, а серьезной проблемой является отток носителей человеческого капитала [4] (населения) из регионов, что является классической проблемой развития регионов ДФО (рис. 1).

На государственном уровне одной из мер, способствующих удержанию населения, является формирование стратегий социально-экономического развития регионов, одной из составляющих которой является грамотная политика развития человеческого капитала (каждый регион самостоятельно разрабатывает направления собственного развития в соответствии со своей специализацией и особенностями географического, исторического, экономического, социального и иного характера согласно федеральному закону от 28.06.2014 № 172-ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации»). Представляя человеческий капитал движущей силой в развитии региона, особое значение занимает необходимость в инвестировании в человека для получения более длительных и значимых эффектов [6, с. 53]. Таким образом, инвестиции в формирование качественного человеческого капитала происходят через сбалансированные вложения в здравоохранение, образование и другие составляющие качества жизни населения.

Необходимо отметить, что ученые отводят именно образованию роль важнейшего института повышения уровня человеческого капитала, особенно в разрезе регионального развития [7, с. 67], и именно высшее образование готовит высококвалифицированных специалистов, труд которых позволяет оказывать существенное влияние на различные аспекты деятельности общества. Более того, на образовательных учреждениях лежит ответственность за подготовку кадров, необходимых на рынке труда, соответствие компетенций выпускников требованиям рынка труда, ведь отдача от инвестиций в человеческий капитал происходит посредством его реализации на рынке труда. Университеты, как и другие учреждения высшего образования, разрабатывают стратегии развития, в которых позиционируют собственную деятельность в рамках развития региона, в частности в повышении уровня человеческого капитала.

Следовательно, политика развития человеческого капитала имеет свои особенности в каждом из регионов и отражается как один из элементов стратегий социально-экономического развития регионов. В это же время высшее образование является одним из важнейших социальных институтов, оказывающих влияние на развитие человеческого капитала региона, который отражается в стратегиях развития университетов. Гармонизация представлений о высшем образовании в ДФО среди самих университетов и региональных властей носит критический характер, так как является отражением уровня их соработки и возможности удовлетворения существующих потребностей и препятствий в развитии за счет получения долгосрочных эффектов от совершенствования человеческого капитала.

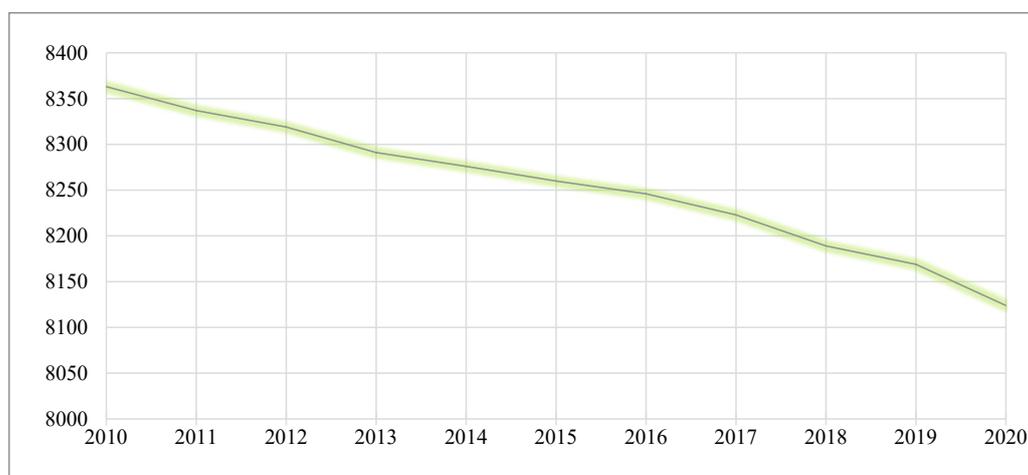


Рис. 1. Численность населения ДФО 2010–2020 гг. (тыс. чел.) [5]

Процессы гармонизации предполагают обеспечение взаимного согласия и соответствия стратегий на различных уровнях для формирования непрерывного и взаимосвязанного процесса совершенствования любых видов деятельности, в том числе повышения качества человеческого капитала. Одним из основных принципов гармонизации является сбалансированность между целями, задачами, структурами и ресурсами региона и университета, что приводит к согласованию интересов, объединяя развитие каждого из них в единый вектор [8, с. 19].

В работе И.А. Антипина и О.Ю. Ивановой [9] рассмотрены различные методологические препятствия в формировании стратегий, в том числе описан принцип согласования интересов, который находит свое воплощение через применение технологий согласования. Одной из таких технологий ученые И.Е. Рисин и А.Е. Чичерин [10] видят участие различных субъектов экономики региона непосредственно в разработке элементов стратегии. Л.А. Капустян, Е.Н. Сабына, Н.О. Деркач [11, с. 57] акцентируют свое исследование на изучении стратегического видения развития Алтайского района различными субъектами экономики района и подчеркивают необходимость согласования их интересов. Похожие выводы были сделаны Ю.И. Гаськовой [12, с. 83] в отношении стратегии Иркутской области. Еще одной технологией согласования ученые (например, А.М. Лавров и В.С. Сурнин [13], М.Р. Пфайфер [14], И.А. Фирсова и Е.А. Володеева [15, с. 954]) называют региональный маркетинг, под которым подразумевают систему экономических отношений, направленную на обеспечение высокого уровня жизни населения региона. Более того, в исследовании Т.А. Искандеровой [16, с. 549] подтверждается предположение о том, что именно согласованность действий субъектов экономики региона, а именно вузов, научных организаций и промышленных партнеров, отраженная в стратегиях развития, ведет к переходу на новый более качественный уровень развития.

Цель данной статьи состоит в анализе стратегий социально-экономического развития регионов ДФО относительно отражения в них различных аспектов деятельности университетов.

Согласно цели были поставлены следующие задачи:

- во-первых, проанализировать стратегии и миссии университетов с целью определения возможных видов деятельности университета в регионе;
- во-вторых, сопоставить выделенные аспекты со стратегиями регионов.

## Материалы и методы исследования

Для решения задач нами были использованы следующие методы:

- анализ, синтез и обобщение научных источников с целью формирования степени изученности данной темы в работах ученых;
- индукция для формирования общих выводов об отражении деятельности высшего образования путем рассмотрения отдельно стратегий университета и стратегий региона;
- компаративный анализ, необходимый для сравнения, нахождения аналогий между различными стратегиями;
- текст-майнинг, в том числе контент-анализ и определение частотности использования определенных слов и словоформ, что необходимо для анализа текста стратегий как университета, так и региона для того, чтобы сопоставить их представление о роли высшего образования в регионе.

Материалами исследования стали стратегии социально-экономического развития субъектов ДФО и стратегии развития университетов, расположенных на их территориях.

## Результаты исследования и их обсуждение

ДФО представлен 11 регионами, у каждого из которых есть стратегия социально-экономического развития. В рамках анализа стратегий субъектов, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, можно сделать вывод о том, что университеты включены в развитие регионов (табл. 1), их упоминания могут содержать точное наименование университета или же собирательный образ функций университетов в регионе.

В совокупности в стратегии развития Сахалинской области количество упоминаний отдельного слова «университет» и конкретного названия университета, расположенного на данной территории (СахГУ), выше всего: около 50, в то время как в остальных стратегиях содержится в среднем 10 упоминаний. В стратегиях Еврейской автономной области, Магаданской области и Хабаровского края деятельность университетов предполагает возможность применения их сильных сторон в реализации региональной политики, при этом университет рассматривается как научный, культурный и кадровый центр, в то же время в стратегиях Камчатского края университеты при их непосредственном упоминании отвечают за формирование кадрового состава. Согласно стратегии Республики Бурятия университет будет наиболее эффективен, если станет центром компетенций

для развития инновационных проектов региона. В стратегиях Приморского края и Республики Саха (Якутия) упоминаются только федеральные университеты при наличии на данных территориях региональных.

В целом все упоминания университетов можно сгруппировать по шести основным направлениям, которые характеризуются определенными ключевыми словами, представленными на рис. 2.

Таблица 1

Упоминание университетов в стратегиях социально-экономического развития регионов ДФО

Регион ДФО	Упоминание университетов	Сайт
Амурская область	– Отсутствуют упоминания	<a href="http://docs.cntd.ru/document/961723123">http://docs.cntd.ru/document/961723123</a>
Еврейская автономная область	– организация системы подготовки кадров; – проведение научных исследований в области стратегического развития, анализа тенденций изменения региональных сообществ; – интернационализация научно-образовательной деятельности	<a href="http://docs.cntd.ru/document/550248947">http://docs.cntd.ru/document/550248947</a>
Забайкальский край	– строительство физкультурно-оздоровительного комплекса; – реализация регионального проекта «Экспорт образования»	<a href="http://docs.cntd.ru/document/410804127">http://docs.cntd.ru/document/410804127</a>
Камчатский край	– научное сопровождение развития территориально-производственных кластеров; – подготовка специалистов для рыбного хозяйства и сопутствующих отраслей	<a href="http://docs.cntd.ru/document/446224042">http://docs.cntd.ru/document/446224042</a>
Магаданская область	– научно-производственная кооперация с организациями, действующими в реальном секторе экономики; – повышение доступности зданий для лиц с ограниченными возможностями здоровья	<a href="https://docs.cntd.ru/document/561763699">https://docs.cntd.ru/document/561763699</a>
Приморский край	Рассматривается ДВФУ как: – центр инновационного кластера; – центр кластера информационных технологий; – национальный центр компетенций в области цифровой экономики.	<a href="https://docs.cntd.ru/document/550322279">https://docs.cntd.ru/document/550322279</a>
Республика Бурятия	– научное и кадровое сопровождение проектов; – подготовка высококвалифицированных кадров для научно-технологического предпринимательства; – системообразующий центр технологического и инновационного развития; – центр компетенции оздоровительного туризма	<a href="https://docs.cntd.ru/document/553221182">https://docs.cntd.ru/document/553221182</a>
Республика Саха (Якутия)	Рассматривается СВФУ им. М.К. Аммосова как: – ведущий научно-исследовательский и образовательный центр; – центр компетенций, ядро территориальных инновационных производственных кластеров; – основная площадка для подготовки квалифицированных кадров для ключевых отраслей экономики	<a href="https://docs.cntd.ru/document/550299670">https://docs.cntd.ru/document/550299670</a>
Сахалинская область	– учебно-тренировочный центр; – центр компетенций применения СПГ; – подготовка кадров для удовлетворения потребности в кадрах с высшим образованием; – «народный университет»	<a href="https://sakhalin.gov.ru/?id=139">https://sakhalin.gov.ru/?id=139</a>
Хабаровский край	– смарт-зона (зона концентрированного размещения научно-исследовательских и образовательных организаций); – центр исследований и разработок инновационной продукции с центром компетенций; – научно-образовательная поддержка; – повышение уровня коммерциализации научно-исследовательских разработок и технологий	<a href="https://docs.cntd.ru/document/465353006">https://docs.cntd.ru/document/465353006</a>
Чукотский автономный округ	– университеты отсутствуют в регионе, упоминаний нет	<a href="https://docs.cntd.ru/document/446123709">https://docs.cntd.ru/document/446123709</a>

Направления	Ключевые слова
Научная и инновационная деятельность	Наука, научный, инновации, инновационный, трансферт, коммерциализация, интеллектуальная собственность, ориентация на потребителя
Деятельность по привлечению и закреплению молодежи в регионе	Специалист, поддержка, качество жизни, человеческий капитал, молодежь, обучение
Деятельность по поддержке бизнеса	Поддержка бизнеса, предпринимательство, развитие предпринимательства
Деятельность по развитию культуры и творчества в регионе	Культурный, творческий, инициативы, творчество, культурное развитие
Создание благоприятных условий для граждан с ограниченными возможностями	Безбарьерная жизнь, инвалид, маломобильный, доступность
Международное сотрудничество	Международный, мобильность

Рис. 2. Направления и ключевые слова, характеризующие упоминания университетов в стратегиях ДФО

Таблица 2

Сайты университетов, расположенных на территориях регионов ДФО

Субъект РФ	Университет	Сайт
Амурская область	ФГБОУ ВО «Амурский государственный университет»	<a href="https://www.amursu.ru">https://www.amursu.ru</a>
	ФГБОУ ВО «Благовещенский государственный педагогический университет»	<a href="http://www.bgpu.ru">http://www.bgpu.ru</a>
	ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет»	<a href="http://dalgau.ru">http://dalgau.ru</a>
Еврейская автономная область	ФГБОУ ВО «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема»	<a href="http://www.pgusa.ru">http://www.pgusa.ru</a>
Забайкальский край	ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет»	<a href="http://www.zabgu.ru">http://www.zabgu.ru</a>
Камчатский край	ФГБОУ ВО «Камчатский государственный технический университет»	<a href="http://www.kamchatgtu.ru">http://www.kamchatgtu.ru</a>
	ФГБОУ ВО «Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»	<a href="http://kamgu.ru">http://kamgu.ru</a>
Магаданская область	ФГБОУ ВО «Северо-Восточный государственный университет»	<a href="http://www.svgu.ru">http://www.svgu.ru</a>
Приморский край	ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса»	<a href="http://www.vvsu.ru/">http://www.vvsu.ru/</a>
	ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный технический рыбохозяйственный университет»	<a href="https://dalrybvtuz.ru">https://dalrybvtuz.ru</a>
	ФГБОУ ВО «Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского»	<a href="http://www.msun.ru">www.msun.ru</a>
	ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	<a href="http://www.tgmu.ru">http://www.tgmu.ru</a>

## Окончание табл. 2

Субъект РФ	Университет	Сайт
Республика Бурятия	ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова»	<a href="http://www.bsu.ru">http://www.bsu.ru</a>
	ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»	<a href="http://esstu.ru">http://esstu.ru</a>
Сахалинская область	ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный университет»	<a href="http://www.sakhgu.ru">http://www.sakhgu.ru</a>
Хабаровский край	ФГБОУ ВО «Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет»	<a href="http://www.amgpgu.ru">http://www.amgpgu.ru</a>
	ФГБОУ ВО «Хабаровский государственный университет экономики и права»	<a href="http://www.ael.ru">http://www.ael.ru</a>
	ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	<a href="http://www.fesmu.ru">http://www.fesmu.ru</a>
	ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный университет путей сообщения»	<a href="https://www.dvgups.ru">https://www.dvgups.ru</a>
	ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре государственный университет»	<a href="https://knastu.ru">https://knastu.ru</a>
	ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»	<a href="http://pnu.edu.ru/ru/">http://pnu.edu.ru/ru/</a>

Таблица 3

Цели и задачи университетов в соответствии со стратегиями их развития

Цель	Задачи	Ключевые слова
Обучение квалифицированных специалистов, компетенции которых востребованы на рынке труда	– освоение и передача актуальных материалов и современных технологий; – формирование крепких отношений с работодателями; – прогнозирование и создание актуального портфеля образовательных программ (с учетом настоящих и будущих тенденций)	Кадры, современные методики, рынок труда, методики, учебный, учебный процесс
Формирование научной и инновационной среды развития региона	– проведение фундаментальных и прикладных научных исследований; – предоставление консультационных услуг при разработке фундаментальных и прикладных исследований; – предоставление условий для комфортной и результативной работы научных работников; – развитие систем коммерциализации НИОКР	Наука, научный, инновации, инновационный
Формирование информационного пространства региона и экспертное участие в его деятельности	– аккумуляция и переработка актуальной и полезной информации для принятия управленческих решений, касающихся развития региона; – предоставление экспертного мнения научных работников о происходящих и необходимых изменениях	Информационный, эксперт
Создание условий для закрепления талантов	– совершенствование системы мотивации студентов и сотрудников, включая создание условий для повышения качества жизни сотрудников и студентов и социальную поддержку студенческой молодежи и молодых специалистов; – поддержка молодежных движений и волонтерской деятельности	Студент, специалист, преподаватель, поддержка, качество жизни, человеческий капитал
Создание системы непрерывного образования в университете	– формирование возможности получения в университете различных уровней образования, включая дополнительное образование; – проведение программ по адаптации молодых специалистов; – проведение профориентационной деятельности	Непрерывное, послевузовское, дополнительное
Реализация экспорта образования	– предоставление условий для мобильности студентов, преподавателей и сотрудников, – установление взаимовыгодных отношений с зарубежными партнерами	Международный, мобильность

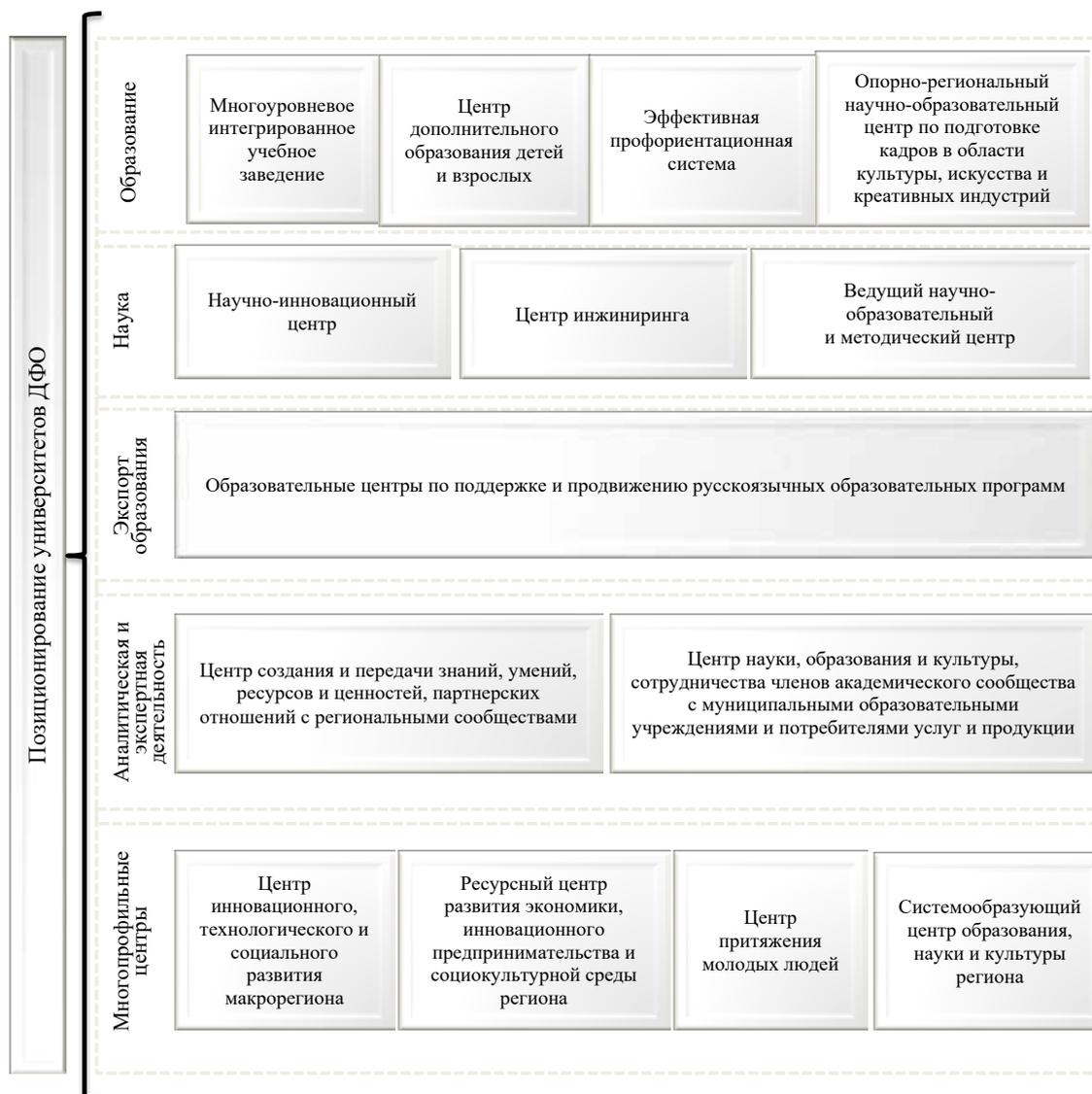


Рис. 3. Позиционирование университетов ДФО согласно стратегиям развития университетов

В продолжение исследования были изучены стратегии университетов Дальневосточного федерального округа, представленные на официальных сайтах (табл. 2), кроме федеральных университетов (Дальневосточный федеральный университет и Северо-Восточный федеральный университет им. М.К. Аммосова).

При осуществлении деятельности по повышению качества человеческого капитала позиционирование университетов согласно их внутренним ресурсам и необходимости региона носит многосторонний характер (рис. 3).

Представленное выше позиционирование проявляется через исполнение следующих целей и задач (табл. 3).

Сгруппированные выше задачи отражают многоаспектность участия университетов в региональном развитии, что подтверждает

значение университета в развитии человеческого капитала. Из проведенного анализа можно сделать вывод о том, что университеты давно вышли за рамки традиционных функций университета, касающихся образования и научной деятельности, а «третья миссия» университета [17] обретает все более четкие черты и находит свое отражение в официальных документах. Также при анализе стратегий, применяя методы текст-майнинга, определили наиболее часто встречающиеся слова, соответствующие выделенным задачам.

Для понимания того, какие из целей являются приоритетными, в соответствии с представлениями университетов, была проведена оценка их значимости посредством подсчета ключевых слов, наиболее точно характеризующих ту или иную цель (рис. 4).

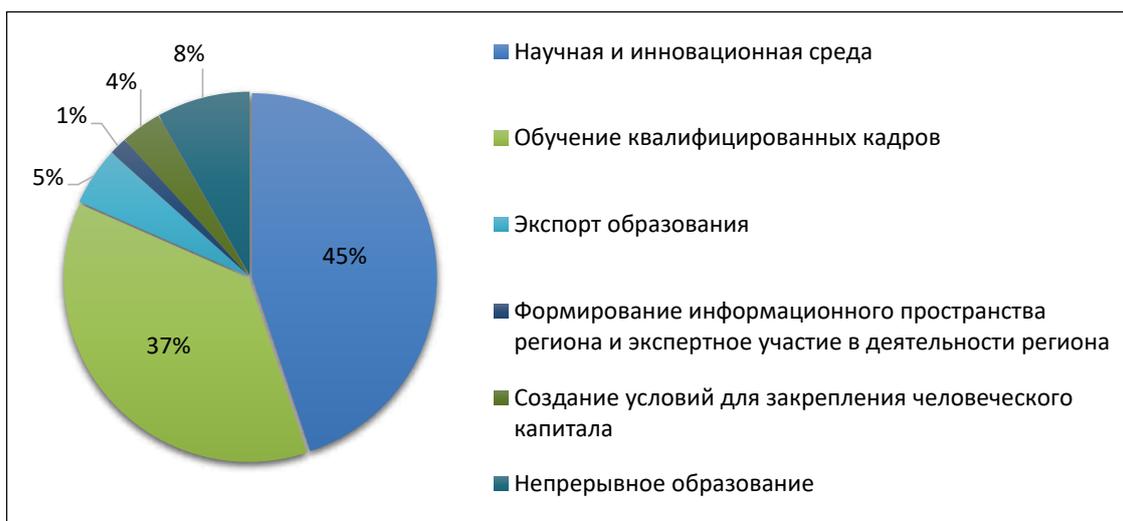


Рис. 4. Значимость целей университетов ДФО согласно их стратегиям

Таким образом, приоритетные цели деятельности университета по повышению уровня развития человеческого капитала региона связаны с формированием научной и инновационной среды, обучением квалифицированных кадров и созданием системы непрерывного образования, наименее значимым является аналитическое и экспертное участие университета в жизни региона, что может говорить о частичном отсутствии понимания необходимости данных направлений и методах их реализации. Несмотря на то, что частотность ключевых слов для цели «создание условий для закрепления человеческого капитала» является одной из самых низких, стоит отметить, что практически вся деятельность университетов целиком оказывает прямое и косвенное влияние на улучшение условий жизни и привлечения людей в университеты и регионы соответственно.

#### Заключение

Анализ текстов стратегий социально-экономического развития регионов ДФО и стратегий развития университетов ДФО показал, что:

– во-первых, вся деятельность университетов, как в стратегиях самих университетов, так и в стратегиях социально-экономического развития регионов ДФО, направлена на различные аспекты совершенствования уровня развития человеческого капитала регионов ДФО;

– во-вторых, только половина стратегий развития регионов ДФО в SWOT-анализе освещает деятельность университетов, расположенных на их территориях, раскрывая их как сильную сторону региона или его возможность для развития;

– в-третьих, половина стратегий развития регионов ДФО создает общий курс развития университетов и единый образ университетов в регионе, не определяя значение и позицию отдельных университетов;

– в-четвертых, раскрывая более глубоко в стратегиях регионов ДФО деятельность университетов, ее можно разделить на шесть групп, схожих с выявленными в стратегиях развития университетов.

В целом можно говорить о частичной гармонизации представлений о деятельности университета в повышении качества человеческого капитала в стратегиях университетов и регионов, так как, с одной стороны, были найдены схожие направления развития в документах, которые тщательнее раскрыты в стратегиях университетов, однако, с другой стороны, некоторые регионы или не рассматривают университеты как основополагающий фактор трансформации человеческого капитала региона вообще или представляют эффективное взаимодействие только с некоторыми из них.

#### Список литературы

1. Минаева Л.А., Шилькова В.В. К вопросу о роли современных вузов в развитии человеческого капитала // Экономика. Информатика. 2011. № 19–1 (114). С. 84–92.
2. Любимов И.Л., Якубовский И.В. Высшее образование и экономическое развитие регионов России // Экономическая политика. 2020. № 6. URL: [https://ecpolicy.ru/home/categories/393399/?utm\\_source=yandex.ru&utm\\_medium=organic&utm\\_campaign=yandex.ru&utm\\_referrer=yandex.ru](https://ecpolicy.ru/home/categories/393399/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru) (дата обращения: 18.08.2022).
3. Смицких К.В., Коврижко П.С., Кравченко Н.Р. Оценка влияния региональных факторов на развитие малого инновационного предпринимательства в ДВФО // Инновации в управлении региональным и отраслевым развитием: материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции (Тюмень, 07–08 ноября 2014 г.).

Тюмень: Тюменский государственный нефтегазовый университет, 2014. С. 301–305.

4. Камалтдинова Р.М. Человеческий капитал как приоритетный объект инвестиций // *Фундаментальные исследования*. 2008. № 5. С. 65–66.

5. Регионы России. Социально-экономические показатели. Население. Численность населения // Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. URL: [https://gks.ru/bgd/regl/b21\\_14p/Main.htm](https://gks.ru/bgd/regl/b21_14p/Main.htm) (дата обращения: 18.08.2022).

6. Арнаут М.Н., Богданова А.В. Факторы развития человеческого капитала: микро- и макроподход // *Азимут научных исследований: экономика и управление*. 2021. Т. 10. № 3 (36). С. 51–54.

7. Лизунов В.В. Роль современных университетов в развитии регионов. Третья миссия университета // *Национальные приоритеты России*. 2021. № 1 (40). С. 66–75.

8. Булгаков А.В., Сиротовский А.С. Гармонизация экономических интересов: содержание, проблемы, перспективы // *Вестник ТГУ*. 2011. № 6. С. 17–27.

9. Антипин И.А., Иванова О.Ю. Принципы и технологии согласования отраслевых стратегий и стратегии социально-экономического развития региона // *Московский экономический журнал*. 2021. № 11. URL: <https://qje.su/wp-content/uploads/2021/12/Nomer-11-2021-Arhiv.pdf> (дата обращения: 18.08.2022).

10. Рисин И.Е., Чичерин А.Е. Формирование механизма согласования интересов субъектов экономики региона // *РСЭУ*. 2019. № 3 (46). URL: <http://rseu.vrn.ranepa.ru/jfiles/06112019/19.pdf> (дата обращения: 18.08.2022).

11. Капустян Л.А., Сабына Е.Н., Деркач Н.О. К вопросу о роли стратегического планирования в социально-экономическом развитии муниципального образования // *Экономика. Профессия. Бизнес*. 2020. № 4. С. 54–60.

12. Гаськова Ю.И. Формирование стратегии развития региона: необходимость согласования интересов основных стейкхолдеров // *EESJ*. 2017. № 3–3 (19). С. 81–85.

13. Лавров А.М., Сурнин В.С. Реформирование экономики: региональные аспекты. Ч. 2: Региональный маркетинг и тенденции его развития. М.: Кемерово, 1994. 144 с.

14. Пфайфер М. Теоретические аспекты регионального маркетинга // *Известия Алтайского государственного университета*. 2015. № 2/1 (86). URL: <http://izvestiya.asu.ru/article/view/%282015%292.1-23>.

15. Фирсова И.А., Водолеева Е.А. Маркетинг территории в разрешении региональных противоречий // *Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество*. Ежегодник: материалы XIX Национальной научной конференции с международным участием (Москва, 18–19 декабря 2019 г.). М.: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2020. С. 953–957.

16. Искяндерова Т.А. Механизм взаимодействия вузов, научных организаций и промышленных партнеров по созданию инноваций на основе интеграции // *Россия: тенденции и перспективы развития: ежегодник: материалы XX Национальной научной конференции с международным участием (Москва, 14–15 декабря 2020 г.)*. М.: Институт научной информации по общественным наукам РАН, 2021. С. 547–551.

17. Булгакова М.А., Пашук Н.Р. Роль и оценка уровня социальной ответственности в предпринимательском университете // *Economic Consultant*. 2019. № 2 (26). URL: <https://gossovetnik.wordpress.com/022019-2/> (дата обращения: 18.08.2022).

## МОДЕЛИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ РЕГИОНАЛЬНОГО ТУРИЗМА НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**Тимиргалеева Р.Р.**

*ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», Севастополь,  
e-mail: renatimir@gmail.com*

В статье обоснована необходимость эффективного управления бизнес-процессами. Содержательно конкретизированы теоретические аспекты управления бизнес-процессами и обоснована необходимость развития инновационных методов управления на основе применения современных информационных технологий. Показано, что объективной реакцией субъектов регионального туризма на происходящие изменения является внедрение процессного управления, основанного на моделировании и эффективной реализации бизнес-процессов. Выявлена необходимость развития концептуальных основ теории управления, а также дополнительного исследования механизмов и методов управления бизнес-процессами субъектов регионального туризма. Показано, что современные информационно-коммуникационные технологии способны существенно ускорить бизнес-процессы, что повышает эффективность функционирования регионального туризма. Выявлены, сгруппированы и проанализированы бизнес-процессы субъектов туристской деятельности региона, раскрыто их содержание. Доказана необходимость при формировании модели бизнес-процесса и его реализации своевременно выявлять, анализировать и учитывать факторы, оказывающие влияние на их эффективность. Для анализа бизнес-процессов регионального туризма предложен упрощенный подход к его описанию и моделированию конечного результата, в производство и реализацию которого вовлечены субъекты смежных отраслей: транспортные компании, средства размещения, экскурсионные агентства, турагентства и туроператоры. Формируемая бизнес-модель представляет собой формализованное описание исследуемого бизнес-процесса, она позволяет увидеть конечный результат и при необходимости внести своевременные коррективы. Выявлено, что основными методами моделирования бизнес-процессов в региональном туризме являются SADT и ARIS, которые позволяют рассмотреть каждый бизнес-процесс отдельно, а затем сформировать интегрированную модель, отражающую связи между бизнес-процессами всех участников производства и реализации турпродукта.

**Ключевые слова:** информационно-коммуникационные технологии, субъекты регионального туризма, управление бизнес-процессами

## MODELING AND MANAGEMENT OF REGIONAL TOURISM BUSINESS PROCESSES ON THE BASIS OF MODERN INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

**Timirgaleeva R.R.**

*Sevastopol State University, Sevastopol, e-mail: renatimir@gmail.com*

The article substantiates the need for effective business process management. Theoretical aspects of business process management are substantively concretized and the need for the development of innovative management methods based on the use of modern information technologies is substantiated. It is shown that the objective reaction of the subjects of regional tourism to the ongoing changes is the introduction of process management based on modeling and effective implementation of business processes. The necessity of developing the conceptual foundations of the theory of management, as well as additional research into the mechanisms and methods of managing business processes of regional tourism subjects, has been identified. It is shown that modern information and communication technologies can significantly speed up business processes, which increases the efficiency of regional tourism. The business processes of the subjects of tourism activity in the region are identified, grouped and analyzed, their content is disclosed. It is proved that when forming a business process model and its implementation, it is necessary to identify, analyze and take into account factors influencing their efficiency in a timely manner. To analyze the business processes of regional tourism, a simplified approach to its description and modeling of the final result is proposed, in the production and implementation of which subjects of related industries are involved: transport companies, accommodation facilities, excursion agencies, travel agencies and tour operators. The formed business model is a formalized description of the business process under study, it allows you to see the final result and, if necessary, make timely adjustments. It was revealed that the main methods for modeling business processes in regional tourism are SADT and ARIS, which allow us to consider each business process separately, and then form an integrated model that reflects the links between the business processes of all participants in the production and sale of the tourist product.

**Keywords:** information and communication technologies, subjects of regional tourism, business process management

В современных условиях хозяйствования, которые характеризуются нестабильностью внешней среды, жесткой конкуренцией и неблагоприятной рыночной конъюнктурой, необходимо внедрять и раз-

вивать инновационные методы управления во все сферы экономики, в том числе в управление региональным туризмом, который представляет собой сложную социально-экономическую систему, включа-

ющую множество взаимосвязанных элементов, создающих мультипликативный эффект. Объективной реакцией субъектов регионального туризма на происходящие социально-экономические изменения является внедрение процессного управления, предполагающего фокусирование на бизнес-процессах, представляющих собой совокупность взаимосвязанных операций, направленных на достижение поставленных целей.

Основными предпосылками эффективного управления бизнес-процессами является комплексное применение управленческих концепций и механизмов, представляющих собой превентивные меры по устранению негативного влияния факторов внешней среды. Кроме того, данное управление направлено на повышение конкурентоспособности туристских регионов и продуктов, что обеспечивает получение субъектами экономических выгод, позволяет согласовывать взаимодействие всех составляющих системы, обеспечивает координированное выполнение операций, что в совокупности ведет к снижению затрат, повышению производительности труда и качества предоставления туристических услуг.

В этой связи возникает необходимость исследования механизмов и методов управления бизнес-процессами субъектов регионального туризма, выявления и обоснования направлений их совершенствования на основе современных информационно-коммуникационных технологий.

Целью исследования является анализ бизнес-процессов туристской деятельности региона и обоснование необходимости формирования эффективной модели управления на основе информационно-коммуникационных технологий.

Научная новизна работы состоит в обосновании необходимости формирования эффективной модели управления на основе информационно-коммуникационных технологий.

#### **Материалы и методы исследования**

В работе использованы общенаучные и специальные методы исследования, среди которых методы анализа и синтеза, системный и процессный подход, метод группировок.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Концептуальные основы теории управления получили развитие в работах Ф. Тейлора, А. Файоля, П. Друкера, М. Вебера, Г. Форда и других классиков, которые по

праву считаются основоположниками принципов управления и предпосылок организации эффективного управления. Теоретические аспекты управления бизнес-процессами исследовали известные зарубежные ученые, среди которых отметим Й. Беккера, Т. Давенпорта, В. Деминга, У. Кеттингера, М. Робсона, К. Саймона, М. Хаммера, Л. Шейна и др. [1, 2]. Исследователи не только сделали критическую оценку, но и развили инструментарий управления бизнес-процессами в современных условиях хозяйствования, характеризующихся внедрением информационно-коммуникационных технологий и динамичных изменений внешней среды, предложив доказавшие свою эффективность концепции процессного управления, реинжиниринга бизнес-процессов, системы менеджмента качества.

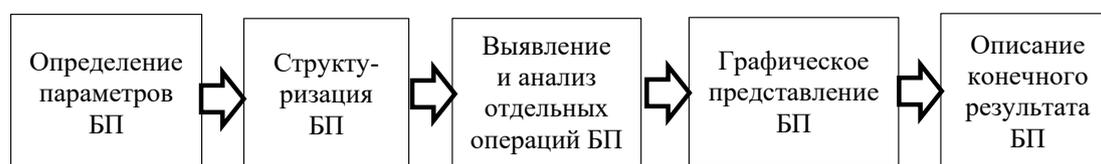
Авторы, исследующие проблемы управления бизнес-процессами, в том числе в сфере туризма, эпизодично представили теоретико-методологические и концептуальные аспекты управления бизнес-процессами в управлении туризмом [3, 4]. Ряд авторов, рассматривая процессный подход к управлению, обосновывают необходимость его применения и преимущества для развития предпринимательства и бизнеса [2, 5]. Вместе с тем практически отсутствуют комплексные исследования, направленные на формирование теоретических, концептуальных подходов и практических рекомендаций по эффективному управлению бизнес-процессами субъектов регионального туризма на основе современных информационно-коммуникационных технологий. Данные исследования тем более актуальны на современном этапе, когда есть возможность использования информационно-коммуникационных технологий, способных существенно ускорять бизнес-процессы, что повышает эффективность функционирования регионального туризма. Анализ группы бизнес-процессов туристской деятельности региона представим в табл. 1.

Управление бизнес-процессами представляет собой достаточно сложный процесс, который должен обеспечить высокий уровень их реализации, что требует его отдельного изучения. Обобщая ряд существующих понятий «управление», приходим к определению понятия «управление бизнес-процессами», которое представляет собой применение специфических приемов и методов, оказывающих целенаправленное воздействие на обеспечение эффективной реализации всей совокупности операций, формирующих бизнес-процесс, и получение высокого уровня экономических выгод [6].

Таблица 1

## Группы бизнес-процессов субъектов туристской деятельности региона

Вид бизнес-процесса	Содержание бизнес-процесса
Стратегические	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ внешней среды</li> <li>• Определение приоритетов развития регионального туризма</li> <li>• Формирование направлений деятельности туристической отрасли региона</li> </ul>
Аналитические	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Мониторинг рынка и выявление потенциального спроса</li> <li>• Формирование концепции турпродуктов, удовлетворяющих выявленные потребности</li> </ul>
Маркетинговые	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Формирование турпродуктов в соответствии с выявленными потребностями целевой аудитории</li> <li>• Определение себестоимости турпродукта и формирование его цены</li> <li>• Продвижение и реализация (сбыт) турпродукта</li> </ul>
Обеспечивающие	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Предоставление ресурсов для производства требуемых турпродуктов</li> <li>• Обучение, подготовка и переподготовка управленческих кадров для отрасли</li> </ul>
Контролирующие	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Обеспечение соблюдения стандартов обслуживания туристов и качества турпродуктов</li> </ul>



Поэтапное описание бизнес-процесса управления региональным туризмом

Совершенно очевидно, что данного эффекта можно достичь только при согласованном функционировании операций в рамках конкретных бизнес-процессов, что можно обеспечить за счет установления определенных параметров и формирования действенной системы контроля их соблюдения [7]. Основная сложность заключается в специфике турпродукта, который представляет собой результат деятельности целого ряда смежных отраслей: транспортные компании, средства размещения, экскурсионные агентства, турагентства и туроператоры.

Для анализа (исследования) бизнес-процесса традиционно используются сложные модели, которые строятся на основе специализированного программного обеспечения [8]. В рамках настоящего исследования предлагается упрощенный подход к описанию бизнес-процесса управления региональным туризмом (рисунок).

Чтобы обеспечить эффективность бизнес-процесса, необходимо при его моделировании в обязательном порядке распределить обязанности между исполнителями и обеспечить согласованность их действий. Это особенно важно в контексте того, что турпродукт является результатом деятельности различных субъектов, о которых было сказано выше. При этом формируемая

бизнес-модель, представляя собой формализованное описание исследуемого бизнес-процесса в графическом, табличном, текстовом или символическом виде, позволяет увидеть конечный результат и при необходимости внести своевременные коррективы.

Построение эффективной модели бизнес-процесса управления региональным туризмом предполагает обязательный учет специфики деятельности данной сферы – наличие комплекса взаимосвязанных бизнес-процессов всех субъектов, участвующих в формировании, продвижении и реализации турпродукта. Такая нетрадиционная совокупность бизнес-процессов характерна именно для всей отрасли туризма и регионального туризма в частности. Бизнес-процессы данной отрасли имеют важную особенность, заключающуюся в том, что каждый отдельный БП отдельного субъекта – участника процесса производства и предоставления туристического продукта (услуги) включает ряд операций, процедур, подпроцессов, действий, каждое из которых еще подвергается влиянию факторов внешней среды, а также факторов фонового и делового окружения. Данные аспекты оказывают влияние на эффективность конечного результата бизнес-процесса, что необходимо принимать во внимание

и учитывать при выделении и формализации основных факторов эффективности бизнес-процессов, которые необходимо учитывать при формировании модели бизнес-процесса и его реализации (табл. 2).

Обеспечить эффективное управление бизнес-процессами можно на основе современных информационно-коммуникационных технологий, которые также используются и для их моделирования. Одним из приемлемых методов моделирования бизнес-процессов для сферы туризма является метод SADT, разработанный Д. Россом. Данный метод вполне обоснованно среди научного сообщества признан классическим методом процессного подхода к управлению. Преимуществом данного метода является то, что он позволяет управлять бизнес-процессами без учета организационной структуры, обеспечивает упорядоченность выполнения отдельных операций и представляет собой совокупность параметров, позволяющих описывать функциональную модель бизнес-процесса – основные его операции во взаимодействии, в результате чего получаем модель, включающую перечень диаграмм, представленных отдельными блоками, а также поясняющие текстовые фрагменты.

Для интеграции разнообразных методов моделирования бизнес-процессов можно

использовать метод ARIS, который основан на применении комплекса средств анализа и моделирования деятельности субъекта регионального туризма. Данный метод моделирования отображает исследуемую систему управления с различных сторон, охватывая все аспекты деятельности субъекта регионального туризма за счет того, что каждый процесс вначале рассматривается отдельно, а затем формируется интегрированная модель, в которой представлены связи между всеми бизнес-процессами, реализуемыми в системе управления [6]. Метод ARIS, так же как и метод SADT, включает совокупность диаграмм, состоящих из блоков, которые описывают исследуемые объекты. Кроме того, для каждого объекта ARIS свойственны атрибуты, позволяющие детализировать отдельные процессы. К числу таких объектов относятся функции, действия, отдельные организационные единицы, документы, прикладные системы, кластер информации, связи и логические операторы. При этом каждый из объектов имеет свое назначение. Отличительной особенностью и основным преимуществом ARIS является возможность создать бизнес-модель субъекта туризма с взаимосвязанными звеньями, которые при обычном описании являются несовместимыми.

**Таблица 2**

Основные факторы достижения эффективности бизнес-процессов в региональном туризме

Фактор	Требования к фактору
Удовлетворенность потребителя	Проектирование операций бизнес-процесса таким образом, чтобы его «выходом» – конечным результатом стало получение потребителем (получателем) ожидаемого эффекта от турпродукта
Себестоимость турпродукта	Данный стоимостной показатель показывает финансовые возможности субъектов регионального туризма и возможность их дальнейшего использования при установлении цены на турпродукт
Затраты на производство турпродукта	Затраты должны быть обоснованными и оптимальными, чтобы обеспечить необходимый уровень отдачи
Цена турпродукта для потребителя	Устанавливаемая цена на конкретный турпродукт должна быть приемлема для потребителя, должна мотивировать его на покупку данного продукта/услуги
Чистая прибыль	Прогнозируемая (рассчитываемая) чистая прибыль от реализации планируемого бизнес-процесса должна обеспечить необходимый уровень рентабельности, что обеспечит эффективное функционирование субъектов отрасли
Качество	Учитывая особенности отрасли, каждая операция того или иного бизнес-процесса должна обеспечить максимально возможный уровень качества, что будет способствовать получению запланированного объема экономических выгод
Целесообразность	Обоснование необходимости (целесообразности) каждой конкретной операции, формирующей тот или иной бизнес-процесс и исключение непроизводительных (лишних, неэффективных, не добавляющих потребительской ценности конечному турпродукту) операций
Уровень риска	Обоснование и взвешенный подход к принятию решений относительно реализации тех или иных операций и бизнес-процессов

Высокая динамичность внешней среды функционирования сферы туризма требует постоянного совершенствования процесса управления, поиска и реализации инновационных и прогрессивных управленческих парадигм, которые способны обеспечить конкурентоспособность конкретного туристского региона на целевом рынке. При этом основными предпосылками его эффективной деятельности является согласованное и рациональное управление бизнес-процессами, направленное на своевременную адаптацию к рыночным изменениям. В этой связи согласованность между приоритетными задачами регионального туризма и целями общей совокупности бизнес-процессов является обязательным условием эффективного и перспективного развития сферы туризма, что невозможно обеспечить без моделирования и применения современных ИКТ.

### Заключение

Таким образом, исследование показало, что обеспечить эффективное управление бизнес-процессами можно на основе современных информационно-коммуникационных технологий, которые также используются и для их моделирования. Рассмотренные методы моделирования бизнес-процессов субъектов регионального туризма SADT и ARIS позволяют, во-первых, упорядочить все бизнес-процессы, четко разделяя при этом отдельные бизнес-процессы на подпроцессы с уста-

новленными между ними связями; во-вторых, своевременно выявить и устранить так называемые слабые звенья; в-третьих, установить логичную последовательность между отдельными операциями бизнес-процесса, которыми могут быть и действия, и процедуры, и функции. Все это вместе взятое позволяет построить процессно-ориентированную модель функционирования регионального туризма.

### Список литературы

1. Исаев Р.А. Банк 3.0: стратегии, бизнес-процессы, инновации: монография. М.: Инфра-М, 2018. 368 с.
2. Морозова Н.С. Развитие предпринимательства и бизнеса в современных условиях: методология и организация: монография / Под общ. ред. М.А. Эскиндарова. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2017. 466 с.
3. Есипова Е.А. Концепция реинжиниринга бизнес-процессов в управлении туристическим предприятием // Современный научный вестник. Серия «Экономические науки». 2011. № 12 (108). С. 13–22.
4. Мадера А.Г. Бизнес-процессы и процессное управление в условиях неопределенности: Количественное моделирование и оптимизация. М.: Ленанд, 2019. 160 с.
5. Репин В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 544 с.
6. Пантелеева Т.А. Роль информационных технологий в реинжиниринге бизнес-процессов агропромышленных предприятий // Экономика и предпринимательство. 2020. № 2 (115). С. 1067–1071.
7. Крышкин О. Настольная книга по внутреннему аудиту. Риски и бизнес-процессы. М.: Альпина Паблишер, 2018. 478 с.
8. Шёнталер Ф. Бизнес-процессы. Языки моделирования, методы, инструменты. М.: Альпина Паблишер, 2019. 264 с.

УДК 338.24

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫМИ ТРАНСПОРТНЫМИ СИСТЕМАМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

<sup>1</sup>Унижаев Н.В., <sup>1</sup>Власенко М.Н., <sup>2</sup>Шедько Ю.Н.

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», Москва,

e-mail: UnizhayevNV@mpei.ru, VlasenkoMN@mpei.ru;

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва,

e-mail: ynshedko@mail.ru

В статье исследуются организационно-методические подходы к созданию региональных систем управления транспортными комплексами. Разработаны требования к региональным системам управления транспортными комплексами в условиях цифровой трансформации в Российской Федерации. Новизна исследования состоит в обосновании необходимости внедрения в системы управления региональных транспортных комплексов сквозных цифровых решений в ходе экономико-управленческих и организационных изменений. Обоснована необходимость поиска новых методов управления, способствующих оптимизации функционирования транспортных систем в связи с появлением новых технологий, позволяющих значительно ускорить процессы обработки информации и снизить издержки. В ходе проведенного исследования установлено, что в работах современных ученых предложено задействовать экспертные методы, отличающиеся существенной ограниченностью. В результате проведенного исследования было выявлено, что при цифровой трансформации транспортных систем требования к подсистемам обеспечения их безопасности значительно возрастают. Авторы определили места валидации и верификации требований, обратив внимание на проблемы оценки эффективности на данных этапах. Вышеперечисленные факторы позволяют использовать методологию статьи на практике, решать задачи автоматизации и цифровизации в смежных отраслях народного хозяйства. Проблемы, затронутые авторами, не являются исчерпывающими и требуют дальнейшего развития и доработки.

**Ключевые слова:** управление, система управления, организационное развитие, цифровая экономика, экология, цифровизация, транспортная система, масштабируемость информационной системы

## IMPROVING THE MANAGEMENT OF THE REGIONAL TRANSPORT SYSTEMS OF THE RUSSIAN FEDERATION IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION

<sup>1</sup>Unizhaev N.V., <sup>1</sup>Vlasenko M.N., <sup>2</sup>Shedko Yu.N.

<sup>1</sup>National Research University «Moscow Power Engineering Institute», Moscow,

e-mail: UnizhayevNV@mpei.ru, VlasenkoMN@mpei.ru;

<sup>2</sup>Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow,

e-mail: YNShedko@mail.ru

The article examines organizational and methodological approaches to the creation of regional systems for managing transport complexes. Requirements for regional management systems for transport complexes in the context of digital transformation in the Russian Federation have been developed. The novelty of the study is to justify the need to introduce end-to-end digital solutions into the management systems of regional transport complexes. The necessity of searching for new management methods that contribute to the optimization of transport systems in connection with the emergence of new technologies that can significantly speed up information processing processes and reduce costs is substantiated. In the course of the study, it was found that in the works of modern scientists it was proposed to use expert methods, which are significantly limited. It was revealed that during the digital transformation of transport systems, the requirements for subsystems for ensuring their safety increase significantly. The authors determined the place of validation and verification of requirements, drawing attention to the problems of evaluating the effectiveness at these stages. The above factors make it possible to use the methodology of the article in practice, to solve the problems of automation and digitalization in related sectors of the national economy.

**Keywords:** management, management system, organizational development, digital economy, digitalization, transport system, ecology, information system scalability

Функционирующие в настоящее время региональные транспортные системы Российской Федерации сформировались с учетом существующей потребности в перемещаемых ресурсах, количества народонаселения и интенсивности его перемещения, уровня экономического развития, особенностей территориального размещения производственных мощностей и сырьевых ресурсов.

Необходимость в цифровой трансформации региональных транспортных систем России вызвана несовершенством логистических цепочек поставок и, как следствие, низкой эффективностью транспортного обслуживания. Международный опыт говорит о том, что внедрение сквозных информационных технологий в системы управления позволяет сделать прорыв

в любой отрасли экономики, в том числе и в транспортной сфере.

Новые условия функционирования региональных транспортных комплексов, связанные с глобальной цифровизацией, предъявляют новые требования к их системам управления.

Целью исследования является разработка основных требований к системам управления региональными транспортными комплексами, являющимся важной составной частью экономики РФ.

Достижение вышеуказанной цели позволяет решить следующие основные задачи:

- определить содержание и структуру сквозных технологий цифровой экономики, приемлемых для цифровой трансформации региональных транспортных систем [1];
- оптимально использовать накопленный опыт цифровой трансформации региональных транспортных систем в РФ;
- определить новые принципы и требования к цифровой трансформации региональных транспортных систем;
- определить сроки и возможные пути реализации сквозных технологий цифровой экономики на практике.

#### **Материалы и методы исследования**

Основой проводимого исследования стали материалы профильных публикаций отечественных исследователей, практические наработки авторов, полученные в ходе выполнения НИР и консалтинговой деятельности, другие данные, полученные в ходе научно-практической работы в различных регионах РФ.

В ходе проведения исследования авторами применялись следующие основные общенаучные методы, показавшие высокую результативность: аналогии, оценочные сравнения, анализ, синтез.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Цифровая трансформация – это изменение системы управления путём широкого внедрения цифровых технологий [2]. Цифровая трансформация транспортной системы – это оптимизация системы управления предприятиями транспортной сферы с использованием цифровых технологий. Как показало проведенное исследование, для такой трансформации необходимо выполнение следующих основных мероприятий:

- стратегическое планирование и утверждение решений об изменении стратегии экономического развития, нацеленных на цифровую трансформацию транспортных систем;

- разработка новых методов и моделей функционирования транспортной системы [3];

- широкое внедрение интеллектуальных систем в управление транспортными потоками и обеспечивающей инфраструктуры;

- перевод рутинных операций в автоматизированное или автоматическое управление;

- технологическое изменение элементов транспортной системы, соответствующее цифровой трансформации;

- внедрение систем искусственного интеллекта в управление транспортными потоками, регулирование систем жизнеобеспечения транспортных средств (планирование ремонта, снабжение запасными частями, учет наработки узлов и агрегатов, снабжение горюче-смазочными материалами, время загрузки и фактической наработки обслуживающего персонала и т.д.) [4];

- внедрение систем автоматизированного управления пассажиро- и грузопотоками [5];

- разработка и внедрение интеллектуальных систем безопасности дорожного движения [6];

- внедрение систем спутниковой навигации и контроля передвижения пассажиров и грузов (особенно категорированных) [7];

- постоянное масштабирование обеспечивающих систем управления технологическими процессами [8].

Практика показывает: внедрение цифровых технологий позволяет сделать революционный перевод рутинных операций в автоматизированное или автоматическое управление. Традиционный бумажный документооборот уходит в прошлое. Большинство руководителей, обеспечивающих управление транспортными системами, за последние годы ощутили на практике все преимущества удаленного управления и удобство автоматизации. Еще недавно казавшиеся экзотикой «боты» и системы искусственного интеллекта стали широко применяться, а эффект от использования подобных систем превзошел все ожидания.

Как было установлено в ходе проведенного исследования, большой проблемой для региональных транспортных систем стало технологическое отставание от высокоразвитых стран. В условиях открытого санкционного давления трубопроводная транспортировка полезных ископаемых и готовой продукции, автоматизированное управление железнодорожными и автотранспортными потоками, автоматизация обеспечения логистической деятельности и другие профильные направления оказались неспособными к быстрой управленческой адаптации.

Другой существенной проблемой, как показало исследование, является зависимость систем управления современными транспортными комплексами от иностранного программного обеспечения. Такая ситуация, кроме нарушения управления профильными объектами, существенно повысила угрозу несанкционированного вмешательства извне в деятельность объектов критически важной инфраструктуры, что ставит под вопрос их плановое использование и сам факт существования [7].

Третья проблема: быстро меняющиеся технологии управления требуют постоянного реинжиниринга. Отсутствие единых требований (стандартов) к масштабированию транспортных подсистем приводит к дополнительным издержкам [8].

Опираясь на результаты исследования, авторы сформулировали новые принципы управления транспортными комплексами, на основе которых можно провести трансформацию транспортных систем, объективно необходимых лицам, принимающим решения, для создания «фундамента» управленческой системы:

- законность процессов, проходящих в транспортной системе;
- подконтрольность со стороны государственных органов профильной специализации;
- высокий уровень защищенности от целевого и непреднамеренного воздействия;
- высокий уровень адаптивности к решаемым задачам;
- наличие эффективной системы информационной безопасности, защиты от нецелевого использования циркулирующих в них цифровых данных и воздействия на них деструктивных факторов;
- многозадачность и универсальность управляющей системы, возможность ее использования всеми заинтересованными государственными структурами для решения своих профильных задач;
- дублируемость ключевых функций, обеспечивающих устойчивость работы при деструктивных воздействиях различной природы;
- бережное отношение к окружающей среде, соблюдение всех норм и требований экологической безопасности;
- экономическая эффективность за счет внедрения оптимальных решений в деятельности подсистем и элементов транспортной системы;
- непрерывность объективного мониторинга процессов функционирования и состояния составных частей транспортной системы;

– соблюдение баланса экономических интересов организаций, обслуживающих транспортные системы, с интересами эксплуатирующих субъектов;

– возможность масштабирования механизмов управления транспортной системой под вновь возникающие перед ней задачи;

– системный подход к формированию структуры управления транспортными системами;

– адаптивность к новым угрозам и организационным изменениям;

– контроль функционирования транспортной системы со стороны органов государственного управления.

С учетом вышеизложенного основными требованиями к системам управления транспортом в условиях цифровой трансформации региональных транспортных систем РФ, в зависимости от специфики региона, являются нижеследующие:

– формирование новой «прозрачной» отчетности по качеству, результативности работы и финансовым расходам, поддержание функционирования транспортной системы в состоянии, обеспечивающем объективность и исключающем коррупционные проявления;

– обеспечение текущего планирования развития транспортной системы с учетом стратегических и текущих задач;

– оптимальность элементов системы управления должна обеспечивать логику и требуемую численность управленческого аппарата;

– способность персонала профессионально использовать сквозные цифровые технологии;

– способность системы продолжать эффективно функционировать при возникновении организационных изменений, происходящих в сопряженных подсистемах, в том числе в системе транспортной безопасности;

– быстрый переход на электронный документооборот и оперативный обмен сообщениями, обеспечивающий юридическую значимость решений посредством применения электронной подписи документов;

– формирование устойчивого сетевого взаимодействия между транспортными и сопряженными информационными системами, включающего обмен геоинформационными данными;

– формирование благоприятной правовой экосистемы, обеспечивающей эффективное нормативно-правовое регулирование бизнес-процессов, исключающей правовые коллизии, минимизирующей конфликтные ситуации между юридическими, физическими лицами и государством;

– широкое привлечение учебных заведений и научно-исследовательских центров к реинжинирингу системы управления транспортными потоками и подготовке управленческих кадров;

– развитие современных коммуникационных центров и центров управления транспортом, использующих сквозные цифровые решения, модернизация автоматизированных рабочих мест персонала;

– обеспечение возможности широкого применения искусственного интеллекта и нейросетей в системе принятия решений и координации деятельности транспортных комплексов;

– применение комплексных решений в целях обеспечения мониторинга состояния подвижных объектов (транспортных средств), задействованных в пассажирских и грузоперевозках, в том числе в труднодоступных районах России, построенных на основе отечественных и зарубежных систем геопозиционирования ГЛОНАСС, GPS, Международной системы поиска и спасения Коспас-Сарсат совместно с территориальной сетью GSM [7];

– повышение мобильности и адаптивности существующего технического обеспечения системы управления транспортом, обладающего способностью эффективно управлять в различных условиях, в том числе под жестким санкционным воздействием со стороны недружественных государств [9].

Перечисленные требования не являются исчерпывающими и окончательными. Они должны быть высокорезультативными и одновременно адаптивными к быстроизменяющимся условиям.

В процессе формулировки требований к системам управления транспортными комплексами требуется валидация полученных данных. При этом важнейшая задача валидации – оценка эффективности предложенных мер организационной трансформации в перспективе.

В ходе систематизации требований к системам управления транспортом важно выполнить их поэтапную верификацию. В случае выявления деструктивных отклонений данных от установленных нормативов проводится их корректировка и адаптация к текущей ситуации. Главные задачи верификации – проверка однозначности трактовки понятий, терминов, определений, сущности используемых технологий, полноты исходной информации, непротиворечивости, возможности получения результатов оценки требований. Выявленные нарушения корректируются в ходе цифровой трансформации [10].

При формировании требований к сложным системам необходимо создать механизм отлаживания с учетом трассировки (пошагового выполнения программы с остановками на каждой команде).

Практика реализации аналогичных проектов в западных странах показывает, что цифровое развитие транспортных систем в Российской Федерации без победы над коррупцией не представляется возможным. При существующей системе принятия решений в системе государственного муниципального управления ресурсы, выделенные на цифровую трансформацию транспортных систем регионов, могут быть перераспределены и освоены нецелевым образом. Для решения проблем, связанных с коррупцией, в соответствии с федеральным законодательством требуется формирование новой «прозрачной» отчетности по выполненным работам и обоснованности финансовых расходов на развитие системы управления транспортной инфраструктурой, исключающих коррупцию. Решение данных вопросов лежит в другой научно-методической и правовой плоскости и выходит за рамки данной статьи.

#### Заключение

Цифровая трансформация технологий управления региональными транспортными системами Российской Федерации вызвана объективной необходимостью совершенствования экономико-управленческой экосистемы регионов. Возрастающее значение транспортно-логистических систем в современных условиях рыночной турбулентности, слом старой системы транспортно-логистических коммуникаций на федеральном, региональном и муниципальном уровнях выдвинули новые требования к современной системе транспортного обеспечения потребностей народнохозяйственного комплекса. Внедрение новых цифровых решений в деятельность современных систем управления, в том числе в транспортно-логистической сфере, позволит более быстрыми темпами развивать экономику регионов, сократить издержки, повысит эффективность распределения выделяемых ресурсов, улучшит качество транспортного обслуживания населения. Представленные выше подходы к цифровой трансформации систем управления транспортом должны учитывать специфику сложившихся сетей связи и ресурсные возможности участников действующих транспортных схем в разрезе удобства взаимодействия и минимизации деструктивного воздействия на окружающую среду. Рассмотренные требования к цифровой трансфор-

мации региональных транспортных систем Российской Федерации обеспечат фундамент для стремительного экономического развития регионов, позволят не допускать типовые системные ошибки.

#### Список литературы

1. Алтухов А.В., Гостилович А.О., Уткина Е.Э., Теличко Л.Е. Функционирование и развитие интегрированных информационных систем на примере транспортной системы // Менеджмент в России и за рубежом. 2021. № 4. С. 38–44.
2. Унижаев Н.В. Использование теории игр для моделирования последствий управленческих решений экономической безопасности организации // Экономика, предпринимательство и право. 2022. Т. 12. № 1. С. 149–164. DOI: 10.18334/erp.12.1.114092.
3. Панина О.В., Пухова М.М., Платини Э.А. Роль инновационно-активных предприятий в современном развитии зарубежных государств // Трубопроводный транспорт: теория и практика. 2010. № 2 (18). С. 36–40.
4. Баните А.В., Деряга Д.С., Леоненко О.В. Совершенствование городской транспортной системы путем внедрения адаптивных систем управления дорожным движением // Автоматика на транспорте. 2021. Т. 7. № 4. С. 565–583.
5. Плетнев С.В., Ференец А.В. Автоматизированная система учета пассажиропотока как составляющая интеллектуальной транспортной системы города // Вестник НЦБЖД. 2016. № 3 (29). С. 47–49.
6. Дагддиян В.А. Транспортная система и транспортная инфраструктура как главное звено производственной системы // Наука и современность. 2016. № 49. С. 65–69.
7. Власенко М.Н., Бакулин В.М. Современные информационно-коммуникационные технологии в региональной системе обеспечения безопасности подвижных объектов, функционирующих в труднодоступных районах России // Региональная экономика: теория и практика. 2013. № 27. С. 58–63.
8. Шедько Ю.Н., Власенко М.Н., Унижаев Н.В. Проблемы цифровой трансформации предприятий энергетики // Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки. 2021. № 2 (58). С. 73–79.
9. Орлова Л.В., Кострикин В., Ансел А. Развитие транспортных систем в цифровой повестке // Экономика и предпринимательство. 2021. № 8 (133). С. 896–899.
10. Mindlin Y.B. et al. Economic efficiency of introduction of additive technologies in the meat processing industry. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. IOP Publishing, 2021. Т. 839. No. 2. P. 022062.

УДК 338.43

**АНАЛИЗ ДИНАМИКИ АГРАРНОГО СЕКТОРА В КИРГИЗИИ****Чортонбаева А.Т., Чортombaев У.Т., Султаналиева Т.С.***<sup>1</sup>Киргизский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина, Бишкек,  
e-mail: achortonbaeva87@gmail.com, ulan-chortombaev@mail.ru, tursunsultanalieva@mail.ru*

Целью данной статьи является проведение анализа текущего состояния аграрного сектора Киргизской Республики, выявление проблем аграрного сектора Киргизии, составление и предложение основных рекомендаций по его развитию. Предмет исследования – аграрный сектор республики. Задача исследования – определение анализа показателей аграрного сектора. Для написания статьи были использованы статистические данные Национального статистического комитета Киргизской Республики о состоянии сельского хозяйства за период с 2016 по 2020 г. По результатам исследования рассмотрен анализ динамики аграрного сектора Киргизской Республики, количества действующих хозяйствующих субъектов в сельском и лесном хозяйствах и рыболовстве на территории страны за 2016-2020 гг., валового выпуска продукции сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства по категориям хозяйств страны за 2016-2020 гг., раскрыты проблемы аграрного сектора, даны основные рекомендации по развитию аграрного сектора экономики страны. Аграрный сектор – это ключевая составляющая часть экономики государства, от развития которой зависит продовольственная безопасность страны. Устойчивая жизнедеятельность аграрного сектора – это самый главный пункт задачи развития всей республики. Поэтому правильное использование потенциала данного сектора даст возможность обеспечить эффективное развитие сельскохозяйственных предприятий, занятость работников и, как следствие, высокий уровень жизни людей.

**Ключевые слова:** анализ динамики, аграрный сектор, показатели, валовой выпуск продукции, устойчивое развитие**ANALYSIS OF THE DYNAMICS  
OF THE AGRICULTURAL SECTOR IN KYRGYZSTAN****Chortonbaeva A.T., Chortombaev U.T., Sultanalieva T.S.***Kyrgyz National agrarian university named after K.I. Scriabin, Bishkek,  
e-mail: achortonbaeva87@gmail.com, ulan-chortombaev@mail.ru, tursunsultanalieva@mail.ru*

The purpose of this article is to analyze the current state of the agricultural sector of the Republic, to identify the problems of the agricultural sector of Kyrgyzstan, to identify the main recommendations for its development. The subject of the study is the agricultural sector of the republic. The objectives of the study are to determine the analysis of indicators of the agricultural sector. To write the article, the statistical data of the National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic on the state of agriculture for the period 2016-2020 were used. Based on the results of the study: the analysis of the dynamics of the agricultural sector of the Kyrgyz Republic, the dynamics of the number of operating economic entities in agriculture, forestry and fisheries in the territory of the Kyrgyz Republic for the period 2016-2020, the dynamics of gross output of agriculture, hunting and forestry by categories of farms of the Kyrgyz Republic for 2016-2020, the problems of the agricultural sector are revealed, the main recommendations are given for the development of the agricultural sector of the country's economy. The agricultural sector is a key component of the state economy, on the development of which the food security of the country depends. The sustainable functioning of the agricultural sector is the most important point in the development of the entire republic. Therefore, the correct use of the potential of this sector will provide an opportunity to ensure the effective development of agricultural enterprises, the employment of workers and, as a result, a high standard of living for people.

**Keywords:** dynamics analysis, agricultural sector, indicators, gross output, sustainable development

Аграрный сектор – это ключевая составляющая часть экономики, от развития которой зависит продовольственная безопасность страны. В 2020 году доля аграрного сектора в валовом внутреннем продукте государства составила 13,5%. В большинстве областей республики это ведущая отрасль. Одна из важнейших задач современного инновационного развития страны – это перспективное развитие аграрного сектора, так как рациональное его использование обеспечит в последующем высокую эффективность функционирования аграрных предприятий, полную занятость, а также высокий уровень жизни населения. Однако в последние годы

существуют факторы, сдерживающие развитие аграрного сектора государства: недостаточное финансирование аграрного сектора; ухудшение материально-технической базы производства и социальной сферы сёл. Причиной тому является узкий подход к менеджменту развития аграрного сектора. Существующие проблемы и вызовы диктуют необходимость их своевременного решения, определения наиболее эффективных путей развития аграрного сектора Киргизской Республики, создания конкурентоспособной отрасли с высокой доходностью, обеспечивающей население страны основными продуктами питания [1].

Цель исследования – провести анализ текущего состояния аграрного сектора Киргизской Республики, выявить проблемы аграрного сектора Киргизии, предложить основные рекомендации по его развитию. Предмет исследования – аграрный сектор республики. Задача исследования – определение анализа показателей аграрного сектора.

#### Материалы и методы исследования

Для написания статьи использованы данные Национального статистического комитета Киргизской Республики о состоянии сельского хозяйства за период с 2016 по 2020 г. По результатам исследования рассмотрен анализ динамики аграрного сектора Киргизской Республики, количества действующих хозяйствующих субъектов в сельском и лесном хозяйстве и рыболовстве на территории Киргизии за 2016-2020 гг., валового выпуска продукции сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства по категориям хозяйств страны за 2016-2020 гг., раскрыты проблемы аграрного сектора, даны основные рекомендации по развитию аграрного сектора экономики страны.

В Киргизской Республике преобладают в количественном отношении фермерские и крестьянские хозяйства, а также личные подсобные хозяйства. В сельском хозяйстве Киргизии установилась многоукладная экономика, где ведущее место занимают крестьянские (фермерские) хозяйства [2].

На конец 2020 г. в Киргизии насчитывалось 462 483 действующих хозяйствующих

субъекта в сельском и лесном хозяйствах и рыболовстве, это на 11% больше, чем в 2016 году. Рисунок иллюстрирует, что количество крестьянских фермерских хозяйств увеличилось в 2020 г. на 36 326 единиц по сравнению с 2016 г. Удельный вес государственных и коллективных хозяйств составляет всего 2%. Данная ситуация показывает, что за годы суверенитета государственные и коллективные хозяйства так и не проявили свою активность в продвижении аграрного сектора.

Для исчисления анализа динамики валового выпуска продукции аграрного сектора используем формулы темпа роста.

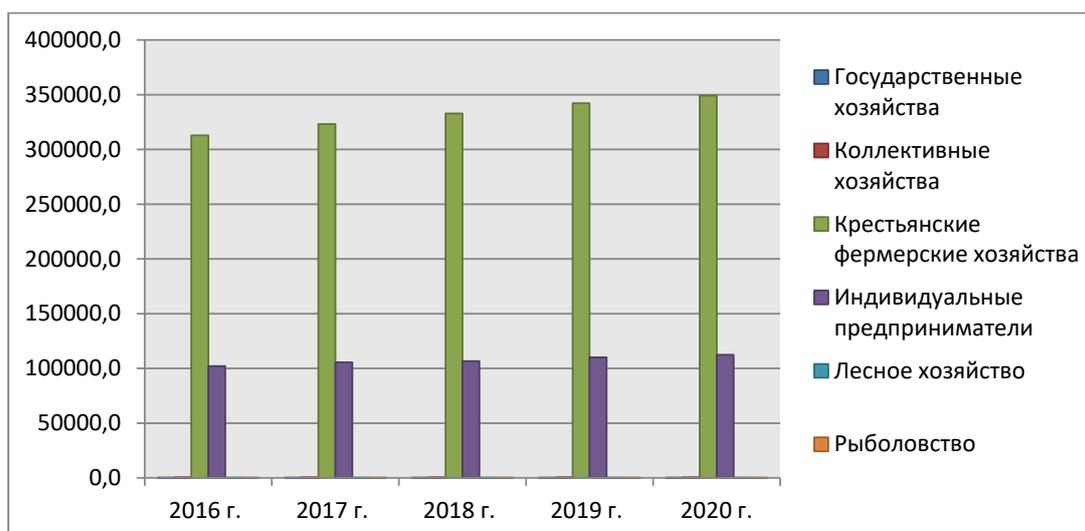
$$\begin{aligned} & \text{Изменение валового выпуска} \\ & \text{продукции 2020 г. к 2016 г.} = \\ & = 2020 \text{ г.} - 2016 \text{ г.} = 124040,7 - 97803,3 = \\ & = 26237,4 \text{ миллиона сомов.} \end{aligned} \quad (1)$$

Применим показатель темпа роста, определяющий интенсивность перемен процесса согласно отношению к его первоначальному значению [4]:

$$\begin{aligned} \text{ТР} &= \frac{\text{П}_t}{\text{П}_6} \times 100\% = \\ &= \frac{124040,7}{97803,39} \times 100\% = 126,83\%, \end{aligned} \quad (2)$$

где  $\text{П}_t$  и  $\text{П}_6$  – показатели текущего и базового периода.

Рассмотрим валовой выпуск продукции сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства по категориям хозяйств Киргизской Республики за последние пять лет (табл. 1).



Количество действующих хозяйствующих субъектов в сельском хозяйстве на территории Киргизской Республики за 2016-2020 гг. (на конец года, единиц) [3]

Таблица 1

Валовой выпуск продукции сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства по категориям хозяйств КР за 2016-2020 гг. (в миллионах сомов)

Наименование показателей	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Изм. 2020 г. к 2016 г.	Темп роста 2020 г. к 2016 г.
Растениеводство	97803,3	108187,4	100515	110782,2	124040,7	26237,4	126,83
Зерновые и зернобобовые	25398,8	26574,5	27849,7	31355,7	36148,8	10750	142,32
Картофель	16415,9	24607,2	17472,5	15379,8	20407,9	3992	124,32
Овощи	28511,5	27949,3	22977,3	29253,1	28314,5	-197	99,31
Хлопок-сырец	2479	3247,2	3747,6	3694,9	4559,5	2080,5	183,92
Табак	34,6	115,2	134	150,8	63,2	28,6	182,66
Сахарная свекла	2435,5	2264,6	2461,9	2463,7	1431,3	-1004,2	58,77
Бахчевые	1933	2146,6	2016,1	3215,4	3760,7	1827,7	194,55
Флодово-ягодные	8148,5	9110	9669,2	9193,4	12150,4	4001,9	149,11
Виноград	580,9	417,2	380,6	490,4	418,8	-162,1	72,10
Прочие	11865,6	11755,7	13805,9	15585	16785,5	4919,9	141,46
Животноводство	94817,1	95047,5	99019,3	104063,1	116717,1	21900	123,10
Выращивание скота и птицы	59904,1	59211,5	61388,4	64376,1	72017,2	12113,1	120,22
Молоко сырое	29765,2	30723,7	32294	33897,3	36501,9	6736,7	122,63
Яйца	3333,4	3273,1	3328,9	3590	3937,9	604,5	118,13
Шерсть (в физ. весе)	211,1	217,3	224,7	391,1	324,8	113,7	153,86
Прочие	1603,3	1621,9	1783,3	1808,6	3935,2	2331,9	245,44
Услуги	4328,2	4873,5	4926,7	5326,8	5326,8	998,6	123,07
Охота и лесное хозяйство	373,8	334,7	348,1	360	360	-13,8	96,31
Рыболовство	91,5	86,9	161	425,9	853,5	762	932,79
Всего	197413,9	208530	204970	220958	247298,2	49884,3	125,27

Источник: данные Национального статистического комитета КР [3].

Как видно из таблицы 1, производство продукции растениеводства в 2020 г. составило 124 040,70 млн сомов, что на 26 237,40 млн сомов больше в сравнении с 2016 годом (или на 26,83%); зерновых и зернобобовых – на 42,32%. Доля картофеля, напротив, уменьшилась на 3992 млн сомов. Также это касается и овощей, их доля в удельном весе уменьшилась на 99,31%. Удельный вес хлопка-сырца увеличился на 83,92%. Производство сахарной свеклы фабричной уменьшилось на 1004,2 млн сомов. Производство бахчевых увеличилось на 1827,70 млн сомов. Удельный вес плодово-ягодных увеличился на 49,11%. Производство винограда показывает уменьшение на 162,10 млн сомов. В животноводстве наблюдается увеличение на 21 900 млн сомов (или на 23,10%). Также это касается и выращивания скота и птицы. Производство

данной категории показывает уменьшение на 12 113,1 млн сомов. Производство молока сырого уменьшилось на 22,63% в удельном весе. Производство яиц показывает лучший результат, наблюдается увеличение на 604,50 млн сомов. Шерсть (в физическом весе) имеет незначительную тенденцию роста. Зерно отечественного производства не удовлетворяет в полной мере потребности населения, импортируется из Казахстана. Основная часть растениеводства остается внутри страны, экспортируется лишь картофель и овощи-бахчевые культуры. Это говорит о том, что товарное производство в аграрном секторе не достаточно развито.

Далее рассмотрим, как в динамике обстоят дела с количеством поголовья скота и птицы по Киргизской Республике за период с 2016 по 2020 г. (на конец года, голов) (табл. 2).

**Таблица 2**

Поголовье скота и птицы по Киргизской Республике за 2016-2020 гг.  
(на конец года, голов)

Наименование показателей	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Изм. 2020 г. к 2016 г.	Темп прироста 2020 г. к 2016 г.
Крупный рогатый скот	1527763,0	1575434,0	1627296,0	1680750,0	1715776,0	188013,0	112,31
Коровы	769933,0	789796,0	812596,0	835270,0	855050,0	85117,0	111,06
Свиньи	51082,0	52169,0	51265,0	34750,0	29465,0	-21617,0	57,68
Овцы и козы	6022554,0	607775,0	6167949,0	6266739,0	6278736,0	256182,0	104,25
Лошади	467249,0	481329,0	498684,0	522611,0	539644,0	72395,0	115,49
Домашняя птица	5673607,0	5910418,0	6009697,0	6211184,0	6070443,0	396836,0	106,99
Всего	14512188	9416924	15167487	15551304	15489114		

Источник: данные Национального статистического комитета КР[3].

Расчеты, проведенные в таблице 2, показывают рост поголовья КРС в 2020 г. на 188 013 голов по сравнению с 2016 годом, количество коров увеличилось на 85 117 голов. А количество свиней, напротив, уменьшилось на 21 617 голов. Количество овец и коз увеличилось на 256 182 головы, количество лошадей также показало тенденцию роста на 72 395 голов. Количество домашней птицы увеличилось на 396 836 единиц. Однако наращивание производства животноводческой продукции в республике за счет экстенсивного увеличения поголовья может опять привести к наращиванию хозяйственного давления на природную среду и нарушению экологического равновесия. Поэтому увеличение объема производства продукции животноводства следует осуществлять только за счет интенсификации ведения отрасли – увеличения продуктивности животных и улучшения технологий [5].

#### Результаты исследования и их обсуждение

Проведенный анализ динамики показателей аграрного сектора показал факторы, сдерживающие развитие аграрного сектора государства.

1. Основными причинами слабого развития аграрного сектора в республике являются низкий уровень развития системы конкретных механизмов кредитования по оптимальным ставкам, недостаточное финансирование аграрного сектора, отсутствие дотаций фермерам, высокие ставки по страховым операциям, слабая законодательно-правовая база. В 2020 г. общий объем кредитования аграрного сектора банковским сектором составил 30 488,3 млн сомов со ставкой 15,92%. Совокупности объема

кредитования недостаточно для удовлетворения спроса, ставки коммерческих кредитов являются высокими для сельскохозяйственного производства, условия кредитов по залоговому обеспечению, оформлению кредитов чрезмерно жесткие с учетом возможностей сельхозпроизводителей [1].

2. Низкая производительность труда в аграрном секторе – это ухудшение материально-технической базы производства, недостаточное внедрение инновационных технологий, ухудшение социальной сферы сел. В 2020 г. количество сельскохозяйственной техники составило: тракторов 21 519 штук, что на 20 единиц больше, чем в 2019 г., зерноуборочных комбайнов 2191 штука, что на 28 единиц меньше по сравнению с 2019 г., кукурузоуборочной техники 59 штук, что на 14 штук меньше, чем в 2019 г., кормоуборочной техники 387 штук. Но используемая сельскохозяйственная техника во многом морально и физически устарела, а обновление оборудования и машин происходит медленно.

3. Низкая степень финансирования научно-исследовательских проектов аграрного сектора. По республике для проведения научных исследований выделяют 0,007% денежных финансовых средств от общего ВВП, а доля финансирования на научные исследования для аграрного сектора составляет еще меньшую часть.

#### Выводы

Исходя из вышеизложенного материала, предлагаем рекомендации по эффективному функционированию аграрного сектора страны.

1. Государству необходимо на должном уровне выделять из государственного

бюджета финансовые ресурсы на поддержку аграрного сектора страны; предоставить соответствующие дотации, субсидии для сельскохозяйственных производителей, разработать оптимально выгодные механизмы для получения кредитных средств по низким процентным ставкам, применить налоговые льготы, с участием государственных страховых организаций внедрить механизм страхования для аграрного сектора, усовершенствовать законодательно-правовую базу.

2. Улучшить материально-техническую базу производства и инфраструктуру сел, внедрить эффективные инновационные технологии, способные повысить производительность труда (автоматизированное планирование посевов, моделирование урожайности сельскохозяйственных культур, поливов), тем самым увеличить уровень бюджета страны.

3. Осуществить финансирование в научно-исследовательские проекты в аграрном секторе, которое будет направлено на эффективное взаимодействие науки, образования и аграрного сектора.

Негативные последствия в развитии аграрного сектора призывают к необходимости создания нового образа жизни в селах с прогрессивной экономикой и инфраструктурой. Для воплощения главной цели перспективного и устойчивого развития аграрного сектора необходимо возродить индустриальное сельскохозяйственное про-

изводство, которое будет направлено на обеспечение продовольствием населения. Для его формирования и дальнейшего развития нужно вовлечь весь потенциал модернизации, а также инновационные технологии для аграрного сектора. Устойчивая жизнедеятельность аграрного сектора – это самый главный пункт задачи развития всей республики. А потому правильное использование потенциала данного сектора даст возможность обеспечить эффективное развитие сельскохозяйственных предприятий, занятость работников и, как следствие, высокий уровень жизни людей.

#### Список литературы

1. Проект постановления Кабинета Министров Кыргызской Республики «Об утверждении Концепции аграрного развития Кыргызской Республики на 2021-2025 годы». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gov.kg/ru/npa/s/3145> (дата обращения: 05.07.2022).
2. Абдиев М.Ж., Эргешов К.А. Методологические основы оценки экономической эффективности производства в крестьянских (фермерских) хозяйствах // Науки, новые технологии и инновации Кыргызстана. 2017. № 11. С. 221-223.
3. Данные Национального статистического комитета Кыргызской Республики. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.stat.kg/ru/publications/sbornik-selskoe-hozyajstvo-kyrgyzskoj-respubliki/> (дата обращения: 01.07.2022).
4. Темп роста и темп прироста // Практический журнал по управлению финансами компании «Финансовый директор». [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fd.ru/articles/161033-temp-rosta-i-temp-prirosta-formula> (дата обращения: 04.07.2022).
5. Абдурасулов Ы. Состояние сельского хозяйства Кыргызстана. [Электронный ресурс]. URL: [http://www.cawater-info.net/review/agri\\_kyrg.htm](http://www.cawater-info.net/review/agri_kyrg.htm) (дата обращения: 09.07.2022).

УДК 332.146.2

## БИЗНЕС-МОДЕЛИ ЭКОЛОГО-ОРИЕНТИРОВАННОГО РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР РЕГИОНА

**Шашло Н.В., Ершова Т.В.**

*ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса», Владивосток,  
e-mail: ninellsss@gmail.com, tatyana.ershova@vvsu.ru*

Статья посвящена исследованию процесса формирования бизнес-моделей эколого-ориентированного развития производственно-предпринимательских структур региона. Систематизирован понятийно-категориальный аппарат эколого-ориентированного развития производственно-предпринимательских структур и осуществления экологического предпринимательства. Получило дальнейшее развитие сущностное наполнение понятия экологического предпринимательства. Обоснованы управленческие принципы эколого-ориентированного развития производственно-предпринимательских структур. Выделены барьеры реализации концепции эколого-ориентированного развития для субъектов хозяйствования. Представлены бизнес-модели эколого-ориентированного развития предприятий для Приморского края. Разработана концепция бизнес-модели эколого-ориентированного развития производственно-предпринимательских структур на основе классической бизнес-модели Остервальдера с внесением в модель новых блоков «вклад в экологическое развитие региона» и «вклад в экономическое развитие региона». Предложенная бизнес-модель основана на балансе между экологической, социальной и экономической полезностью предприятия для региона и для себя самого. Выявлена сущность указанного баланса и даны рекомендации, которые целесообразно соблюдать для достижения баланса между прибыльностью предприятия и внесением значительного вклада в развитие экологии и экономики региона. Обоснованы характерные признаки экологического предпринимательства в разработанной бизнес-модели эколого-ориентированного развития предприятия. Выявлены преимущества внедрения в практику деятельности предприятия разработанной бизнес-модели эколого-ориентированного развития.

**Ключевые слова:** эколого-ориентированное развитие, экологическое предпринимательство, регион, управление, бизнес-модель, производственно-предпринимательские структуры, экотуризм, инновации

## BUSINESS MODELS OF ENVIRONMENTALLY ORIENTED DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL AND BUSINESS STRUCTURES OF THE REGION

**Shashlo N.V., Ershova T.V.**

*Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok,  
e-mail: ninellsss@gmail.com, tatyana.ershova@vvsu.ru*

The article is devoted to the study of the process of formation of business models of environmentally-oriented development of production and business structures in the region. The conceptual and categorical apparatus of the environmentally oriented development of production and business structures and the implementation of environmental entrepreneurship has been systematized. The essential content of the concept of environmental entrepreneurship has been further developed. The managerial principles of eco-oriented development of production and business structures are substantiated. The barriers to the implementation of the concept of environmentally-oriented development for business entities are highlighted. Business models of environmentally-oriented development of enterprises for the Primorsky Territory are presented. The concept of a business model for the environmentally-oriented development of production and entrepreneurial structures based on the classical business model of Osterwalder was developed with the introduction of new blocks "contribution to the ecological development of the region" and "contribution to the economic development of the region" into the model. The proposed business model is based on a balance between the environmental, social and economic benefits of the enterprise for the region and for itself. The essence of this balance is revealed and recommendations are given that it is advisable to follow in order to achieve a balance between the profitability of the enterprise and making a significant contribution to the development of the ecology and the economy of the region. The characteristic features of ecological entrepreneurship in the developed business model of an ecologically oriented development of an enterprise are substantiated. The advantages of introducing the developed business model of environmentally oriented development into the practice of the enterprise are revealed.

**Keywords:** environmentally-oriented development, environmental entrepreneurship, region, management, business model, production and business structures, ecotourism, innovations

Эколого-ориентированное развитие производственно-предпринимательских структур становится объективной необходимостью и условием их функционирования в конкурентной среде. Решение данной проблемы требует разработки бизнес-моделей и привлечения управленческих инструментов для осуществления конкретных действий

в этом направлении как на уровне страны, так и на региональном уровне. В этой связи возникает потребность в разработке бизнес-моделей экологического предпринимательства и систематизации теоретико-методологических подходов к эколого-ориентированному развитию производственно-предпринимательских структур.

Целью исследования является формирование бизнес-модели эколого-ориентированного развития производственно-предпринимательских структур, основанной на балансе между экологической, социальной и экономической полезностью предприятия для региона и для себя самого. Основной исследовательский вопрос: возможен ли данный баланс и в чем непосредственно он выражается?

#### **Материалы и методы исследования**

В последние годы такие исследователи, как Н.Ф. Реймерс, Н.Н. Моисеев, В.А. Коммонер, А. Печчеи, К.Я. Кондратьев, К.С. Лосев, В.П. Казначеев, соглашаются в одном: человечество либо находится на грани вступления, либо уже живет в условиях экологической катастрофы. Вопросы эколого-ориентированного развития предприятий, экологического предпринимательства, экологической безопасности, инновационных экологических технологий исследовали такие ученые, как А.Д. Тимофеев [1], Й. Шумпетер [2], И.Д. Иванов [3], Е.А. Сайкова [4], А.А. Кузубов [5], А.В. Родионов [6], А.В. Бабкин, А.В. Дроздов, Е.В. Печерица, Л.В. Азарова, О.Г. Филатова и др.

Вместе с тем в научной литературе еще не разработана целостная методология исследования, не систематизированы прикладные основы эколого-ориентированного развития предприятий и осуществления экологического предпринимательства. Целесообразно дальнейшее изучение особенностей функционирования предприятий на основе концепции социально-экономического развития и партнерства, предпосылок и сущности выявления баланса между экологической, социальной и экономической полезностью предприятия для региона и для себя самого. Объектом исследования являются процессы формирования бизнес-моделей эколого-ориентированного развития производственно-предпринимательских структур Приморского края. Предметом исследования является совокупность теоретико-методологических и научно-прикладных подходов к формированию бизнес-моделей эколого-ориентированного развития производственно-предпринимательских структур Приморского края. Методологической основой исследования являются принципы диалектической логики, комплексный подход, системный подход, диалектический метод познания, методы сравнительного и ситуационного анализа и синтеза, графический метод, метод абстрактно-логической оценки, методы детализации, типологии, группировки и обобщения, индукции и дедукции, кейс-метод (или ситуационный анализ). Научная

новизна результатов заключается в формировании теоретико-методологических положений и практических рекомендаций с целью формирования и реализации бизнес-моделей эколого-ориентированного развития производственно-предпринимательских структур Приморского края.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

В современных условиях наблюдается рост видов производств, где возможно минимизировать затраты, связанные с энергетическими и сырьевыми ресурсами, усилить экологическую составляющую в работе самого предприятия. Все это приводит к целесообразности использования такой системы управления, которая дает возможность предприятию быстрее меняться и внедрять новые техники и технологии, позволяющие изменить состав или ассортимент производимой продукции и оказываемых услуг. Одним из основных критериев при этом является повышение экологичности производства. Эколого-ориентированное развитие является элементом системы управления. Экологическое предпринимательство, в свою очередь, является экоэлементом экологического развития, отвечающим за влияние предприятия на окружающую среду, и показывает, как предприятие может изменить со временем экосреду или вообще не оказать на нее влияния. Экологическое («зеленое») предпринимательство или «бизнес эколого-ориентированное развитие» – это часть предпринимательства, которая оказывает минимальное негативное воздействие на глобальную или местную среду, местные сообщества или общество в целом, а также на всю экономику [7]. Общепринято, что бизнес описывается как «зеленый», если он соответствует следующим четырем критериям: включает принципы устойчивости (англ. – sustainability) в каждое из своих бизнес-решений; реализует экологически чистые продукты или услуги, которые постепенно вымещают не «зеленые» продукты и/или услуги на рынке; более экологичен, чем традиционная бизнес-среда; проявил твердую приверженность принципам охраны окружающей среды в своих деловых операциях [8, 9].

Среди ученых нет общего мнения по поводу сущности понятия экологического предпринимательства [10, 11]. Большинство из них под экологическим предпринимательством понимают предпринимательскую деятельность по производству экологической продукции, выполнению работ и услуг природоохранного назначения, с целью сохранения и охраны

окружающей среды и получения эколого-экономического результата [12–14].

Исходя из проведенного исследования, предложим авторское определение сущности экологического предпринимательства – это инициативная, систематическая хозяйственная деятельность по производству и реализации продукции, выполнению работ и услуг экологического значения, осуществляемая с целью удовлетворения эколого-экономических потребностей и получения экологического блага для региона.

Экологическими или «зелеными» становятся и управленческие процессы [15, 16]. Можно выделить следующие основные управленческие принципы эколого-ориентированного развития предприятия: принцип здоровой планеты; принцип справедливости; принцип эластичности; принцип достоинства; принцип включения; принцип эффективного управления и подотчетности; принцип устойчивости; принцип эффективности и достаточности; принцип поколений. Главная проблема реализации концепции эколого-ориентированного развития для субъектов – наличие следующих барьеров: недостаточная проработанность законодательной базы, особенно в области экологического аудита и страхования; хаотичность действий в процессе реализации экологической политики; несогласованность целей и интересов на данном сегменте рынка; отсутствие четко определенной долгосрочной стратегии развития экономического предпринимательства; избыточное государственное регулирование деловой активности – административные барьеры [17]. Таким образом, сфера эколого-ориентированного развития и экологического предпринимательства в нашей стране требует активного внимания со стороны законодательной и исполнительной власти.

В настоящее время экотуризм – один из самых быстрорастущих сегментов индустрии туризма. Это стратегия создания устойчивого экономического развития, балансирующая противоречивые цели экономического развития и сохранения биоразнообразия [18, 19]. Использование методологической базы построения бизнес-моделей [20–22] позволило выделить разделы бизнес-модели эколого-ориентированного развития производственно-предпринимательских структур для Приморского края. В частности, внутренняя среда предприятия: конкурентоспособность, результативность и экологичность; вклад в социально-экономическое развитие региона, вклад в экологию региона. Построим бизнес-модель экоклуба «Сихотэ-Алинь», основанную на балансе между экологической,

социальной и экономической полезностью предприятия для региона и для себя самого. Исследование любых процессов требует глубокого осмысления методов использования базовых принципов и современных методологических подходов, предусматривающих получение информации, что даст возможность разработать комплексный подход к изучению закономерностей управления, формирования и осуществления эколого-ориентированного развития. В соответствии с теоретической моделью исследования добавим в классическую бизнес-модель Остервальдера блоки «вклад в экологическое развитие региона» и «вклад в экономическое развитие региона». Представим бизнес-модель эколого-ориентированного развития экоклуба «Сихотэ-Алинь» в таблице.

В целом, проанализировав предлагаемую бизнес-модель эколого-ориентированного развития экоклуба «Сихотэ-Алинь», можно отметить, что данная компания характеризуется следующими признаками экологического предпринимательства: реализует познавательную функцию благодаря организации экскурсий по заповедникам и территориям особого природного значения с экскурсоводами-экологами; налаживает партнерские отношения с заповедниками и другими особо охраняемыми природными территориями, а также с базами отдыха и кемпинговыми лагерями, которые также придерживаются принципов экологического предпринимательства; стремится минимизировать объем потребляемых ресурсов – использует транспорт на дизельных двигателях, собирает и утилизирует весь мусор в ходе экотура, использует собственное оборудование и т.д.; повышает имидж Приморского края, региона с особым природным разнообразием, среди жителей других субъектов страны; вносит вклад в поддержание уникальных особенностей Приморского края как прибрежной территории; обеспечивает денежный поток в заповедники и другие особо охраняемые природные территории; способствует распространению концепции экологического туризма и экологического предпринимательства.

Таким образом, данная компания вносит значительный вклад в развитие экологического предпринимательства в Приморском крае. Наибольшей ценностью экоклуба «Сихотэ-Алинь» является популяризация экотуризма, при этом в действенности построения на принципах устойчивого развития и социальной ответственности. Бизнес-модель данной компании может считаться удачным примером для других предпринимателей, стремящихся к построению экотуристического бизнеса в Приморском крае.

Бизнес-модель экоклуба «Сихотэ-Алинь» по классической бизнес-модели Остервальдера

Ключевые партнеры	Ключевые виды деятельности	Ценностное предложение	Взаимоотношения с клиентами	Потребительские сегменты
	<p>Организация походов и рыбалок в заповедники и особо охраняемые природные территории Приморского края</p> <p>Ключевые ресурсы</p> <p>Материальная база Кадровый состав Взаимоотношения с партнерами</p>	<p>«...Цель наших маршрутов – попасть в уникальные, дикие и красивые места Приморского края, почувствовать природу горной страны Сихотэ-Алинь и Японского моря...»</p>	<p>Общение в виде онлайн-сообществ</p> <p>Каналы сбыта</p> <p>Сайт Социальные сети Instagram, Вконтакте, Facebook</p>	<p>«Энтузиасты экотуризма» 25–35 лет. Целят природу, любят путешествия, легки на подъем, общительны</p>
<p><i>Структура издержек</i></p> <p>Оплата разрешений на вылов, пропуски в национальные парки и заповедники, транспортировка и трансферы (японские джипы Toyota Sequoia, подготовленные к бездорожью), размещение на туристических базах, кемпингах, аренда туристического оборудования (палатки, коврики и др.), 3-разовое питание (завтрак, перекус и ужин), заработная плата гидов</p> <p><i>Вклад в экологическое развитие региона</i></p> <p>Обеспечение денежных потоков для поддержания особо охраняемых природных территорий Приморского края</p>		<p><i>Потоки поступления доходов</i></p> <p>Стоимость экотура (65–75 тыс. руб с одного человека в зависимости от сезона)</p> <p><i>Вклад в экономическое развитие региона</i></p> <p>Повышение имиджа Приморского края в глазах жителей других регионов. Небольшой вклад в ВВП по туристическим услугам в регионе</p>		

Составлено автором.

Для достижения баланса между прибылью экотуристического предприятия и внесением значительного вклада в развитие экологии и экономики региона необходимо соблюдать рекомендации:

– экотуристическое предприятие не может иметь высокую прибыль с каждого отдельного тура, поэтому оно должно обеспечивать высокие уровни рентабельности за счет увеличения оборота услуг. В данном случае уровень рентабельности подобного бизнеса определяет его способность вносить качественный вклад в развитие экологии и экономики региона в долгосрочной перспективе. Таким образом, необходимо заниматься тщательной разработкой плана маркетинга и программ продвижения услуг для обеспечения максимального оборота услуг;

– экотуристические услуги должны не только обладать высоким познавательным потенциалом и соответствовать общим принципам устойчивого развития, но и быть привлекательными для целевой аудитории. Подобным предприятиям рекомендуется перенимать лучший зарубежный и российский опыт по организации бизнеса в сфере экотуризма (бенчмаркинг), использовать наиболее привлекательные тенденции, бизнес-модели, которые смогли завоевать более широкие или специфические сегменты целевой аудитории. При этом само качество организации экотуров должно полностью устраивать туристов, обеспечивая им максимально уникальный и комфортный опыт взаимодействия с природой, и впоследствии послужить запуском механизма WoM («сарафанное радио») как одного из механизмов продвижения экотуристических услуг среди целевой аудитории – «энтузиастов экотуризма». Очевидно, что подобные предприятия не могут вкладывать значительное количество ресурсов в продвижение. Также наиболее рациональным методом распространения информации о компании является поддержание сайта и профилей в социальных сетях;

– минимизация негативного воздействия на окружающую среду, а также обеспечение положительных эффектов на экологию региона может быть обеспечено только путем четкой организации бизнес-модели экотуристического предприятия, отлаженного бизнес-процесса, построенного на партнерских взаимоотношениях с другими экологическими предприятиями региона, а также непосредственно связях с особо охраняемыми территориями.

## Заключение

Можно утверждать, что развитие экологического предпринимательства в России является перспективным направлением экономической деятельности предприятий. Но его развитие тормозит несовершенная правовая база, отсутствие финансирования и механизмов поддержки и стимулирования. Поэтому главной задачей является консолидация усилий законодателей, правительственных и научных представителей, субъектов бизнеса на комплексном решении методологических, стратегических и тактических задач формирования системы развития экологического предпринимательства, что позволит открыть перспективы для внедрения инновационных видов бизнеса с учетом принципов экологизации.

## Список литературы

1. Тимофеев А.Д. Семантика понятий «экологический кризис» и «экологическая катастрофа» // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. 2015. № 176. С. 130–135.
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Пер. с англ. В.С. Автономова. 4-е изд. М.: Директмедиа Паблишинг, 2008.
3. Иванов И.Д. Проблемы развития экологического предпринимательства в России // World science: problems and innovations. 2016. С. 347–349.
4. Сайкова Е.А., Хакимов В.В., Терновская Е.С. Экологическая безопасность и экологическая политика / Челябинский государственный университет, Миасский филиал. Челябинск: Челябинский государственный университет, 2021. 201 с.
5. Кузубов А.А., Шашло Н.В. Методический подход к разработке стратегических KPI-моделей для энергетического хозяйства промышленных предприятий // Организатор производства. 2021. Т. 29. № 2. С. 22–30.
6. Родионов А.В. Региональные системы поддержки инновационного предпринимательства: структура, свойства, направления развития // Russian Journal of Management. 2018. Т. 6. № 2. С. 6–10.
7. Вишняков Я.Д., Киселева С.П., Маколова Л.В. Эколого-ориентированное развитие предприятия на основе внедрения инструментов зеленой логистики. Саарбрюккен: LAP LAMBERT, 2020. 138 с.
8. Кузнецов А.Н. Экологическое предпринимательство как механизм улучшения экологической обстановки в регионе // Региональная конкурентоспособность и образование в контексте глобальных вызовов. 2017. С. 209–213.
9. Ershova T.V. Development of ecopreneurship in the company: The Case Of Transneft Kozmino Port. European proceedings of social and behavioural sciences epsbs (Birobidzhan, 15 December 2020.). Birobidzhan: European Publisher, 2021. P. 264–271.
10. Ершова Т.В. Экологическое предпринимательство: основные направления и этапы развития исследований // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2016. № 1. С. 66–90.
11. Анисимов А.П., Абезин Д.А. Понятие и виды экологического предпринимательства в России // Право и бизнес: правовое пространство для развития бизнеса в России: коллективная монография. В 4 т. / Отв. ред. С.Д. Могилевский. М.: ООО «Проспект», 2020. С. 22–35.

12. Герасимова Е.А., Красильникова И.Г., Холопов Ю.А. Экологический менеджмент как основа эколого-ориентированного развития предприятия // Вестник СамГУПС. 2017. № 1 (35). С. 76–79.
13. Киселева С.П. Понятийные и организационные основы механизма эколого-ориентированного технологического развития // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2017. № 4 (16). С. 82–87.
14. Кондаурова В.А. Перспективы развития эколого-ориентированного бизнеса // Вестник Воронежского института экономики и социального управления. 2019. № 1. С. 30–34.
15. Лисова О.М., Елфимова Ю.М., Радишаускас Т.А. Управление устойчивым развитием предприятий: эколого-экономический аспект // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2017. № 133. С. 30–39.
16. Маколова Л.В., Киселева С.П., Вишняков Я.Д. К вопросу оценки эффективности и снижения рисков стратегии эколого-ориентированного развития предприятия // Отходы и ресурсы. 2021. Т. 8. № 2.
17. Некрасова М.А. Модели и методы принятия решений в управлении эколого-экономическими системами. М.: Российский университет дружбы народов (РУДН), 2017. 180 с.
18. Цгоев Т.Ф., Теблов Р.А., Бязрова Д.Б. Экологический мониторинг и другие информационные методы управления экологической безопасностью: монография. Северо-Кавказский горно-металлургический институт (Государственный технологический университет). Владикавказ: Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова, 2018. 628 с.
19. Lebedinskaya Yu.S., Koshevaya E.S., Petruk G.V., Shnaider O.V. Advanced development zones of the Primorsky territory as a basis for regional integration in the APR. Revista San Gregorio. 2018. No. 27. P. 249–259.
20. Кузубов А.А., Шашло Н.В. Модели использования отходов аграрных предприятий в обеспечении энергетической и экологической безопасности // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2021. Т. 14. № 3 (70). С. 168–176.
21. Лосев В.С., Гончарук Н.В. Концепция моделирования бизнес-процессов маркетинго-ориентированного управления промышленным предприятием // Вестник Тихоокеанского государственного университета. 2019. № 4 (55). С. 91–98.
22. Клековкин В.С. Бизнес-модель управления конкурентоспособным предприятием в среде TQM // Качество и жизнь. 2018. № 4 (20). С. 70–71.