

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УЧЕБНО-НАУЧНЫЙ ИНСТИТУТ
«ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КИБЕРНЕТИКА»



НОВОЕ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКЕ

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

N^{(in)^x} EC
НОВОЕ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКЕ
NEW IN ECONOMIC CYBERNETICS

ВЫПУСК 2-3, 2019

Донецк

НОВОЕ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКЕ

Сборник научных трудов

№ 2-3 2019

Основан Донецким национальным университетом в 1999 году.

Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации (Серия ААА № 000109) от 28.02.2017 г.

Журнал входит в перечень **рецензируемых научных изданий**, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (*приказ № 135 от 01.02.2019 г.*).

Рекомендовано к печати Ученым советом Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Донецкий национальный университет» (протокол № 8 от 27.09.2019 г.).

Периодичность издания – 4 раза в год.

Языки публикаций – украинский, русский, английский.

Сборник научных трудов Донецкого национального университета «**Новое в экономической кибернетике**» публикует статьи, которые содержат новые теоретические и практические результаты в отрасли экономических наук. Сборник освещает актуальные вопросы использования экономико-математических методов и моделей в управлении сложными объектами, развития бизнес-информатики и инноватики как современных инструментов совершенствования развития экономических систем, проблемы экономической теории и институционального развития в эпоху цифровой трансформации. Рассматриваются теоретические, методологические и практические аспекты инновационных преобразований в экономике.

На страницах сборника публикуются результаты оригинальных экономических исследований. К рассмотрению и публикации принимаются ранее не опубликованные статьи по проблемам экономики и управления (отрасль наук: 08.00.00 Экономические науки; специальности **08.00.01 Экономическая теория; 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством** (по отраслям сферы деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; менеджмент); **08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики**).

Точка зрения редакции не всегда совпадает с точкой зрения авторов.

Ответственность за точность приведенных фактов, фамилий, цитат несут авторы.

© Учебно-научный институт «Экономическая кибернетика», 2019

Редакционная коллегия

Главный редактор – **Тимохин Владимир Николаевич**, доктор экономических наук, профессор, первый проректор ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Зам. главного редактора – **Загорная Татьяна Олеговна**, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой моделирования экономики ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Члены редколлегии:

Андриенко Владимир Николаевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры информационных систем управления ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Егоров Пётр Владимирович, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой финансов и банковского дела ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Сердюк Вера Николаевна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой учета, анализа и аудита ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Петенко Ирина Валентиновна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры маркетинга и логистики ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Дмитриченко Лилия Ивановна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономической теории ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Чаусовский Александр Михайлович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической теории ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Лукьянченко Наталья Дмитриевна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой управления персоналом и экономики труда ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Семенов Анатолий Григорьевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической теории ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Половян Алексей Владимирович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Шепеленко Оксана Владиславовна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой высшей и прикладной математики ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»;

Малыгина Валентина Дмитриевна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой товароведения продовольственных товаров ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского»;

Севка Виктория Геннадиевна, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой экономики, экспертизы и управления недвижимостью ГОУ ВПО «Донбасская национальная академия строительства и архитектуры»;

Чернов Владимир Анатольевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры финансов и кредита Института экономики и предпринимательства ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского», *Российская Федерация*;

Пенькова Инесса Вячеславовна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры бизнес-информатики и математического моделирования Института экономики и управления ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», *Российская Федерация*;

Берг Дмитрий Борисович, доктор физико-математических наук, профессор кафедры анализа систем и принятия решений Высшей школы экономики и менеджмента ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», *Российская Федерация*;

Медведева Марина Александровна, кандидат физико-математических наук, доцент, зав. кафедрой анализа систем и принятия решений Высшей школы экономики и менеджмента ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», *Российская Федерация*;

Овечко Галина Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры экономической кибернетики ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Коломыцева Анна Олеговна, кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой экономической кибернетики ГОУ ВПО «Донецкий национальный технический университет»;

Пантелеева Ольга Гавриловна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической кибернетики ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»;

Снегин Олег Владимирович, кандидат экономических наук, директор Учебно-научного института «Экономическая кибернетика» ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет» – *ответственный редактор*.

Editorial Board

Editor-in-Chief – **Timokhin Vladimir**, Dr. Econ. Sci., Full Prof., First Vice-Rector, Donetsk National University;

Deputy Editor-in-Chief – **Zagornaya Tatyana**, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Head of the Department of Economics Modeling, Donetsk National University;

Members of the Editorial Board:

Andrienko Vladimir, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Information Management Systems, Donetsk National University;

Egorov Petr, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Head of the Department of Finance and Banking, Donetsk National University;

Serduk Vera, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Head of the Department of Accounting, Analysis and Audit, Donetsk National University;

Petenko Irina, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Marketing and Logistics, Donetsk National University;

Dmitrichenko Lilia, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Head of the Department of Economic Theory, Donetsk National University;

Chausovskiy Aleksandr, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Economic Theory, Donetsk National University;

Lukyanchenko Natalia, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Head of the Department of Personnel Management and Labor Economics, Donetsk National University;

Semenov Anatoly, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Economic Theory, Donetsk National University;

Polovyan Alexey, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Management, Donetsk National University;

Shepelenko Oksana, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Head of the Department of Higher and Applied Mathematics, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovskiy;

Malygina Valentina, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Head of the Department of Commodity Science of Foodstuffs, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovskiy;

Sevka Victoria, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Head of the Department of Economics, Expertise and Property Management, Donbas National Academy of Civil Engineering and Architecture;

Chernov Vladimir, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Finance and Credit, Institute of Economics and Entrepreneurship, National Research Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky, *Russian Federation*;

Penkova Inessa, Dr. Econ. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Business Informatics and Mathematical Modeling, Institute of Economics and

Management, Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky, *Russian Federation*;

Berg Dmitry, Dr. Phys.-Mat. Sci., Full Prof., Professor at the Department of Systems Analysis and Decision Making, Higher School of Economics and Management, Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin, *Russian Federation*;

Medvedeva Marina, PhD. Phys.-math. Sci., Associate Professor, Head of the Department of Systems Analysis and Decision Making, Higher School of Economics and Management, Ural Federal University named after the First President of Russia B.N. Yeltsin, *Russian Federation*;

Ovechko Galina, PhD. Econ. Sci., Associate Professor, Professor at the Department of Economic Cybernetic, Donetsk National University;

Kolomytseva Anna, PhD. Econ. Sci., Associate Professor, Head of the Department of Economic Cybernetics, Donetsk National Technical University;

Panteleeva Olga, PhD. Econ. Sci., Associate Professor, Associate Professor at the Department of Economic Cybernetics, Donetsk National University;

Snegin Oleg, PhD. Econ. Sci., Director of the Educational and Scientific Institute «Economic Cybernetics», Donetsk National University – *Assistant Editor*.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ

Гридина В.В., Гапоненко М.Д. Механизм совершенствования процесса управления запасами торгового предприятия.....	11
Курносова О.А. Синтез механизма управления системой логистического сервиса на промышленных предприятиях.....	22
Мазилина Е.П. Модели влияния системы образования на уровень экономического развития региона.....	37
Тимохин В.Н., Мызникова М.А., Первозникова Н.В. Нейросетевое прогнозирование температурной составляющей стратегического тарифообразования.....	46

2. БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ

Гуменюк Н.В. Концептуальные положения использования информационной технологии блокчейн в управлении цепями поставок.....	56
Зайцева Н.В. Формирование системы управления развитием предприятия на базе функционального моделирования информационной архитектуры.....	68
Ковалев А.В. Концептуальный подход к изучению виртуального взаимодействия экономических субъектов в регионе.....	79

3. ИННОВАТИКА И ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

Ващенко Н.В. О целесообразности применения социологических методов в системе оценивания программ социальной политики ДНР.....	91
Долбня Н.В. Инструментарий выявления экологически-ориентированных кластеров.....	102
Загорная Т.О., Коломыцева А.О., Ткачёва А.В. Подготовка специалистов в сфере цифровых компетенций: опыт, тенденции, модели, технологии.....	111

Коломыцева А.О.	
Инновационные образовательные кластеры как новая форма интеграции сетевого взаимодействия в образовательной среде	122
Леднёва А.М.	
Опыт развития сегмента «зеленой» энергетики: условия и тенденции.....	131
Лиходедова Т.В.	
Интеллектуальная собственность как стратегический ориентир развития предпринимательских структур розничной торговли.....	140
Морозова Н.И.	
Инновационный маркетинг в деятельности предприятия.....	150
Романюк В.В.	
Направления развития перерабатывающей промышленности Донецкой Народной Республики: экономико-статистическая оценка.....	158
Савкина В.Е.	
Разработка инструментария стратегической диагностики деятельности предприятия.....	169

4. ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СЛОЖНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Дмитриченко Л.И., Мелюс Б.В.	
Государственно-частное партнерство как объект научного анализа.....	182
Палига Н.Б., Андреева Е.Ю.	
Рынок недвижимости ДНР: оценка состояния и перспективы развития...	191
Филонич В.В., Сигуа В.Т., Черниговцева Е.А.	
Особенности налогового регулирования при организации управленческой деятельности в Донецкой Народной Республике.....	198
Химченко А.Н., Дадашова Т.А.	
Экономический рост, экономическое развитие, инновации: генезис и взаимосвязи.....	214

CONTENT

1. ECONOMIC-MATHEMATICAL METHODS AND MODELS

Gridina Valeria, Gaponenko Michael
 The mechanism for improving the inventory management process of commercial enterprise..... 11

Kurnosova Olesya
 Synthesis of the mechanism of management of the system of logistic service at industrial enterprises..... 22

Mazilina Elizaveta
 Models of influence of education on the level of economic development..... 37

Timokhin Vladimir, Myznikova Maria, Perevoznikova Natalia
 Neural network forecasting the temperature component of strategic tariff formation..... 46

2. BUSINESS INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGIES IN MANAGEMENT

Gumenyuk Natalia
 Conceptual provisions for the use of information technology blocks in the management of supply chains..... 56

Zaytseva Natalya
 Formation of the development management system of the enterprise on the basis of functional modeling of information architecture..... 68

Kovalev Artur
 Conceptual approach to the development of tools for virtual interaction of economic agency in the region..... 79

3. INNOVATION AND PROBLEMS OF INNOVATION

Vashenko Natalia
 Methodological features of the assessment of socio-economic potential of the enterprise..... 91

Dolbnya Nataliya
 Tools for identifying environmentally-oriented clusters..... 102

Zagornaya Tatiana, Kolomytseva Anna, Tkacheva Anastasia
 Learning of specialists in the direction of digital competences: experience, trends, models, technologies..... 111

Kolomytseva Anna
 Innovative educational clusters as a new form of integration of network interaction in the educational environment..... 122

Lednova Anastasiia	
Green energy segment development experience: conditions and trends.....	131
Likhodedova Tatyana	
Intellectual property as a strategic orientation of development of entrepreneurship structures of retail trade.....	140
Morozova Natalya	
Innovative marketing in enterprise activities.....	150
Romanyuk Victoria	
Directions of development of the processing industry of the Donetsk People's Republic: economic and statistical evaluation.....	158
Savkina Vladlena	
Development of tools for strategic diagnostics of the enterprise.....	169

4. PROBLEMS OF ECONOMIC THEORY AND INSTITUTIONAL DEVELOPMENT OF COMPLEX ECONOMIC SYSTEMS

Dmytrychenko Liliya, Melyus Bohdan	
Public-private partnership as an object of scientific analysis.....	182
Paliga Nadezhda, Andreeva Elena	
Real estate market DPR: assessment of the condition and development prospects.....	191
Filonich Valentin, Sihua Viktoriia, Chernigovtseva Elena	
Features of tax regulation in the organization management activities in Donetsk People's Republic.....	198
Khimchenko Andrey, Dadashova Tatyana	
Economic growth, economic development, innovation: genesis and interruptions.....	214



1. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ¹

УДК 005.511

Гридина Валерия Валериевна
ассистент кафедры экономической
кибернетики, ГОУ ВПО «Донецкий
национальный университет»,
valeriagridina@mail.ru

Gridina Valeria
Assistant at the Department of
Economic Cybernetics, Donetsk
National University

Гапоненко Михаил Дмитриевич
УНИ «Экономическая кибернетика»,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», schniden@yandex.ru

Gaponenko Michael
Economic Cybernetics Institute,
Donetsk National University

МЕХАНИЗМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОЦЕССА УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ THE MECHANISM FOR IMPROVING THE INVENTORY MANAGEMENT PROCESS OF COMMERCIAL ENTERPRISE

В статье разработан организационно-экономический механизм совершенствования процесса управления запасами предприятия, регламентирующий последовательность этапов и задач, выполнение которых возложено на структурные подразделения предприятия и внешних субъектов, построена функциональная модель существующего процесса управления запасами торгового предприятия, проведен его анализ, выделен ряд «узких мест» и разработаны рекомендации по их устранению. Построена функциональная модель предлагаемого процесса управления запасами торгового предприятия, отображающая внедрение предлагаемых рекомендаций по устранению «узких мест».

Ключевые слова: управление, запасы, торговое предприятие, механизм, оценка эффективности, модель существующего процесса, «узкие места», модель предлагаемого процесса.

In article the organizational and economic mechanism of improvement of process of management of stocks of the enterprise regulating sequence of stages and tasks which performance is assigned to structural divisions of the enterprise and external subjects is developed, the functional model of the existing process of management of stocks of the trade enterprise is constructed, the analysis of the existing process of management of stocks of the trade enterprise is carried out, a number of «bottlenecks» is allocated and recommendations for their elimination are developed. A functional model of the proposed

¹ Паспорт специальности **08.00.13** – Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки, физико-математические науки).

process of inventory management of commercial enterprises, reflecting the implementation of the proposed recommendations to eliminate the «bottlenecks».

Keywords: *management, stocks, trade enterprise, mechanism, efficiency assessment, model of the existing process, bottlenecks, model of the proposed process.*

Постановка проблемы. В условиях современной экономики важное значение для предприятий всех форм собственности, относящимся к разным сферам деятельности, вне зависимости от месторасположения, приобретает рациональное управление запасами.

Обеспеченность запасами, соответствие их объемов и структуры оказывают важное влияние на состояние конкурентоспособности торгового предприятия в целом. Это становится особенно актуальным в условиях экономического развития, что стимулирует поиск систематизированных правил и критериев совершенствования процесса управления запасами.

Анализ последних исследований и публикаций. Современный подход к процессу управления запасами предприятия рассмотрен в работах зарубежных ученых: Сток Дж.Р. [1], Бауэрсокс Д.Дж. [2], а также отечественных авторов: Волгин В.В. [3], Ковалев К.Ю. [4], Романовский М.В. [5], Зарецкий А.Д. [6], Харченко Т.В. [7], Непьюк В.В. [8], Сергеев В.И. [9] и других. Вопросам управления запасами на предприятии в современных условиях уделено недостаточно внимания, что определяет важность их дальнейшей проработки.

Цель исследования. Целью исследования является построение организационно-экономического механизма совершенствования процесса управления запасами предприятия, направленного на оптимизацию вложений в запасы, минимизацию затрат, уменьшение рисков и улучшение контроля.

Изложение основного материала. Процесс управления запасами предприятия является одним из основных бизнес-процессов, ориентированным на достижение стратегических целей. Управление запасами подразумевает контроль всех процессов поставки, хранения и наличия товаров с целью обеспечения их доступности и получения компанией максимальной финансовой выгоды при минимальных затратах на хранение.

Процесс управления запасами предприятия представляет собой интегрированный процесс, который обеспечивает совместимость операций с запасами внутри предприятия и вне его на всем протяжении стоимостной цепочки, в рамках которого решаются следующие задачи [2]:

– вычисление потребности в товарах – определение базовой информации, необходимой процессу управления запасами: номенклатура запасов, стоимость, габариты, продажная цена, затраты на хранение и т.д.;

– вычисление затрат, связанных с запасами – определение и измерение ключевых показателей эффективности, функциональный анализ и анализ стоимости;

– определение оптимальных количественных и качественных характеристик запаса – анализ различных моделей, учет возможных сбояв, оценка эффективности;

– согласование и осуществление поставок.

Основными подходами к организации процесса управления запасами предприятия являются: *плановый подход* предполагает продвижение продукта и его распределение внутри маркетингового канала по заданному графику в соответствии с прогнозом спроса на товары и его наличием на рынке [2]; *реактивный подход* – потребительский спрос «вытягивает» соответствующий продукт через канал распределения от производителя к конечному потребителю [4]; *комбинированный подход* – объединяет плановый и реактивный подходы.

При выборе стратегии управления запасами, необходимо придерживаться правил (таблица 1).

Таблица 1. Правила выбора стратегии управления запасами

Условие	Предпочтительный подход
Неопределенность поставок	Плановый подход
Ограничения на размещение запасов	Плановый подход
Неопределенность спроса	Реактивный подход
Потребность клиентов в товарах не является критичной, и они готовы ждать	Плановый подход
Снижение рисков	Реактивный подход
Товары с высоким спросом или высокой доходностью	Плановый подход
Товары с медленным оборотом и малым объемом продаж	Реактивный подход

* ист.: авторская разработка

Изменения в стратегии управления запасами должны быть подкреплены конкретными параметрами товаров. Изменения спроса на товары или доступности требуют переосмысливания стратегии управления для обеспечения оптимального управления запасами.

Для торговых предприятий главным условием эффективности процесса управления запасами является правильное ранжирование товарных запасов в соответствии с определенным приоритетом [5].

Управление запасами является сложным многоуровневым процессом, который включает множество этапов. Таким образом, эффективным является применение процессного подхода к управлению запасами, который позволяет создать модель последовательности действий сотрудников, реализовать принцип постоянного совершенствования деятельности, выявить узкие места и резервы, в связи с этим предлагается механизм совершенствования процесса управления запасами (рис. 1).

Предлагаемый механизм реализуется в четыре этапа:

- построение функциональной модели существующего процесса;
- выявление «узких мест» существующего процесса управления запасами;
- разработка рекомендаций по оптимизации существующего процесса;
- построение модели предлагаемого процесса развития;
- оценка эффективности.

1. *Построение функциональной модели существующего процесса.*

Реализация данного этапа начинается с анализа деятельности предприятия, осуществляется определение границ, субъектов и формализация существующего процесса управления запасами, осуществляется анализ документации существующего процесса управления запасами, построение и описание функциональной модели существующего управления запасами.

2. *Выявление «узких мест» существующего процесса управления запасами.* На данном этапе определяются основные цели системы управления запасами, проводится анализ и оценка существующих методов управления запасами.

После этого оценивается система контроля качества управления запасами, эффективность, а также общее состояние системы управления запасами. Далее результаты оценки сопоставляются со стратегическими целями предприятия, после чего осуществляется выявление «узких мест» существующего процесса управления запасами.

3. *Анализ «узких мест» и разработка рекомендаций по оптимизации процесса.* На 3-м этапе проводится анализ «узких мест» существующего процесса, определение причин наличия «узких мест» в процессе, разработка рекомендаций по устранению «узких мест», представление рекомендаций руководству, а также их рассмотрение. Далее принимается решение о реализации разработанных рекомендаций, в случае если рекомендации удовлетворяют руководство, осуществляется построение функциональной модели предлагаемого процесса управления запасами, в противном случае – отправляются на доработку.

4. *Построение функциональной модели оптимизированного процесса управления запасами на предприятии.* Завершающий этап предложенного механизма начинается с определения границ и субъектов оптимизированного процесса, выполняется формализация оптимизированного процесса развития персонала, а также разработка документации. Далее осуществляется построение и описание функциональной модели оптимизированного процесса, а также оценивается эффективность функционирования процесса.

Разработанный механизм, основан на процессном подходе, который позволил выделить совокупность этапов и рассмотреть комплекс задач, решаемых на каждом из этих этапов, а также методах реинжиниринга, позволяющих осуществить реализацию механизма путем перепроектирования существующего процесса управления запасами предприятия.

В соответствии с разработанным механизмом (рис. 1) дальнейшее улучшение экономических результатов деятельности предприятия, предполагает проведение анализа существующего процесса на предприятии. Рассмотрим процесс управления запасами предприятия на примере торгового предприятия.

Процесс управления запасами торгового предприятия (рис. 2) включает следующие подпроцессы: «Выбор ассортимента товаров», «Планирование

потребности в товарах», «Заказ на поставку товаров», «Размещение и хранение товаров».

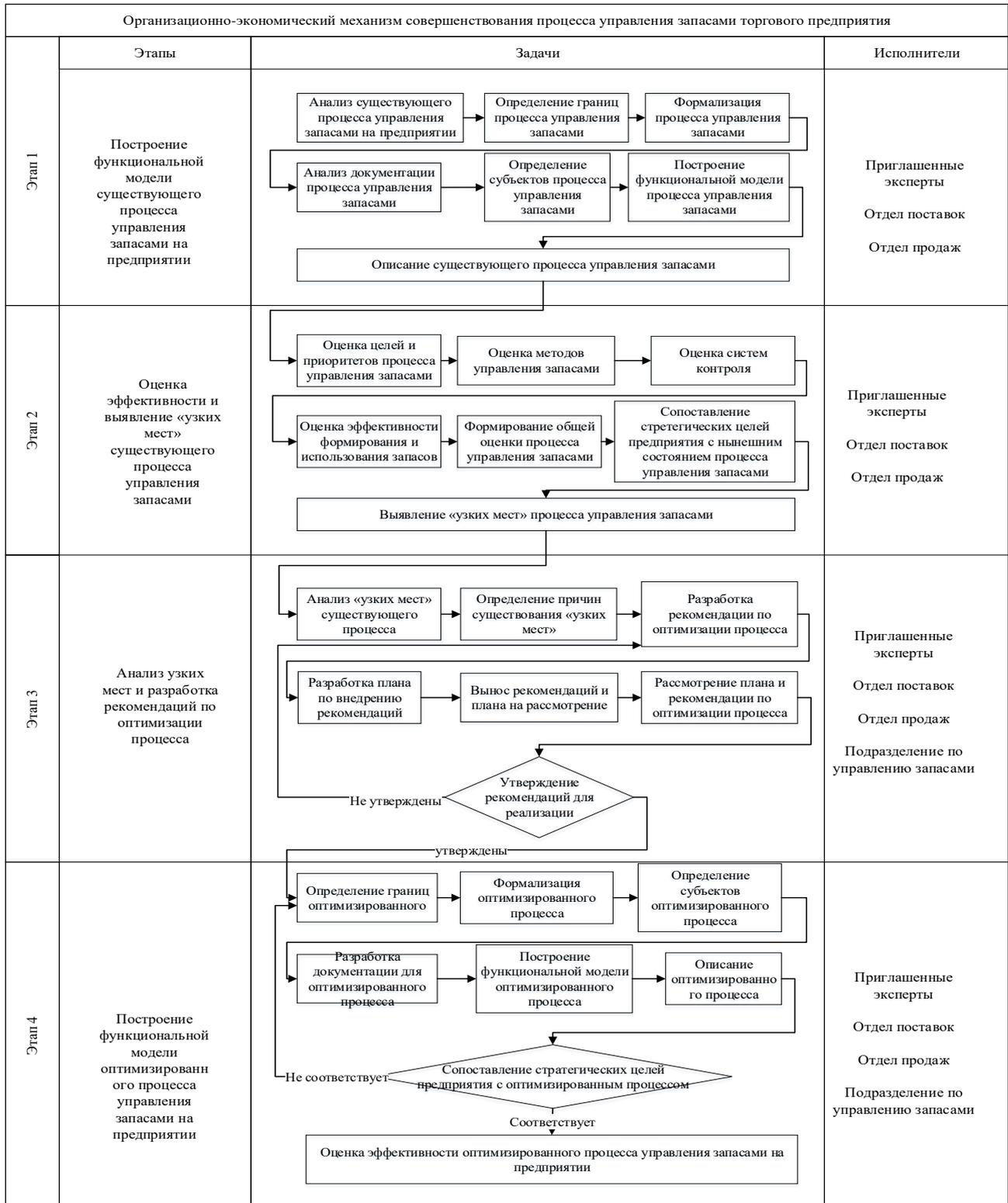


Рис. 1. Организационно-экономический механизм совершенствования процесса управления запасами торгового предприятия (авторская разработка)

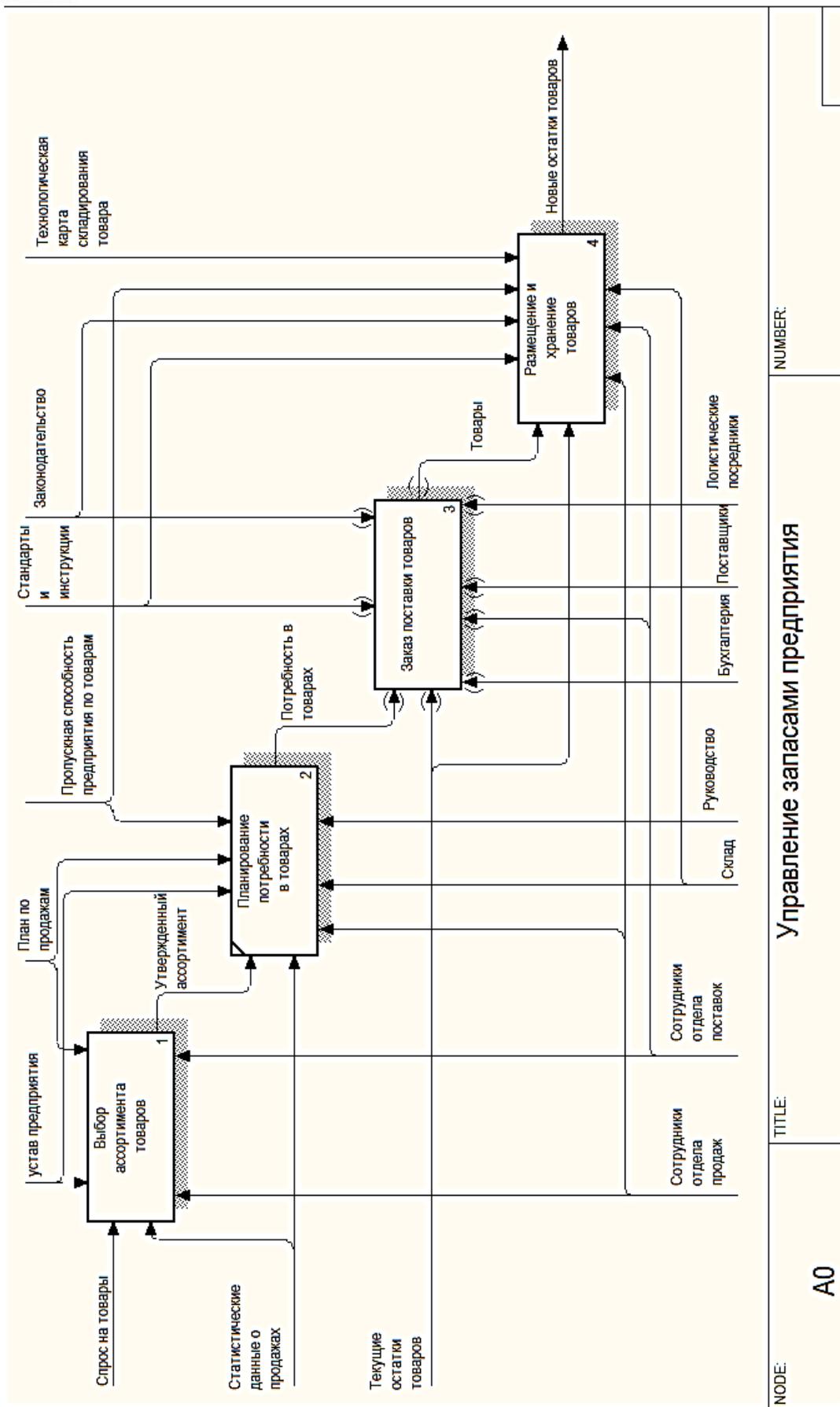


Рис. 2. Процесс управления запасами торгового предприятия в нотации IDEF0 (авторская разработка)

Процесс управления запасами начинается с поступления данных о спросе на товары и информации о продажах в подпроцесс «Выбор ассортимента товаров». В результате выполнения данного подпроцесса сотрудниками отделов продаж и поставок формируется ассортимент товаров, который представляет собой файл в формате MS Excel с перечнем видов товаров, планирующихся к закупке. Регламентирующим воздействием подпроцесса «Выбор ассортимента товаров» является план продаж и Устав предприятия.

Подпроцесс «Планирование потребности в товарах» начинается с поступления информации о продажах и утвержденного ассортимента. В ходе выполнения данного подпроцесса сотрудниками отдела продаж формируется информация о потребности в товарах – файл в формате MS Excel с перечнем видов товаров и количеством, которое необходимо для успешной работы предприятия, а также руководством осуществляется утверждение подготовленного документа. Регламентирующим воздействием подпроцесса «Планирование потребности в товарах» является план по продажам, Устав предприятия и параметры предприятия.

Выполнение подпроцесса «Размещение заказов на поставку товаров» начинается с поступления данных о текущих остатках товаров и о потребности в товарах. В результате выполнения подпроцесса сотрудниками отдела поставок, согласовывается поставка с контрагентами, сотрудниками бухгалтерии, выполняется финансовое сопровождение поставки товаров, поставщики и логистические посредники осуществляют поставку товаров на предприятие.

Данный подпроцесс регламентируется законодательством, стандартами и инструкциями.

Выполнение подпроцесса «Размещение заказов на поставку товаров» начинается с поступления данных о текущих остатках товаров и о потребности в товарах. В результате выполнения подпроцесса сотрудниками отдела поставок, согласовывается поставка с контрагентами, сотрудниками бухгалтерии, выполняются финансовые операции, связанные с поставкой товаров на предприятие, поставщики и логистические посредники осуществляют поставку товаров на предприятие. Данный подпроцесс регламентируется законодательством, стандартами и инструкциями.

В результате выполнения подпроцесса «Размещение товаров» сотрудниками отделов продаж и поставок формируются актуальные остатки товаров в отчетной системе. Данный подпроцесс регламентируется стандартами и инструкциями, законодательством, технологической картой складирования товаров, параметрами предприятия (количество и объем товаров, которые могут быть обработаны предприятием).

Анализ процесса управления запасами торгового предприятия позволяет выделить ряд «узких мест» таких как:

– отсутствие подхода к оптимизации процесса управления запасами, который соответствует специфике предприятия;

- закупки не соответствуют спросу на товары, так как не определяются ключевые товары, что приводит к снижению ликвидности активов и рентабельности;
- сотрудники не заинтересованы в оптимизации процесса управления запасами в связи с недостаточным уровнем заинтересованности;
- отсутствие подразделения, отвечающего за управление запасами на предприятии;
- недостаточное применение информационных технологий для реализации движения информационных потоков.

Устранение вышеперечисленных «узких мест» предлагается осуществить с помощью:

1. Разработки подхода к оптимизации процесса управления запасами в соответствии со спецификой предприятия, который поможет предотвратить проблему дефицита запасов, а также высоких затрат в процессе закупки и транспортировки.

2. Добавления работы «Анализ ключевых товаров» на диаграмму A0, которая позволит минимизировать потери от нереализации невостребованной продукции и повысить общую ликвидность запасов.

3. Проведения мероприятий по повышению уровня мотивации персонала.

4. Изменения организационной структуры за счет создания подразделения по управлению запасами.

5. Внедрения автоматизированной системы, позволяющей оптимизировать процесс управления запасами на предприятии.

В соответствии с предложенными рекомендациями, выполнено построение предлагаемого процесса управления запасами торгового предприятия (рис. 3).

Предлагаемый процесс управления запасами включает подпроцессы: «Анализ продаж ключевых товаров», «Выбор ассортимента товаров», «Планирование потребности в товарах», «Заказ на поставку товаров», «Размещение и хранение товаров».

Подпроцесс «Анализ продаж ключевых товаров» начинается с поступления списка ключевых товаров и информации о продажах. В результате выполнения данного подпроцесса сотрудниками подразделения по управлению запасами формируется откорректированный список ключевых товаров и информация о заказе ключевых товаров.

Выполнение подпроцесса «Выбор ассортимента товаров» начинается с поступления откорректированного списка ключевых товаров и информации о продажах.

В результате сотрудниками подразделения по управлению запасами и отдела продаж и поставок с помощью ПП «Deductor Inventory Stock Optimization» формируется утвержденный ассортимент.

Подпроцесс «Планирование потребности в товарах» начинается с поступления информации о продажах и утвержденного ассортимента, сотрудниками отдела продаж определяется потребность в товарах, сотрудниками подразделения по управлению запасами корректируется потребность в товарах, далее руководством утверждаются окончательные показатели потребности в товарах, сформированные с помощью ПП «Deductor Inventory Stock Optimization». Регламентирующим воздействием данного подпроцесса является план продаж, Устав предприятия и пропускная способность предприятия.

Выполнение подпроцесса «Размещение заказов на поставку товаров» начинается с поступления данных о текущих остатках товаров, информации о потребности в товарах и данных о заказе ключевых товаров. В результате выполнения сотрудники отдела поставок согласовывают поставку с контрагентами, сотрудники бухгалтерии выполняют финансовые операции, связанные с поставками, поставщики и логистические посредники осуществляют поставку товаров на предприятие.

Подпроцесс «Размещение и хранение товаров» начинается с поступления информации об актуальных остатках товаров в отчетной системе и информации о поставке товаров на предприятие. В результате выполнения данного подпроцесса в ПП «Deductor Inventory Stock Optimization» формируются остатки товаров после выполнения поставки.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, разработан механизм совершенствования процесса управления запасами торгового предприятия, базирующийся на процессном подходе и методах реинжиниринга, представляющий собой совокупность этапов, на каждом из которых решается комплекс задач, что позволяет регламентировать последовательность действий исполнителей в процессе совершенствования системы развития персонала на предприятии.

В ходе реализации механизма построена функциональная модель, а также проведен анализ существующего процесса управления запасами торгового предприятия, который позволил выделить ряд «узких мест». Устранение «узких мест» предлагается осуществить с помощью разработанных рекомендаций.

Построена функциональная модель процесса управления запасами торгового предприятия, отображающая внедрение предлагаемых рекомендаций по устранению «узких мест».

Дальнейшие исследования предполагают оценку эффективности предлагаемого процесса управления запасами торгового предприятия с помощью имитационного моделирования в рамках разработанного механизма.

Список литературы

1. Сток Дж.Р. Стратегическое управление логистикой [Текст] / Дж.Р. Сток, Д.М. Ламберт. – М.: Инфра-М, 2005. – 757 с.

2. Бауэрсокс Д.Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок [Текст] / Д.Дж. Бауэрсокс, Д.Дж. Клосс. – М.: Олимп-Бизнес, 2001. – 640 с.
3. Букан Дж. Научное управление запасами [Текст] / Дж. Букан, Э. Кенигсберг. – М.: Наука, 1967. – 424 с.
4. Пасичник В.Г. Организация производства [Текст] / В.Г. Пасичник, О.В. Акилина. – Киев: Центр учебной литературы, 2005. – 248 с.
5. Волгин В.В. Склад: логистика, управление, анализ [Текст] / В.В. Волгин. – М.: Дашков и Ко, 2011. – 736 с.
6. Ковалев К.Ю. Логистика в розничной торговле: как построить эффективную сеть [Текст] / К.Ю. Ковалев, С.А. Уваров, П.Е. Щеглов. – СПб.: Издательский дом «Питер», 2007. – 272 с.
7. Романовский М.В. Корпоративные финансы [Текст] / М.В. Романовский, А.И. ВострокнUTOва. – СПб.: Питер, 2011. – 592 с.
8. Зарецкий А.Д. Промышленные технологии и инновации [Текст] / А.Д. Зарецкий, Т.Е. Иванова. – СПб.: Издательский дом «Питер», 2017. – 480 с.
9. Смиричинский В.В. Основы логистического менеджмента : [учебное пособие] / В.В. Смиричинский, А.В. Смиричинский. – Тернополь: Экономическая мысль, 2000. – 240 с.

УДК 338:658

Курносова Олеся Александровна
канд. экон. наук, доцент, доцент
кафедры математического
моделирования, Автомобильно-
дорожный институт ГОУВПО
«Донецкий национальный
технический университет»,
kurnosova.olesya@mail.ru

Kurnosova Olesya
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Associate
Professor at the Department of
Mathematical Modeling,
Automobile and Highway Institute
of State Higher Educational
Establishment «Donetsk National
Technical University»

СИНТЕЗ МЕХАНИЗМА УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОГО СЕРВИСА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

SYNTHESIS OF THE MECHANISM OF MANAGEMENT OF THE SYSTEM OF LOGISTIC SERVICE AT INDUSTRIAL ENTERPRISES

Разработан комплексный механизм управления системой логистического сервиса, являющийся способом интеграции научно-методических положений в управленческую практику и отражающий, каким образом разработанные научные подходы должны использоваться в процессе принятия управленческих решений. Предложенный механизм ориентирован на повышение результативности, качества, оперативности логистического обслуживания цепей поставок промышленных предприятий, что определяет их конкурентные преимущества в современной глобальной бизнес-среде.

Ключевые слова: инструменты принятия решений, логистический сервис, механизм управления, промышленные предприятия, центр управления логистическими услугами.

A comprehensive mechanism for managing a logistics service system has been developed, which is a way to integrate scientific and methodological provisions into management practice and reflects how the developed scientific approaches should be used in the process of making management decisions. The proposed mechanism is focused on improving the effectiveness, quality, efficiency of logistics services supply chains for industrial enterprises, which determines their competitive advantages in the modern global business environment.

Keywords: decision-making tools, logistics services, management mechanism, industrial enterprises, logistics services management center.

Постановка проблемы. В условиях международной конкуренции особое значение приобретает необходимость формирования систем логистического сервиса промышленных предприятий. Особенно это актуализируется в

условиях формирования новых схем цепей поставок в промышленности Донбасса, ориентированных на рынки Российской Федерации, стран Таможенного Союза, Азии. Поиск новых источников сырья и продвижение продукции отечественных производителей на внешние рынки в обход дипломатической изоляции определяют потребность в применении современного инструментария принятия решений в системах логистического сервиса. При этом актуальным научным и прикладным заданием является разработка и реализация целостного механизма управления системой логистического сервиса, ориентированного на достижение конкурентных преимуществ предприятий в долгосрочной перспективе не за счет дополнительных финансовых ресурсов и капитальных вложений, а путем некапиталоемких инноваций во всей цепочке образования стоимости, направленных на максимальное удовлетворение современных клиентов в продуктах и услугах в нужном количестве, точно в срок, по заявленной цене.

Анализ последних исследований и публикаций. Теоретический базис управления системой логистического сервиса формируют труды отечественных и зарубежных ученых в области интегрированной логистики и управления цепями поставок, затрагивающие отдельные аспекты сервисного обслуживания клиентов, среди которых А.У. Альбеков, Б.А. Аникин, Д.Дж. Бауэрсокс, Д.Л. Вордлоу, Д.Ф. Вуд, А.М. Гаджинский, Т. Голдсби, Дж.С. Джонсон, В.В. Дыбская, Е.И. Зайцев, Д.А. Иванов, Д.Дж. Клосс, Д.М. Ламберт, В.С. Лукинский, Р. Мартиченко, Л.Б. Миротин, Н.Г. Плетнева, В.И. Сергеев, Дж.Р. Сток и др. Анализ научной литературы показал, что проблемы управления логистическим сервисом в различных видах экономической деятельности являются предметом исследования многих ученых. Вместе с тем, большинство разработанных подходов затрагивают лишь отдельные аспекты управления: оценка качества логистического сервиса [1; 2; 3; 4; 5; 6; 7; 8; 9; 10]; оценка эффективности логистических услуг и определение их роли при формировании экономического результата функционирования производственно-экономических систем и цепей поставок [11; 12; 13; 14; 15]; изучение проблем логистического обслуживания конечных клиентов [16; 17; 18]; исследование логистических рынков на региональном и макроуровне [19; 20; 21; 22; 23; 24]; разработка теоретических и методологических основ управления логистическим сервисом в различных видах экономической деятельности [25; 26; 27; 28; 29; 30]. Вместе с тем, существующие научные и практические подходы не совсем соответствуют потребностям отечественных предприятий, функционирующих в условиях продолжающихся боевых действий, дипломатической изоляции, экономической блокады, разобщенности логистических цепочек. Поэтому их применение в практике менеджмента как действенного инструмента обоснования и реализации управленческих решений связано с существенными ограничениями. В связи с этим, разработка современного механизма управления системой логистического сервиса на промышленных предприятиях является необходимым и естественным

процессом реагирования на изменения условий внешней неопределенной среды хозяйствования отечественных предприятий.

Цель статьи – разработать комплексный механизм управления системой логистического сервиса, ориентированный на достижение конкурентных преимуществ за счет оптимизации режимов функционирования промышленных предприятий в рамках материального, информационного, финансового и сервисного потоков на основе повышения результативности, качества и скорости логистического обслуживания цепей поставок.

Изложение основного материала. Механизм управления занимает особое место в любой концепции, поскольку с его помощью осуществляется связь теоретических разработок и реальной практики управления, что создает новые регулирующие возможности в системе оптимального управления предприятиями. Он позволяет выбрать средства управленческого воздействия и их коррекции в соответствии с критериями эффективности, факторами влияния внешней среды функционирования и принципами деятельности предприятий. В связи с этим, *механизм управления системой логистического сервиса* будем трактовать как систему, которая представляет собой синтез содержания, внутреннего построения и порядка реализации методов, процессов и процедур организации системы логистического сервиса при поддержке научно-методического, информационного и организационного обеспечения. Согласно авторской концепции, механизм является способом интеграции научно-методических положений в управленческую практику и должен отображать, каким именно образом разработанные научные подходы должны использоваться в процессе принятия управленческих решений, включая изложение последовательности реализации элементов предложенной концепции, входы и выходы отдельных блоков механизма, а также закрепление функциональных блоков за конкретными элементами в организационной структуре промышленных предприятий.

На самом обобщенного уровне абстракции механизм управления системой логистического сервиса на промышленных предприятиях в контексте связей с внешней средой представлен в виде «черного ящика», т.е. известны входы и выходы, однако, не описан процесс преобразования входов в выходы. Сверху в механизм входят управляющие воздействия, снизу – обеспечивающая инфраструктура, слева – входы, которые преобразуются механизмом на выходы из блока механизма справа [31]. Внедрение механизма в практику управленческой деятельности определяет необходимость его преобразования из «черного ящика» в открытую систему управления, которая отличается быстрой адаптацией к изменениям внешней среды, динамическим равновесием и равенством конечных результатов. Раскрытие «черного ящика» предполагает формирование порядка действия механизма управления (рис. 1).

Действие предложенного механизма управления логистическими услугами начинается с анализа внешней и внутренней среды предприятия (блоки 1 и 2 на рис. 1).

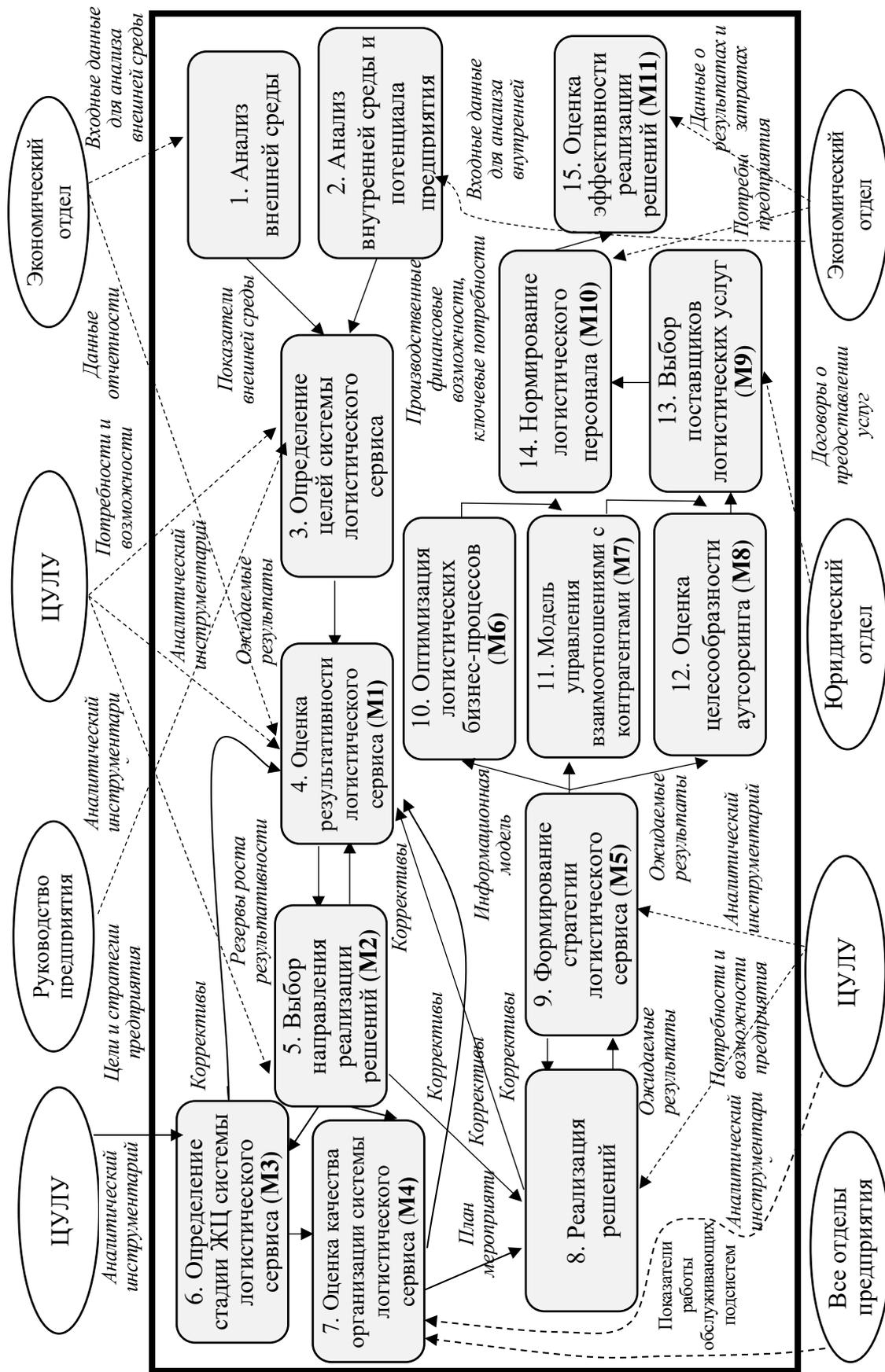


Рис. 1. Схема механизма управления логистическими услугами на промышленных предприятиях (разработано автором)

Анализ внешней среды включает тенденции макроэкономического развития, отраслевого развития, оказывающие влияние на деятельность анализируемого предприятия; анализ поставщиков, конкурентов, ценовой конъюнктуры на рынках сбыта, рынках сырья и материалов, тарифы на логистические услуги.

При анализе внешней среды необходимо использовать комплекс показателей, который наиболее полным образом отражает характеристики цепей поставок, конкурентов, а также потенциальных партнеров – провайдеров логистических услуг. Такой анализ, как правило, выполняется экономическим отделом, в перечень основных заданий которого традиционно входит проведение экономического анализа функционирования предприятия и разработка различных мероприятий, направленных на эффективное использование всех видов ресурсов, повышение экономической эффективности деятельности. Ответственные исполнители экономического отдела выполняют сбор, систематизацию и анализ данных об основных параметрах внешней среды, касающиеся исследуемого предприятия. Также могут использоваться ежегодные статистические сборники, отчеты отечественных и международных организаций, профильных НИИ, консалтинговых компаний и др.

Анализ внутренней среды и потенциала предприятия также выполняется экономическим отделом и заключается в сборе информации о ключевых особенностях различных бизнес-процессов. Такие данные предоставляются соответствующими отделами с учетом специфики и функций в организационной структуре предприятия. Идентификация и обобщение показателей для анализа осуществляется таким образом, чтобы они могли применяться как база для применения предлагаемых методов и моделей, образующие методическую основу механизма с целью последующей интерпретации и использования в качестве инструментария для обоснования и реализации решений в системе логистического сервиса.

Следует отметить, что сбор данных о внешней и внутренней среде предприятия должен носить регулярный системный характер. Это определяет потребность внедрения соответствующих информационных технологий и программных продуктов, включая интерфейс введения данных, средства их хранения, обработки, систематизации и анализа. Сотрудники соответствующих отделов будут в меру необходимости наполнять данными систему, которая должна позволять дальнейший централизованный анализ и интерпретацию полученной информации с целью использования как одного из базовых элементов обоснования управленческих решений.

На третьем этапе (блок 3 на рис. 1) осуществляется формирование целей системы логистического сервиса. Результативность, качество и скорость логистического обслуживания промежуточных и конечных потребителей в настоящее время серьезно влияет на общий коммерческий успех предприятия, поэтому определение целей и задач является важным этапом при реализации решений высшим руководством предприятия совместно с центром управления

логистическими услугами (ЦУЛУ). Цели системы логистического сервиса формируются в соответствии с целями и стратегиями развития предприятия. Тут не может быть предложено какого-то конкретного инструментария либо подходов, поскольку для каждого предприятия цели и приоритеты специфичны.

Целью четвертого этапа (блок 4 на рис. 1) является оценка результативности логистического сервиса в системе управления предприятием. Повышение/снижение затрат на логистическое обслуживание в цепочке образования стоимости продукции значительно снижает/повышает конкурентные возможности и эффективность деятельности предприятий. Поэтому исследование роли логистических услуг в процессе развития компании имеет важное значение. С этой целью целесообразным является применение современного аналитического инструментария, базирующегося на использовании методов эконометрического моделирования, способного определить взаимосвязь результатов функционирования системы логистического сервиса с результативными показателями деятельности и выявить резервы повышения эффективности деятельности предприятия. Предполагается, что реализуется данный этап центром управления логистических услуг на основе данных отчетности, предоставляемых экономическим отделом предприятия. Оценка результативности логистических услуг должна носить систематический характер, поэтому целесообразна организация постоянного мониторинга наиболее перспективных для руководства предприятия показателей, включая оценку, отслеживание, анализ и прогнозирование финансового результата предприятия под влиянием показателей результативности системы логистического сервиса, а также подготовка соответствующих рекомендаций для внесения необходимых корректив. Результаты моделирования, прогнозирования и анализа, полученные в процессе реализации данного этапа используются для обоснования управленческих решений в системе логистического сервиса предприятия.

Пятый этап механизма (блок 5 на рис. 1) связан с обоснованием выбора реализации управленческих решений в системе логистического сервиса и их экономической целесообразности. Предполагается, что данный этап механизма реализуется ЦУЛУ. Здесь обосновываются целевые значения показателей результативности системы логистического сервиса на основе анализа показателей, отражающих результат функционирования логистических бизнес-процессов. Обслуживание цепей поставок должно быть ориентировано на обеспечение максимального соответствия сервиса требованиям современных потребителей, поэтому при выборе направлений реализации решений учитываются такие приоритетные показатели, как уровень и качество обслуживания, соблюдение сроков выполнения заказов, оптимальный уровень запасов ресурсов и готовой продукции, длительность логистического цикла и др. Значение выделенных факторов объясняется тем, что они обобщают все стороны функционирования системы логистического сервиса предприятий. Указанные параметры представляют собой ключевые объекты управления,

поэтому важно системно их отслеживать, анализировать в динамике и оценивать их влияние на финансовый результат деятельности предприятий. При этом целесообразно использовать специальный аналитический аппарат, способный проанализировать динамику финансового результата в зависимости от принятия того или другого управленческого решения в системе логистического сервиса, обосновать основные причины, оказывавшие отрицательное влияние на эффективность предприятия. Если оценка показателей, отражающих работу системы логистического сервиса, показывает негативное или недостаточно позитивное влияние на динамику прибыли предприятия, то необходимым становится внесение корректив и определение области управленческих решений с обоснованием наиболее приоритетных направлений совершенствования системы логистического сервиса с целью поиска резервов роста финансового результата предприятия.

Шестой этап механизма управления (блок 6 на рис. 1) реализуется ЦУЛУ и предполагает обоснование решений при управлении жизненным циклом (ЖЦ) системы логистического сервиса. Логистическая услуга генерируется в момент поступления заказа на обслуживание и включает набор обязательных действий (логистических операций), который требует для выполнения определенных ресурсов (материальных, финансовых, информационных, трудовых). Данный набор логистических операций и формирует жизненный цикл сервисного сопровождения продукции во всей цепочке образования стоимости. С целью максимизации финансового результата целесообразно на каждом этапе ЖЦ внедрение специальных управленческих инструментов для эффективного управления динамикой логистического потенциала предприятия. Исследование жизненного цикла системы логистического сервиса на основе специального аналитического инструментария позволяет определить ключевые параметры управления на каждой стадии, что дает возможность оптимизировать структуру затрат, повысить гибкость в результате использования высвобожденного потенциала, быстро адаптироваться к внешним условиям функционирования и улучшать экономические результаты. Правильный выбор момента реализации управленческих решений по совершенствованию системы логистического сервиса позволяет ликвидировать потенциальный разрыв, который возникает в результате необоснованности принятых решений и применения неэффективных моделей управления на каждой из стадий ЖЦ. Если разрыв между целевыми значениями и фактическими показателями динамики логистического потенциала все же выявлен, то обосновывается выбор соответствующих корректив, направленных на преодоление негативных последствий неправильных решений и повышение результативности системы логистического сервиса.

На седьмом этапе (блок 7 на рис. 1) ЦУЛС осуществляется интегральная оценка качества организации системы логистического сервиса, которая обеспечивает информационно-аналитическую поддержку принятия решений и направлена на установление состояния и комплексную характеристику,

выявление «узких мест» в системе логистического сервиса и разработку путей их устранения. Стратегическая роль логистических услуг заключается, прежде всего, в удовлетворении запросов современных клиентов. Вместе с тем, логистическое обслуживание обеспечивается предприятием, исходя из его финансовых и технологических возможностей, наличия квалифицированного логистического персонала. С учетом этих параметров целесообразным является оценивание качества не отдельных логистических услуг, а в контексте обеспечения качества организации всей системы логистического сервиса с учетом внутренних возможностей предприятия. С этой целью ответственные исполнители всех подразделений предприятия предоставляют в центр управления логистическими услугами информацию о результатах работы обслуживающих подсистем во всей цепочке образования стоимости от момента поставки и заканчивая послепродажным сервисным обслуживанием продукции. На основе этих данных идентифицируется и обобщается система сбалансированных показателей для целей количественной и качественной оценки качества организации системы логистического сервиса на основе интегрального показателя. Если интегральный показатель уровня качества организации системы логистического сервиса не соответствует целевым значениям, то необходимо внесение корректив в логистические бизнес-процессы, позволяющие скоординировать работу системы логистического сервиса в соответствии с требованиями современной бизнес-среды.

Восьмой этап (блок 8 на рис. 1) являет собой непосредственную реализацию мероприятий по совершенствованию системы логистического сервиса предприятия. Тут не может быть предложено универсального инструментария или подходов, поскольку для каждого конкретного мероприятия должны использоваться специфичные инструменты, наиболее оптимальные для каждого типа мероприятий. Вместе с тем, результаты данного этапа служат основой для внесения корректив, в том числе и связанных с повторной реализацией предыдущих этапов. Данный этап определяет планы и направления реализации стратегии логистического сервиса.

Девятый этап (блок 9 на рис. 1) реализуется ЦУЛУ и определяет стратегические ориентиры системы логистического сервиса предприятия, направленные на оптимизацию таких трех наиболее важных в современной конкурентной среде параметров, как результативность, качество, время обслуживания. Стратегия, ориентированная на учет и грамотный синтез этих факторов при реализации логистического сервиса, обеспечивает эффект, оценивать который предлагается с помощью специального инструментария экономико-математического моделирования. Результатом выполнения данного этапа является план мероприятий, направленный на достижение конкурентных преимуществ предприятий. Количественная оценка эффекта реализации стратегии логистического сервиса позволяет реализовать бенчмаркинг и выработать решения, направленные на сокращение разрыва между конкурентами в показателях времени, качества и эффективности

логистического обслуживания.

Десятый этап (блок 10 на рис. 1) реализуется ЦУЛУ и предполагает внедрение ряда мероприятий, направленных на оптимизацию логистических бизнес-процессов, что позволяет снизить себестоимость продукции, повысить качество продукции, сократить временные затраты на обработку заказов клиентов и др. Реинжиниринг и последующая оптимизация логистических бизнес-процессов позволяют обеспечить прозрачность управления и направлены на повышение скорости обслуживания клиентов и рост результативности системы логистического сервиса. Важное значение на данном этапе приобретает информационное обеспечение механизма управления логистическими услугами, поскольку оптимизация бизнес-процессов начинается с их анализа и моделирования, т.е. разрабатывается модель бизнес-процессов «как есть» – модель существующих на данном предприятии процессов, а также прописывается их технология. На основе проведенного анализа данной модели составляется модель новых процессов («как должно быть») с разработкой новых технологий, которые снова подвергаются тщательному анализу на соответствие основным требованиям бизнес-системы. Модель новых процессов внедряют в практику деятельности предприятия при условии получения положительных результатов. Оценить синергетический эффект от оптимизации логистических бизнес-процессов предлагается на основе специального аналитического инструментария. Если желаемые цели оптимизации бизнес-процессов не достигаются, то вводятся необходимые коррективы на этапах 8-9 и повторяются итерации этапа 10.

Одиннадцатый этап (блок 11 на рис. 1) направлен на выстраивание взаимовыгодных отношений с поставщиками, клиентами и партнерами. На данном этапе оценивается эффективность работы с контрагентами в цепи поставок и вырабатывается оптимальная стратегия взаимодействия с ними.

Двенадцатый этап (блок 12 на рис. 1) предполагает реализацию пятиуровневой модели принятия решений о целесообразности аутсорсинга логистических услуг. Данная модель базируется на ранжировании услуг по степени их влияния на себестоимость готовой продукции, по трудоемкости, в зависимости от стратегической важности и качества обслуживания в сравнении с рынком, а также с привлечением опыта экспертов. Результатом данного этапа является итоговая матрица услуг, отражающая целесообразность их передачи 3PL-оператору.

Тринадцатый этап (блок 13 на рис. 1) реализуется при положительном решении на этапе 12. Если принято решение о передаче логистических услуг на аутсорсинг, встает проблема выбора надежного поставщика. На данном этапе логистические провайдеры, предоставляющие логистические услуги, ранжируются и выбираются те из них, которые смогут стать надежными партнерами предприятия в долгосрочной перспективе. Итогом реализации данного этапа является подписание договоров о сотрудничестве и партнерстве.

Четырнадцатый этап (блок 14 на рис. 1) предполагает внедрение

инструментов нормирования логистического персонала при реализации услуг, которые предприятие выполняет собственными силами. Итогом реализации данного этапа является количественная оценка необходимого количества занятых в логистических бизнес-процессах по уровням их иерархии.

На последнем, пятнадцатом этапе (блок 15 на рис. 1) осуществляется оценка эффективности мероприятий, и, по необходимости, вносятся коррективы, связанные с повторной реализацией некоторых предыдущих этапов (например, на этапе формирования стратегии, оптимизации бизнес-процессов, управления взаимоотношениями с клиентами, выбора 3PL-операторов и др.).

Реализация предлагаемого механизма управления системой логистического сервиса на промышленных предприятиях осуществляется на основе системного подхода с использованием современных методов экономико-математического моделирования, анализа и прогнозирования. На каждом этапе реализации механизма используются специфический инструментарий, позволяющий достичь тактические, оперативные, стратегические управления логистическими услугами (табл. 1).

Таблица 1. Инструменты принятия решений на этапах реализации механизма управления логистическими услугами (разработано автором)

№ п/п	Этап реализации механизма	Содержание этапа	Применяемый инструментарий
1	2	3	4
1	Анализ внешней среды	Обобщение проблем управления логистическими услугами с учетом тенденций развития внешнего окружения предприятия	Системный анализ
			Статистический анализ
			Метод обобщающих показателей
2	Анализ внутренней среды и потенциала предприятия	Определение производственных и финансовых возможностей предприятия	Системный анализ
			Статистический анализ
			Метод обобщающих показателей
			Анкетирование
			Методы экспертных оценок
3	Определение целей системы логистического сервиса	Определение целевого управленческого воздействия	Набор инструментов определяется индивидуально для предприятия
4	Оценка результативности логистического сервиса в системе управления предприятием	Определение роли системы логистического сервиса и выявление резервов роста финансового результата функционирования и развития предприятия	Модель оценки результативности логистических услуг
			Корреляционно-регрессионный анализ
			Методы прогнозирования
5	Выбор направления реализации решений в системе логистического сервиса предприятия	Выявление резервов роста финансового результата от реализации решений по совершенствованию системы логистического сервиса предприятия	Индексный анализ
			Многофакторная детерминированная модель выбора направлений реализации решений

Продолжение табл. 1

1	2	3	4
6	Определение стадии жизненного цикла системы логистического сервиса	Определение ключевых параметров управления на каждой стадии жизненного цикла системы логистического сервиса	Исследование логистической S-кривой, выраженной уравнением Ферхюльста
			Матрица «Логистический профиль предприятия»
			Методы прогнозирования
			Оценка логистического тренда предприятия
			Сетевые модели
			Модель «Точно-во-время»
7	Оценка качества организации системы логистического сервиса предприятия	Установление состояния, уровня и комплексная характеристика системы логистического сервиса предприятия	Метод экспертных оценок
			Сбалансированная система показателей
			Метод интегральной количественной и качественной оценки
8	Реализация решений	Планирование мероприятий по совершенствованию системы логистического сервиса	Набор инструментов определяется индивидуально для предприятия
9	Формирование стратегии логистического сервиса	Определение стратегических ориентиров системы логистического сервиса предприятия	Модель стратегии логистического сервиса
			Модель логистического куба
			Методы аналитической геометрии
10	Оптимизация логистических бизнес-процессов	Реорганизация и последующая оптимизация логистических бизнес-процессов, внедрение процессных инноваций и оценка синергетического эффекта от оптимизации логистических бизнес-процессов	Информационная модель процессов управления системой логистического сервиса
			Модель оптимизации логистических бизнес-процессов
			Корреляционно-регрессионный анализ
			Методы интегрального исчисления
11	Разработка модели управления взаимоотношениями с контрагентами	Оценка эффективности работы с контрагентами в системе логистического сервиса и формирование стратегии взаимодействия с поставщиками, партнерами и клиентами предприятия	Модель эффективности работы с контрагентами предприятия
			Корреляционно-регрессионный анализ
			Формирование стратегии ведения переговоров (Win-Win) и поведения личности в конфликтной ситуации Томаса-Килмена
			Теория игр

Продолжение табл. 1

1	2	3	4
12	Модель принятия решений о целесообразности аутсорсинга логистических услуг	Обоснование и реализация управленческих решений о целесообразности аутсорсинга логистических услуг и в случае положительного решения	ABC-анализ
			XYZ-анализ
			Матрица аутсорсинга
			Матрица преимуществ
13	Выбор потенциальных аутсорсеров и заключение договоров о сотрудничестве	Построение рейтинга потенциальных аутсорсеров логистических услуг на основе идентифицированной и обобщенной системы показателей	Экспертные методы
			Метод рейтинговой оценки потенциальных аутсорсеров логистических услуг
14	Нормирование логистического персонала	Определение потребности и необходимого количества логистического персонала	Методы нормирования
			Теория массового обслуживания
15	Оценка эффективности реализации решений	Оценка эффективности реализации решений и внесение корректив	Методика расчета совокупного экономического эффекта

После внедрения предлагаемого механизма в практику управленческой деятельности предприятие продолжит использовать стандартные подходы и методы принятия решений, характерные для каждой конкретной сферы или бизнес-процесса. К ним относятся оптимизационные методы планирования производства, методы планирования ценовой политики, графики производственного процесса, финансовые и маркетинговые инструменты, КИС с блоками поддержки принятия управленческих решений и др. При этом механизм управления системой логистического сервиса дополняет стандартные практики и методы принятия решений как конкретным методическим инструментарием (табл. 1), при поддержке соответствующего организационного и информационного обеспечения, так и общей ориентаций на достижение конкурентных преимуществ предприятий от использования возможностей организации системы логистического сервиса на предприятии.

Важно особо отметить, что предлагаемый механизм управления системой логистического сервиса не вызван заменить собой существующую на предприятии систему обоснования и принятия управленческих решений. Механизм интегрируется в действующую систему управления таким образом, чтобы в процессе обоснования, подготовки, принятия и реализации решений учесть необходимость повышения результативности, качества и скорости логистического сервиса в цепях поставок промышленных предприятий. Предлагаемый механизм является дополнением к действующей системе управления и представляет собой дополнительный модуль, который встраивается в систему. Такой подход позволяет избежать неоправданного усложнения как самого предлагаемого механизма, так и действующей системы управления на предприятии. Этим, в частности, объясняется факт, что

механизм показан в укрупненной и упрощенной форме, затрагивая только те процессы и функции, которые непосредственно связаны с логистическим обслуживанием цепей поставок предприятия без попытки охватить другие сферы его деятельности. Предполагается, что разработанный механизм интегрируется с существующими и действующими управленческими технологиями, а его внедрение в практику принятия решений осуществляется путем реализации тех функций, которые в данный момент не осуществляются, но не подменяя, а корректируя и дополняя существующую практику обоснования и реализации управленческих решений. Данный подход позволит избежать необходимости перепроектирования всего процесса принятия решений или переобучения персонала, поскольку такая необходимость может создать опасность организационных сопротивлений, препятствие реализации механизма управления на практике и другими нежелательными рисками, связанными с масштабными изменениями на предприятиях.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, разработанный механизм управления системой логистического сервиса объединяет содержание, внутреннее строение, порядок реализации процессов и процедур и базируется на интеграции методического, информационного и организационного обеспечения процессов управления в системе логистического сервиса на промышленных предприятиях. Предлагаемый механизм управления нацелен на повышение результативности, качества и скорости логистического обслуживания, а, следовательно, на достижение конкурентных преимуществ предприятий в современной бизнес-среде. Результат его реализации определяется степенью достижения стратегических, тактических и оперативных целей развития предприятий. Повышение конкурентоспособности отечественных производителей обеспечит оживление на рынке контрактной логистики, способствуя развитию новых видов деятельности в сфере логистического сервиса, будет способствовать переходу от экономики восстановления к экономике развития, обеспечивая рост благосостояния граждан Республики.

Список литературы

1. Grönroos, C. A Service Quality Model and Its Marketing Implications / C. Grönroos // *European Journal of Marketing*. – 1984. – No. 4. – Vol. 18. – Pp. 36-44.
2. Parasuraman A. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring service quality / A. Parasuraman, V. A. Zeithaml, L. L. Berry // *J. of Retailing*. – 1988. – No. 64 (1). – Pp. 32-33.
3. Chakrapani C. How to measure service quality & customer satisfaction: the informal field guide for tools and techniques / C. Chakrapani. – Chicago, Illinois: American Marketing Association, 1998. – 290 p.
4. Stephenson, P.R. Selling with Physical Distribution Service: How Logistics Services Affect Product Demand / P.R. Stephenson, R.P. Willet // *Business*

Horizons. – 1968. – Vol. 11. – Iss. 6. – Pp.75-85.

5. Аристов В.М. Формирование моделей системы оценки качества логистических услуг в цепях поставок / В.М. Аристов // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2012. – Т. 6. – №4. – С. 48-58.

6. Володина, Н.Л. Инструменты и методы качества логистических процессов / Н.Л. Володина, К.С. Кривякин // Организатор производства. – 2017. – Т.25. – №4. – С. 67-82.

7. Вохмянина, А.В. Организация и управление качеством логистического сервиса / А.В. Вохмянина // Современные проблемы транспортного комплекса России. – 2013. – №3. – С. 98-104.

8. Гайдабрус, Н.В. Оцінка якості рівня логістичного сервісу / Н.В. Гайдабрус // Інноваційна економіка. – 2013. – № 6 (44). – С. 246-251.

9. Скіцько, В.І. Моделювання в оцінюванні рівня логістичного сервісу / В.І. Скіцько // Проблеми економіки. – 2014. – № 3. – С. 357-362.

10. Иванова, А.В. Способы оценки логистического сервиса / А.В. Иванова // Логистика и управление цепями поставок. – 2014. – №3. – С. 69-80.

11. Сергеев, В.И. Управление качеством логистического сервиса / В.И. Сергеев // Логистика сегодня. – 2008. – № 5. – С. 270-280.

12. Бурмистрова, Н.С. Влияние логистического сервиса на выручку компании / Н.С. Бурмистрова // Логистика и управление цепями поставок. – 2013. – № 5 (58). – С.60-68.

13. Васильева О.Е. Эффективность сервисного обслуживания продукции : монография / О.В. Васильева. – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2007. – 175 с.

14. Киевская Д.Ю. Оценка влияния показателей качества логистического сервиса на эффективность функционирования предприятия / Д.Ю. Киевская, К.Д. Лохова // Известия высших учебных заведений. Технология легкой промышленности. – 2015. – Т. 29. – №3. – С. 25–38.

15. Мельниченко О.І. Моделювання впливу задач логістичного сервісу на кінцевий результат функціонування логістичних систем / О.І. Мельниченко, А.В. Бубела // Управління проектами, системний аналіз і логістика. Технічна серія. – 2011. – Вип. 8. – С. 144-146.

16. 10. Окландер М.А. Логістична система підприємства : монографія / М.А. Окландер. – Одеса : «Астропринт», 2004. – 309 с.

17. Бондаренко В.А. Логистический сервис: теоретические аспекты ориентации на потребителя / В.А. Бондаренко, Н.В. Гузенко // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2015. – №1 (49). – С. 19-24.

18. Дыбская, В.В. Формирование политики обслуживания потребителей с точки зрения логистики / В.В. Дыбская, А.В. Иванова // Логистика и управление цепями поставок.– 2015. – № 4. – С.55-67.

19. Чухрай Н. Логістичне обслуговування: підручник / Н. Чухрай. – Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2006. – 292 с.
20. Григорак М.Ю. Інтелектуалізація ринку логістичних послуг: концепція, методологія, компетентність: монографія / М.Ю. Григорак. – К.: Сік Груп Україна, 2017. – 513 с.
21. Крикавський Є.В. Логістичний продукт та логістична послуга / Є.В. Крикавський, С.І. Кубів // Економіка логістичних систем: монографія ; за наук. ред. Є. Крикавського та С. Кубіва. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2008. – С. 122-136.
22. Скоробогатова Т.Н. Логистические системы в сервисе: монография / Т.Н. Скоробогатова. – Симфероль: ДОЛЯ, 2007. – 416 с.
23. Фрейдман О.А. Методология интеграции компаний на рынке транспортно-логистических услуг: монография / О.А. Фрейдман. – Иркутск: ИрГУПС, 2017. – 172 с.
24. Хаирова С.М. Логистический сервис в глобальной экономике: монография / С.М. Хаирова. – М.: Издательский дом «МЕЛАП», 2004. – 200 с.
25. Шеховцов Р.В. Сервисная логистика: проблемы теории и методологии: монография / Р.В. Шеховцов. – Ростов-на-Дону, 2002. – 115 с.
26. Jonsson, P. Logistics and Supply Chain Management / P. Jonsson. – UK: The McGraw-Hill Companies, Inc., 2008. – 491 p.
27. Farahani, R.Z. Logistics Operations and Management: Concepts and Models [Electronic resource] / R.Z. Farahani, S.Rezapour, L. Kardar. – Elsevier Science and Technology Books, 2011. – Access mode: <http://proxylibrary.hse.ru:2279/toc.aspx?bookid=47150>. – Date of access: 18.10.2018.
28. Абрамова Е.Р. Концепция управления логистическим сервисом в цепях поставок / Е.Р. Абрамова. – М.: Спутник+, 2016. – 99 с.
29. Мантусов В.Б. Управление международным корпоративным логистическим сервисом на рынке бытовой техники в России и Европейском Союзе (на примере Германии) : монография / В.Б. Мантусов, И.А. Кожемякина. – М.: Восток-Запад, 2015. – 125 с.
30. Ягузинская И.Ю. Методологические основы управления логистическим сервисом / И.Ю. Ягузинская, Т.Н. Одинцова. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 168 с.
31. Курносова О.А. Взаимосвязь механизма управления логистическими услугами на промышленных предприятиях с внешней средой // О.А. Курносова // Бизнес-инжиниринг сложных систем: модели, технологии, инновации : сборник материалов III Междунар. научно-практич. конф., 17 октября 2018 г. – ДонНТУ : Донецк, 2018. – С. 97-100.

УДК 338:378.147

Мазилина Елизавета Петровна
аспирант кафедры экономической кибернетики, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»,
belova_elizaveta@bk.ru

Mazilina Elizaveta
Postgraduate at the Department of Economic Cybernetics,
Donetsk National University

**МОДЕЛИ ВЛИЯНИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОВЕНЬ
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНА**
MODELS OF INFLUENCE OF EDUCATION ON THE LEVEL OF ECONOMIC
DEVELOPMENT

В статье рассматриваются отдельные аналитические аспекты изучения проблем, связанных с определением оптимального уровня финансирования сферы образования в регионе с учетом конечных экономических показателей его функционирования. Предложены и систематизированы показатели эффективности работы подсистем оказания образовательных услуг.

Ключевые слова: *система образования, экономическое развитие, финансирование образования, экономические показатели, образовательные услуги.*

In this paper, we consider individual analytical aspects of studying the problems associated with determining the optimal level of financing of the education sector in the region, taking into account the final economic indicators of its functioning. Performance indicators of the subsystems for the provision of educational services are proposed and systematized.

Keywords: *education system, economic development, financing of education, economic indicators, educational services.*

Постановка проблемы. Решение проблем, связанных с определением оптимального уровня финансирования сферы образования, во многом определяется четкой формулировкой показателей экономической эффективности, а именно, отдачи от образования как системы оказания образовательных услуг. С учетом специфики рассматриваемой проблематики, можно выделить следующие основные особенности финансирования образовательных услуг в рамках экономики страны в целом:

- финансирование образования является невозвратным, так как нельзя в дальнейшем продать полученные в процессе обучения навыки для возврата вложенных средств;
- оценить в полной мере отдачу от финансирования образования может только каждый индивид в отдельности;
- основная отдача от финансирования сферы образования в современных условиях носит долгосрочный характер.

Все перечисленное, а также значительная нехватка средств бюджетного финансирования государственных расходов в регионе делает вопросы формализации и количественной оценки макроэкономической эффективности финансовых вложений в сферу образования особенно актуальными.

Анализ последних исследований и публикаций. Дополнительно актуальность рассматриваемых в работе исследований доказывает и значительный интерес к данной проблематике отечественных и зарубежных ученых-экономистов, а именно: Т.М. Боголип, Ю.Г. Лысенко, В.Н. Андриенко, М.Е. Баскакова, С.А. Белякова, Г.Т. Полежаева, Д. Левхари, Е. Веис и др.[1-8].

Все указанные разработки носят комплексный научно-обоснованный характер, однако с учетом особенностей настоящего исследования не раскрывают в полной мере систему моделей оценки влияния сферы образования на экономические процессы. В частности, одна группа работ посвящена оценке эффективности использования бюджетных ресурсов в рамках конкретной организации (ВУЗа, НИИ и т.п.), а другая – анализу сравнительной эффективности уровня образования в различных странах мира.

Цель исследования. Целью настоящего исследования является систематизация моделей оценки влияния уровня образования в стране на экономику, а также их количественная апробация по данным социально-экономического развития Донецкой Народной Республики. С учетом сформулированной цели в работе поставлены и решены следующие задачи:

- обобщены существующие подходы к моделированию экономических характеристик и процессов с учетом действующей структуры оказания образовательных услуг;
- сгруппированы подходы к оценке уровня подготовки и оказания образовательных услуг в Республике;
- проведена количественная апробация отдельных моделей влияния уровня образования на экономический рост в условиях региона с особым статусом.

Изложение основного материала. Реальная оценка эффективности единичных услуг образования может быть получена только каждым конкретным индивидом. Именно поэтому первая группа моделей, описанная Минсером, Беккором и Бен-Поратом [1; 2; 9], называется *модели оценки производственной функции человеческого капитала*. Следуя общему подходу к описанию производственной функции, модель оценки человеческого капитала может быть представлена в следующем виде:

$$Q_t = b_0 \cdot (s_t H_t)^{b_1} D_t^{b_2}; \quad (1)$$

$$b_1 + b_2 < 1, b_1 > 0, b_2 > 0, b_0 > 0,$$

где s_t – доля человеческого капитала, которая затрачивается на образование в период времени t ;

H_t – количественная оценка стоимости человеческого капитала в период времени t ;

Q_t – оценка произведенного в момент времени t определенного количества человеческого капитала, для которого необходимо заданное количество предметов труда D_t .

При этом индивид сталкивается с финансовыми затратами, которые можно выразить следующей целевой функцией:

$$a_0 s_t H_t + P_d D_t \rightarrow \min, \quad (2)$$

где P_d – оценка единицы товаров, которые используются в процессе воссоздания человеческого капитала.

С учетом того, что полученные индивидом услуги будут приносить доход, целевую функцию (2) целесообразно скорректировать с учетом приведенной стоимость всех будущих поступлений.

$$W(s) = y(s) \int_s^{\infty} e^{-rt} dt \rightarrow \max, \quad (3)$$

где W_s – дисконтированная стоимость будущих доходов индивида (индивидуальная отдача от образования);

$y(s)$ – уровень дохода который индивид в среднем получает за всю жизнь, благодаря образованию.

Несмотря на формальную простоту модели (1)-(3), ее практическое применение затруднено. Например, довольно сложно количественно оценить показатель H_t (реальной оценки стоимости человеческого капитала). Также модель (1)-(3) не учитывает дифференциацию способности к обучению и начального уровня образованности различных индивидов. Именно поэтому модели оценки производственной функции человеческого капитала в отечественных исследованиях могут носить пока только теоретический характер.

Вторым направлением в моделировании воздействия образования на экономические процессы является макроэкономический подход. Он предусматривает рассмотрение классической производственной функции, включая в нее факторы, связанные с уровнем образования и научным потенциалом Республики, то есть макроэкономическую отдачу от финансирования рассматриваемой сферы.

В обобщенном виде макроэкономический подход можно выразить следующей функцией определения совокупного экономического результата – $Q(t)$ [2; 3; 9]:

$$Q(t) = F(K(t), A(t), L(t)), \quad (4)$$

где $A(t)$ – общий уровень производительности факторов;

$K(t)$ – затраты капитала;

$L(t)$ – затраты труда.

В данной функции уровень образования оказывает непосредственное влияние на $A(t)$, что и позволяет повысить общий экономический эффект $Q(t)$. Если предусмотреть включения уровня образования в производственную функцию в явном виде фактора, то обобщенное выражение (4) может быть представлено так:

$$Y_t = A_t \cdot K_t^\alpha \cdot L_t^\beta \cdot H_t^\gamma \cdot \varepsilon_t, \quad (5)$$

где t – текущий период времени;

Y_t – показатель реальной оценки ВВП Республики;

K_t – суммарные капитальные затраты капитала;

L_t – суммарные затраты, связанные с использованием трудовых ресурсов;

H_t – количественная оценка уровня образования в Республике.

Подход к количественной оценке уровня образования на базе производственной функции (5) носит практико-ориентированный характер, а оценки соответствующих коэффициентов α, β, γ можно получить на основе методов регрессионного анализа.

Главной проблемой практического применения рассмотренных моделей для оценки макроэкономической эффективности финансовых вложений в сферу образования, в частности оценки коэффициентов функции (5), заключается в определении показателя H_t .

В настоящее время существует несколько подходов к определению H_t [2; 4], а именно:

1. Образование как сумма издержек общества, предусматривает разделение затрат на:

– потери от упущенной выгоды (суммарная заработная плата, которую мог бы получать индивид за весь период обучения);

– расходы на подготовку специалистов (непосредственно суммы финансирования сферы образования).

2. Образование как фактор улучшения качества труда. В рамках данного подхода для оценки «количества образования» используются различные статистические соотношения, например, доля обучающихся в высшей школе, удельный вес по показателям заработной платы с учетом уровня образования (например, в отнесении к некоей базе – средняя заработная плата лиц, получивших только среднее образование) и т.п.

В рамках второго подхода можно выделить ряд конкретных количественных оценок:

2.1. Доля учеников и студентов в соответствии с определенным образовательно-квалификационным уровнем:

$$H^1 = \frac{E_1}{\bar{P}}; \quad H^2 = \frac{E_2}{\bar{P}}; \quad H^3 = \frac{E_3}{\bar{P}}; \quad H^4 = \frac{E_4}{\bar{P}}, \quad (6)$$

где E_1 – число учеников в дошкольных учебных заведениях;

E_2 – число учеников в учебных заведениях среднего образования;

E_3 – число учащихся в профессиональных технических училищах;

E_4 – число студентов ВУЗов;

\bar{P} – средняя численность населения Республики за рассматриваемый период времени.

2.2. Оценка среднего количества лет обучения (\bar{T}):

$$\bar{T} = \sum_{j=1}^4 Y_j H_j, \quad (7)$$

где j – уровень образования (с учетом выделенных ранее образовательно-квалификационных уровней);

Y_j – продолжительность обучения на данном уровне;

H_j – доля населения, получившее образование данного уровня.

На базе рассмотренных моделей влияния сферы образования на экономические процессы, проведем количественную оценку воздействия уровня образования на экономический рост в Донецкой Народной Республике. Для этого использованы данные официальной статистики [10-12], а также следующие условные обозначения: Y – показатель объема продукции в % к 2014 году; x_1 – доля учеников дошкольных учреждений в общей численности населения; x_2 – доля учеников средней школы в общей численности населения; x_3 – доля учеников СПО в общей численности населения; x_4 – доля студентов ВУЗов. Данные представлены в таблице 1.

Таблица 1. Структурные характеристики подсистем оказания образовательных услуг в ДНР

Наименование показателя	2014	2015	2016	2017	2018
Численность населения, тыс. чел.	2125,45	2262,14	2274,56	2289,35	2302,4
Численность учащихся дошкольных учреждений, чел.	36225	48302	54009	55522	61074,2
Численность учащихся общего среднего образования, чел.	108324	127441	137660	148552	170834,8
Численность учащихся среднего профессионального образования, чел.	21737	33442	30705	29611	32572,1
Численность учащихся высшего профессионального образования, чел.	22976	35349	43086	47348	56817,2
Доля учеников дошкольных учреждений в общей численности населения X_1 , %	1,7	2,27	2,54	2,61	2,87

Продолжение табл. 1

Наименование показателя	2014	2015	2016	2017	2018
Доля учеников средней школы в общей численности населения X2, %	5,1	6,0	6,48	6,99	8,04
Доля учеников СПО в общей численности населения X3, %	1,02	1,57	1,44	1,39	1,53
Доля студентов ВУЗов в общей структуре населения X4, %	1,08	1,66	2,03	2,23	2,67
X5 = X1 + X4	2,79	3,94	4,57	4,84	5,55

Динамику основных показателей уровня образования и объема продукции за период 2014-2018 годы можно проследить на рис. 1.

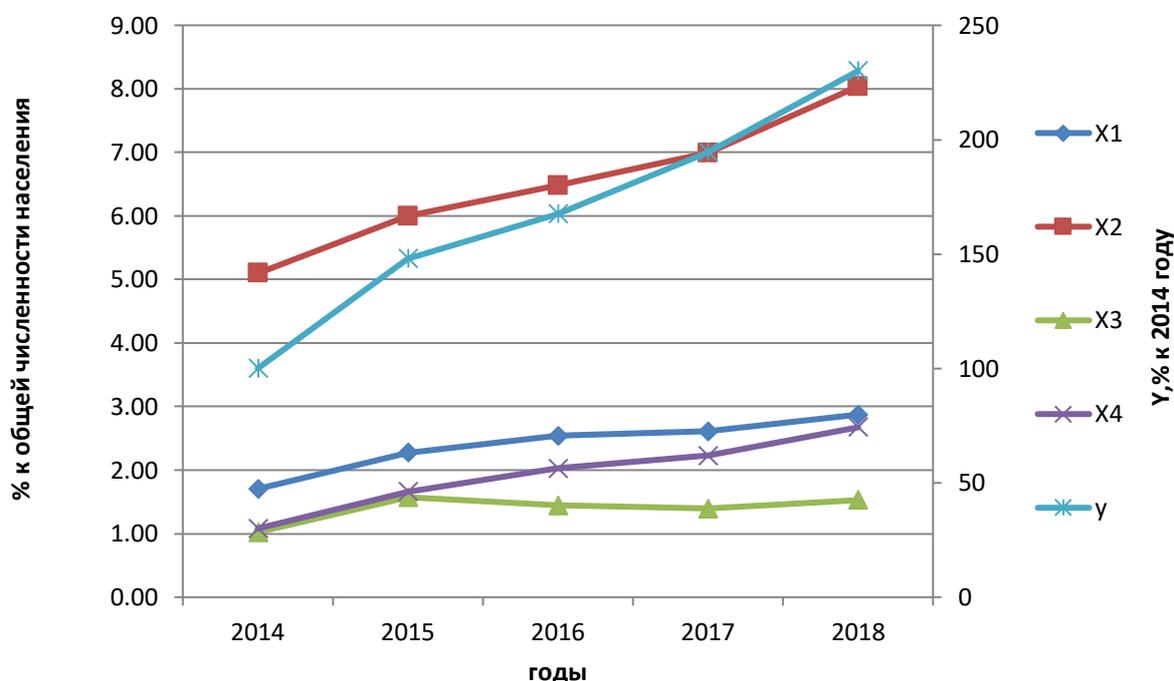


Рис. 1. Динамика объема продукции и оказываемых услуг и основных структурных показателей системы образования в ДНР с 2014 по 2018 гг.

По данным рис. 1 можно сделать следующие выводы:

- 1) начиная с 2014 года наблюдается устойчивая тенденция к увеличению учащихся в средних школах;
- 2) за весь рассматриваемый период наблюдается рост удельного веса студентов;
- 3) несущественные структурные изменения, начиная с 2015 года, коснулись числа студентов СПО;
- 4) численность учеников дошкольных учреждений повысилась в общей численности населения.

Исходя из представленной на рис. 1 динамики, прослеживается четкая линейная взаимосвязь уровня образования и объема реализованной продукции

и оказываемых услуг. Исключение составляет доля учеников СПО в общей численности населения, средних школ и ВУЗов. Так, до 2015 года доля учеников СПО в общей численности населения имела тенденцию роста. После 2015 года наблюдается спад доли учеников дошкольных учреждений образования, а также существенный рост удельного веса студентов ВУЗов. С учетом полученных выводов в дальнейших исследованиях будем изучать влияние переменных x_1 и x_4 на динамику Y , для чего вначале изобразим точечный график зависимости данных переменных на рис. 2 ($x_5 = x_1 + x_4$).

В табл. 2 представлены расчеты результирующего показателя Y (индекса объема реализованной продукции и оказываемых услуг) и фактора X_5 (доли учащихся дошкольных учреждений и студентов вузов в общей структуре населения).

На рис. 2 графически представлена зависимость $Y(X_5)$. По данным рис. 2 явно просматривается степенная зависимость объема реализованной продукции и оказываемых услуг от уровня образования за период 2015-2018 гг., то есть наблюдается четкая тенденция к росту и стабилизации. При этом темпы такого роста значительно отстают от темпов роста численности обучающихся в школах и вузах. Последнее, на наш взгляд, свидетельствует о существовании различных производственных функций, учитывающих фактор образования, в условиях экономического роста с 2014 по 2018 года включительно (период стабилизации).

Таблица 2. Результаты изучения структурных характеристик подсистем сферы образования

Наименование показателей	2014	2015	2016	2017	2018
Объем реализованной промышленной продукции, млн. руб.	74125	110882	126484	151724	185389
Объем реализованных услуг в действующих ценах, млн. руб.	3541	4817	5085	5712	6342
Объем розничного товарооборота предприятий, млн. руб.	25417	36890	41130	43183	45425
Объем реализованной продукции и оказываемых услуг, млн. руб.	103083	152589	172699	200619	237156
Индекс объема продукции в % к 2014 г. (Y)	100	148,03	167,53	194,62	230,06
$X_5=X_1+X_4$	2,79	3,94	4,57	4,84	5,55

Для периода спада оценка показателей производственной функции (на базе фактора образования) имеет следующий вид:

$$Y_{2018} = a_0 N^{a_1} = 29,071 \cdot x_5^{1,1917}. \quad (8)$$

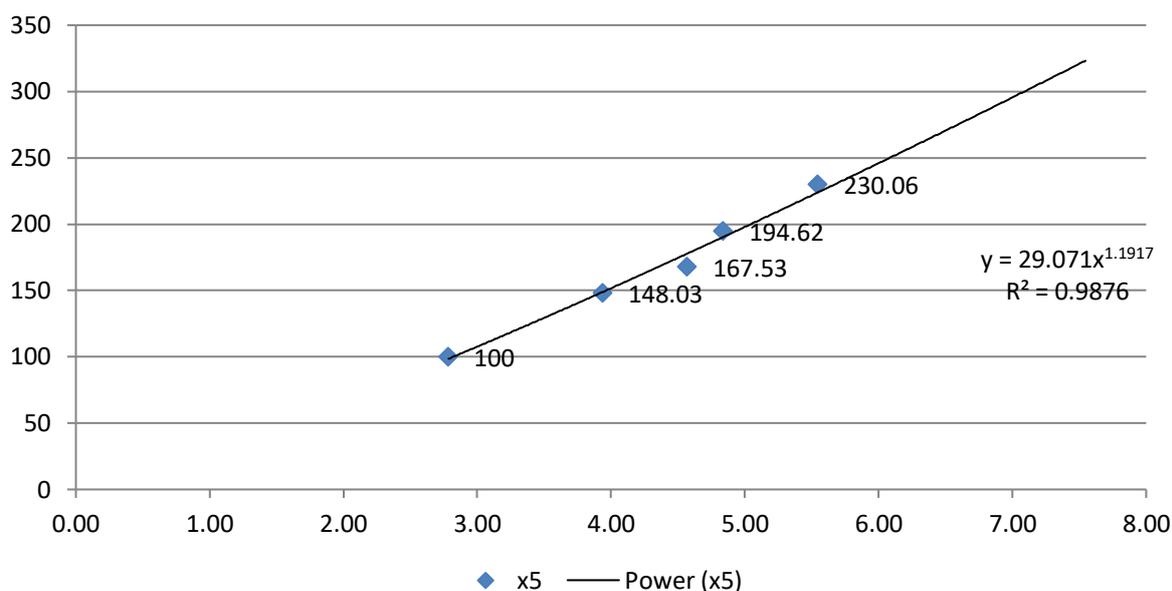


Рис. 2. Взаимосвязь уровня образования и объема реализованной продукции и оказываемых услуг в ДНР

Статистическая оценка модели $R^2 = 0,9876$.

По данным полученной функции (8) видно, что в условиях экономического роста (когда присутствует существенный потенциал от прочих факторов роста – 29,071) увеличение уровня образования на 1% приводит к росту объема реализованной продукции и оказываемых услуг на 1,1917%.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Подводя итоги проведенному исследованию, можно обобщить следующие основные выводы.

Основу современных моделей определения взаимосвязи уровня финансирования расходов на образование и экономических процессов можно условно подразделить на две укрупненные группы: модели оценки эффективности образования конкретных индивидуумов; модели анализа воздействия общего уровня образования на экономический рост.

Обобщающими показателями оценки уровня образования в Республике могут выступать показатели суммарных издержек на подготовку кадров (прямых расходов и потерянных выгод), а также количественные показатели улучшения качества труда – удельный вес обучающихся в численности населения Республики, средняя продолжительность обучения и т.п.

В ДНР за последние 5 лет сложилась следующая основная тенденция во взаимосвязанном развитии экономики и сферы образования: образование является существенным и определяющим фактором в формировании макроэкономических тенденций; образовательные услуги являются существенным фактором стабилизации и условием дальнейшего экономического роста в регионе.

Список литературы

1. David Levhari, Yoram Weise. The effect of risk on the investment in human capital // The American Economic Review, Vol. 64, No. 6 (Dec., 1974), pp. 950-963.
2. Finance, Research, Education and Growth // Luigi Paganetto and Edmund S. Phelps, 2003. – 219 p.
3. J. Benhabib, Spiegel “Journal of Monetary Economics”, 34. – 1994. - P. 140-157.
4. Psachropoulos “Financing Education in Developing Country”, 1986. – 145 p.
5. Баскакова М.Е. Экономическая эффективность инвестиций в высшее образование/ М.Е. Баскакова. – М. : Гелиос АРВ, 2002. – 272 с.
6. Беляков С.А. Финансирование системы образования в России. – М: Знамя, 2006. – 301 с.
7. Полежаева Г.Т. Эффективность инвестиций в сфере высшего образования: монография / Г.Т. Полежаева; Сиб. гос. аэрокосм. ун-т им. акад. М.Ф. Решетнева. – Красноярск, 2007. – 114 с.
8. Система финансового менеджмента высшего учебного заведения / под общ. ред. д.э.н., проф. Ю.Г. Лысенко и д.э.н., проф. В.Н. Андриенко. – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2004. – 602 с.
9. Финансирование образования – инвестиции и доходы // Анализ международных индикаторов образования 2002 год. – Институт статистики ЮНЕСКО, 2002. – 20 с.

УДК 551.509.3:338.516.46

Тимохин Владимир Николаевич
докт. экон. наук, профессор,
первый проректор, зав. кафедрой
экономической кибернетики,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет»,
volodya.timokhin@gmail.com

Timokhin Vladimir
Doctor of Economic Sciences,
Professor, *first Vice-rector,*
Head of the Department of Economic
Cybernetics, Donetsk National
University

Мызникова Мария Александровна
старший преподаватель кафедры
экономической кибернетики,
Учебно-научный институт
«Экономическая кибернетика»,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет»,
maryalex.myz@gmail.com

Myznikova Maria
Senior Lecturer at the Department
of Economics Cybernetics,
Economic Cybernetics Institute,
Donetsk National University

Перевозникова Наталья
Вячеславовна
Учебно-научный институт
«Экономическая кибернетика»,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», nataly16997@mail.ru

Perevoznikova Natalia
Economic Cybernetics Institute,
Donetsk National University

НЕЙРОСЕТЕВОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОЙ
СОСТАВЛЯЮЩЕЙ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ТАРИФООБРАЗОВАНИЯ
NEURAL NETWORK FORECASTING THE TEMPERATURE COMPONENT OF
STRATEGIC TARIFF FORMATION

В данном исследовании разработан подход к прогнозированию среднемесячной температуры наружного воздуха, как основополагающей составляющей стратегического тарифообразования, на базе моделей искусственной нейронной сети, позволивший снизить ошибки прогноза и повысить его точность, тем самым способствуя качественному определению тарифов на тепловую энергию в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: *нейронная сеть, прогнозирование, температура, тарифообразование, тепловая энергия.*

In this study, an approach was developed to predict the average monthly outdoor temperature as a fundamental component of strategic tariff formation, based on artificial

neural network models, which made it possible to reduce forecast errors and improve its accuracy, thereby contributing to a qualitative definition of heat tariffs in the long term.

Keywords: *neural network, forecasting, temperature, tariff formation, heat energy.*

Постановка проблемы. Введение стратегического тарифообразования предполагает достаточно точное определение показателей, составляющих тариф не только в текущий момент времени, но и на долгосрочную перспективу. Данная необходимость обуславливает применение методов прогнозирования, которые способны обеспечить качественный прогноз составляющих тарифа, одной из которых является температура наружного воздуха, напрямую влияющая на уровень затрат теплоснабжающей организации. В зависимости от прогнозных значений температуры наружного воздуха определяется температурный режим в отопительных системах, на основании которого планируется объем необходимых ресурсов и затрат на них, обеспечивающих высокий уровень работоспособности систем, осуществляющих производство тепловой энергии. При недостаточно точном определении температуры наружного воздуха уровень расходов организации возрастает, так как они направлены на закупку ресурсов, которые останутся невостребованными, или происходит снижение уровня оплаты со стороны населения вследствие недостаточного качества теплообеспечения, которое обусловлено необходимостью дополнительных незапланированных расходов. Точность прогноза температуры наружного воздуха выступает одной из основополагающих составляющих качественного тарифообразования на стратегическом уровне.

Анализ последних исследований и публикаций. Методологической базой исследования прогнозирования температуры наружного воздуха послужили работы Февралева А.А. [1], Мухи В.С. [2], Лепехиной И.Н. [3], Хандожко Л.А. [4] и Ермаковой Л.Н. [5], которые рассматривали данный процесс в краткосрочной перспективе. Проблема долгосрочного прогнозирования и его методов рассматривалась такими отечественными учеными, как Закусилов В.П. [6], Кижнер Л.И. [7], Задорожная Т.Н. [8] и Карнацевич И.В. [9]. Несмотря на значительный объем внимания, которое уделяется вопросам долгосрочного прогнозирования температуры, в настоящее время наблюдается необходимость их совершенствования и недостаток разработок по данной проблематике в сфере тарифообразования на услуги теплообеспечения, которые предопределили выбор темы и цель исследования.

Цель исследования. Целью настоящего исследования является прогнозирование температурной составляющей стратегического тарифообразования, на основе метода нейросетевого моделирования, направленное на снижение издержек предприятия теплоснабжения.

Изложение основного материала. Расчет тарифа на тепловую энергию предполагает вычисление объема ее расхода, который в значительной степени предопределяется температурой наружного воздуха. Поскольку при стратегическом тарифообразовании расчеты производятся на перспективу, то

перед теплоснабжающим предприятием возникает задача достоверной оценки среднемесячной температуры наружного воздуха (t_{nv}) на предстоящий отопительный период. Прогнозирование температурных изменений наружного воздуха предполагается осуществлять посредством использования метода нейросетевого моделирования. Данный выбор обусловлен преимуществом искусственных нейронных сетей в сравнении с традиционными моделями, которое заключается в том, что при их использовании не требуется построение адекватной модели объекта и не теряется работоспособность при недостаточном объеме входной информации. Предлагаемый метод моделирования входит в пакет анализа программного продукта Statistica. В работе анализировались следующие выборки ретроспективных данных по температуре наружного воздуха, составленные на основе источников [10-11]:

- 1) среднемесячные значения температуры наружного воздуха за предыдущие 24 года (период 1995 – 2018 гг.);
- 2) среднесуточные значения температуры за 5 лет (период 2014 – 2018 гг.).

При исследовании свойств первой выборки была построена нейросетевая модель прогнозирования температуры наружного воздуха, схема которой представлена на рисунке 1 в виде персептрона.

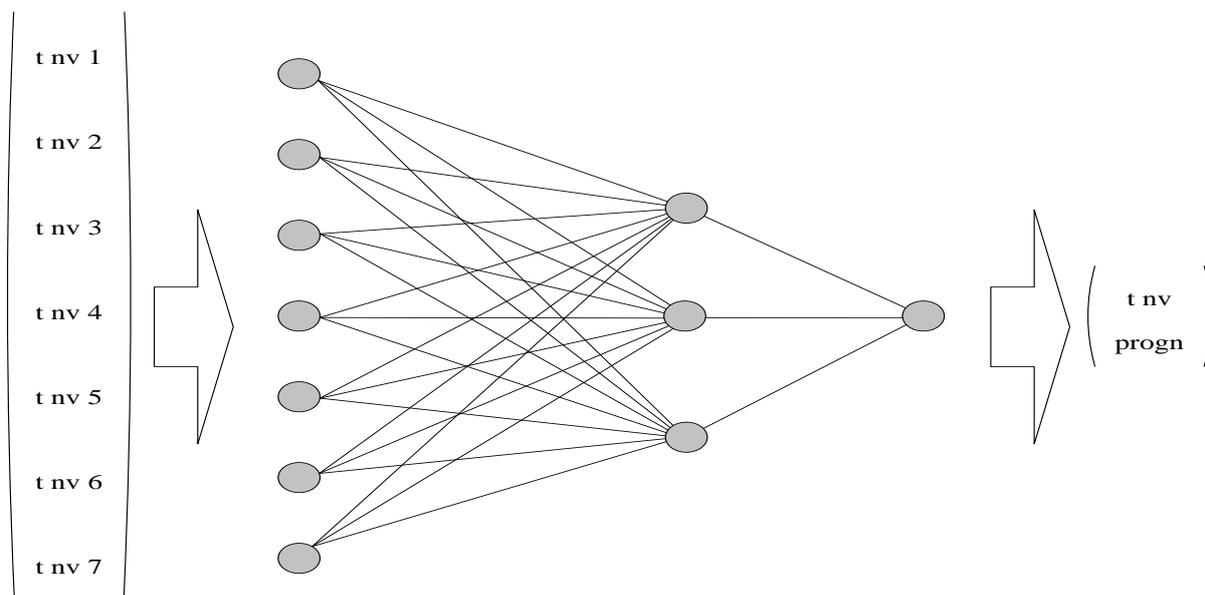


Рис. 1. Многослойный персептрон прогнозирования температуры

Входной слой состоит из 7 нейронов, отражающих среднемесячную температура наружного воздуха за 7 месяцев отопительного периода. В свою очередь скрытый слой представлен 3 нейронами, а в качестве выходного слоя выступает нейрон – прогнозная температура наружного воздуха.

В таблице 1 представлены итоги моделирования нейронной сети, по результатам которого были выделены пять сетей.

Таблица 1. Итоги прогнозирования температуры наружного воздуха

Архитектура	Производительность обучения	Контрольная производительность	Тестовая производительность	Тестовая ошибка	Функция активации скрытых нейронов	Функция активации выходных нейронов
MLP 7-2-1	0,86986	0,86437	0,91686	2,7023	Логистическая	Тождественная
MLP 7-5-1	0,87308	0,86701	0,91828	2,6399	Гиперболическая	Тождественная
MLP 7-2-1	0,87426	0,87171	0,91032	2,9507	Логистическая	Тождественная
MLP 7-3-1	0,90116	0,90448	0,91962	2,6695	Логистическая	Тождественная
MLP 7-5-1	0,87689	0,86213	0,91017	2,9551	Логистическая	Тождественная

Построенные нейронные сети характеризуются высокими показателями производительности и низкими показателями ошибки обучения. Диаграмма рассеяния обучающей выборки, представленная на рисунке 2, отражает незначительное количество выходов прогнозного значения за границы допустимого 5% доверительного интервала.

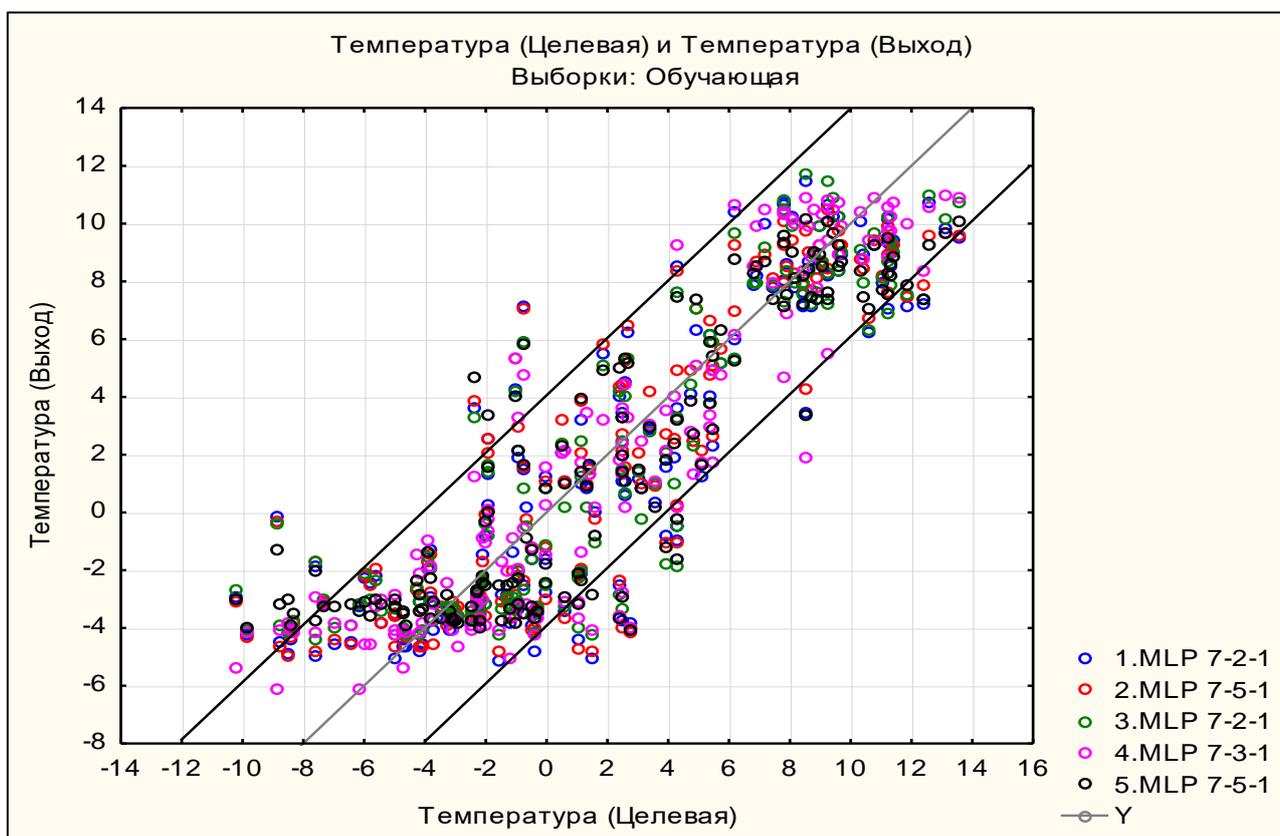


Рис. 2. Диаграмма рассеяния обучающей выборки

Следовательно, можно сделать вывод о высокой степени точности обучения нейронных сетей и возможности их использования для достаточно точного прогнозирования температуры наружного воздуха на весь период тарифного регулирования.

Для дальнейшего моделирования из представленного перечня обученных и смоделированных нейронных сетей, вследствие наиболее высокого значения тестовой производительности и низкой тестовой ошибки, была выбрана нейросеть со структурой MLP 7-3-1.

На рисунке 3 представлен график временного ряда, отражающий тенденции прогнозных значений обученной нейросетевой модели. Визуальный анализ полученного графика позволяет сделать вывод о высокой степени аппроксимирующей способности построенной нейросетевой модели, повторяющей тенденции исходного временного ряда.



Рис. 3. Временной ряд прогнозных показателей нейронной сети

В результате моделирования были получены прогнозные показатели температуры наружного воздуха, в роли которых выступают спрогнозированные значения тестовой выборки за отопительный период 2018 года. В таблице 2 представлены фактические значения среднемесячной температуры и результаты прогнозирования, характеризующиеся достаточно низким уровнем средней ошибки прогноза.

Графическое представление полученных результатов, отраженное на рисунке 4, свидетельствует о сложности прогнозирования температуры воздуха в отдельные месяцы отопительного периода, ежегодные значения температур которых характеризуются значительными колебаниями.

Таблица 2. Результаты прогнозирования нейросетевой модели MLP 7-3-1

Месяц	Фактическая температура	Прогноз	Абсолютная ошибка	Относительная ошибка, %
Январь	-3,2	-3,7	0,5	14,7
Февраль	-3,0	-3,7	0,7	18,5
Март	-0,8	-0,6	0,2	43,8
Апрель	11,9	10,0	1,9	19,2
Октябрь	11,3	9,8	1,5	15,7
Ноябрь	-1,0	5,3	6,3	118,7
Декабрь	-2,0	-3,9	1,9	48,6
Средняя ошибка			1,9	39,9

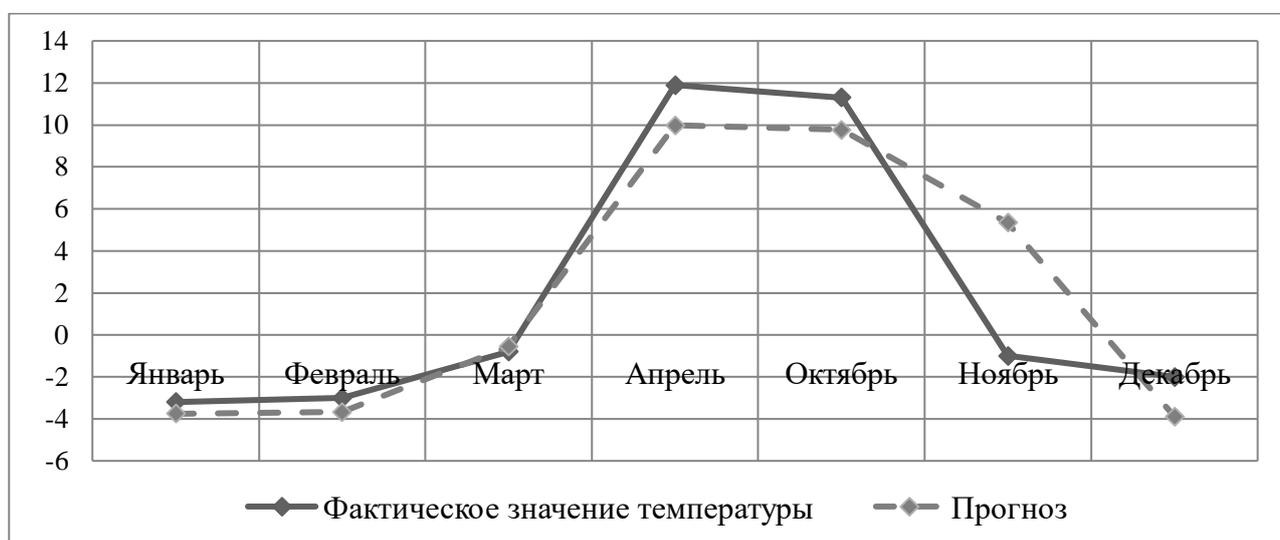


Рис. 4. Температура воздуха на отопительный период 2018 года

Модель, обученная по данным первой выборки, в силу её малой размерности, не может достаточно точно описать месяцы, значения температур которых сильно выделяются из общего распределения данного параметра. Более точный прогноз среднемесячных значений температуры предполагает обучение сети с интервалом упреждения один месяц на основании минимального, максимального и среднего значения температуры за месяцы 2014-2018 годов. При исследовании свойств второй выборки была построена нейросетевая модель прогнозирования температуры наружного воздуха, схема которой представлена на рисунке 5 в виде многослойного персептрона.

Входной слой представлен 3 нейронами – максимальная, минимальная и среднемесячная температура наружного воздуха; скрытый слой представлен 3 нейронами, выходной слой представляет нейрон прогнозной среднемесячной температуры наружного воздуха.

На базе данной искусственной нейросети построены обучаемые модели для прогноза среднемесячной температуры на отопительный период 2018-

2019 годов. В таблице 3 представлены итоги моделирования нейронной сети, по результатам которого были выделены пять сетей.

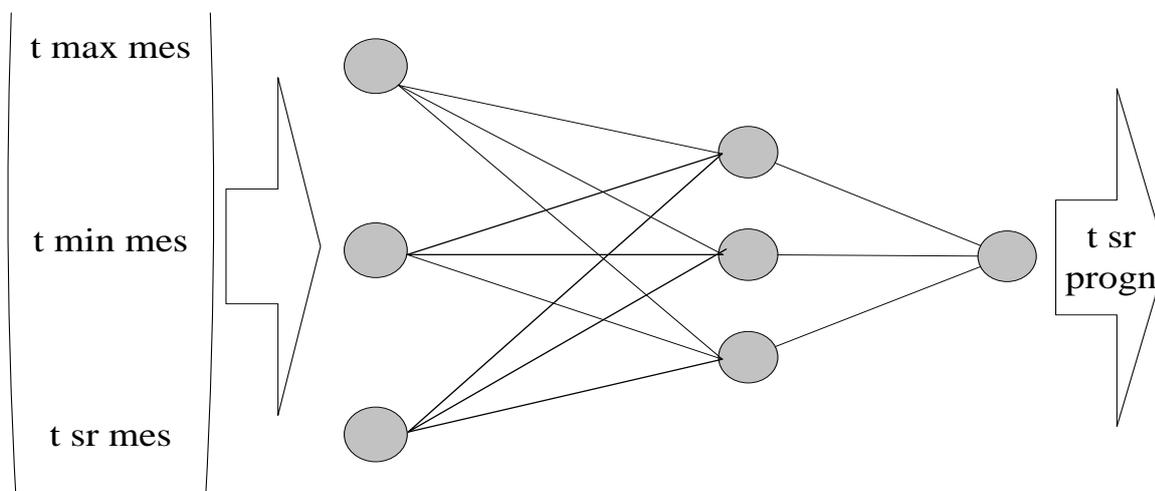


Рис. 5. Нейросетевая модель прогнозирования на месяц вперед

Таблица 3. Итоги моделирования нейронной сети по данным второй выборки

Архитектура	MLP 3-4-1	MLP 3-8-1	MLP 3-3-1	MLP 3-3-1	MLP 3-3-1
Производительность обучения	0,9262	0,9270	0,9240	0,9310	0,9312
Контрольная производительность	0,950	0,953	0,946	0,955	0,956
Тестовая производительность	0,929	0,927	0,923	0,943	0,941
Тестовая ошибка	14,9	14,1	15,2	10,6	11,5
Функция активации скрытых нейронов	Логистическая	Гиперболическая	Гиперболическая	Гиперболическая	Логистическая
Функция активации выходных нейронов	Гиперболическая	Логистическая	Тождественная	Тождественная	Тождественная

Для дальнейшего моделирования из представленного перечня обученных и смоделированных нейронных сетей, вследствие наиболее высокого значения тестовой производительности и низкой тестовой ошибки, была выбрана нейронная сеть со структурой MLP 3-3-1.

На рисунке 6 представлен график временного ряда, отражающий тенденции прогнозных значений обученной нейросетевой модели. Визуальный анализ полученного графика позволяет сделать вывод о высокой степени аппроксимирующей способности построенной нейронной сетевой модели, повторяющей тенденции исходного временного ряда.

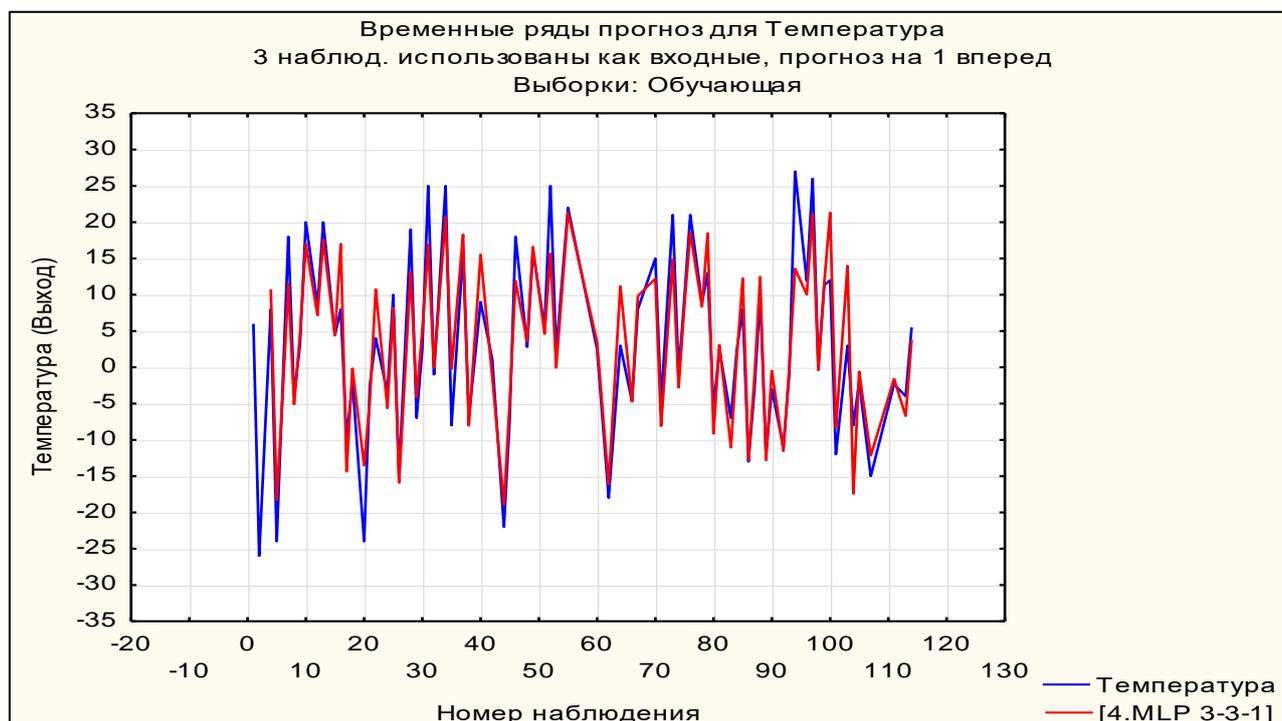


Рис. 6. Временной ряд прогнозных показателей модели

В результате моделирования были получены прогнозные показатели температуры наружного воздуха, в роли которых выступают спрогнозированные значения тестовой выборки за отопительный период 2018 – 2019 годов. В таблице 4 представлены фактические значения среднемесячной температуры и результаты прогнозирования с помощью построенной нейросетевой модели, характеризующиеся достаточно низким уровнем ошибки прогнозирования.

Построенная нейросетевая модель позволила снизить величину ошибки прогноза при определении температуры наружного воздуха для месяцев, значения температур которых сильно выделялось из общего распределения данного параметра. На рисунке 7 представлено графическое сравнение качества прогнозирования по двум выборкам.

Таблица 4. Результаты прогнозирования нейросетевой модели MLP 3-3-1

Месяц	Октябрь 2018	Ноябрь 2018	Декабрь 2018	Январь 2019	Февраль 2019	Март 2019	Апрель 2019
Фактическое значение температуры	11,3	-1,0	-2,0	-5,3	-2,8	5,7	11,0
Прогноз	10,6	2,1	-1,8	-2,6	-3,3	3,4	9,8
Ошибка прогноза	-0,7	3,1	0,2	2,7	-0,5	-2,3	-1,2

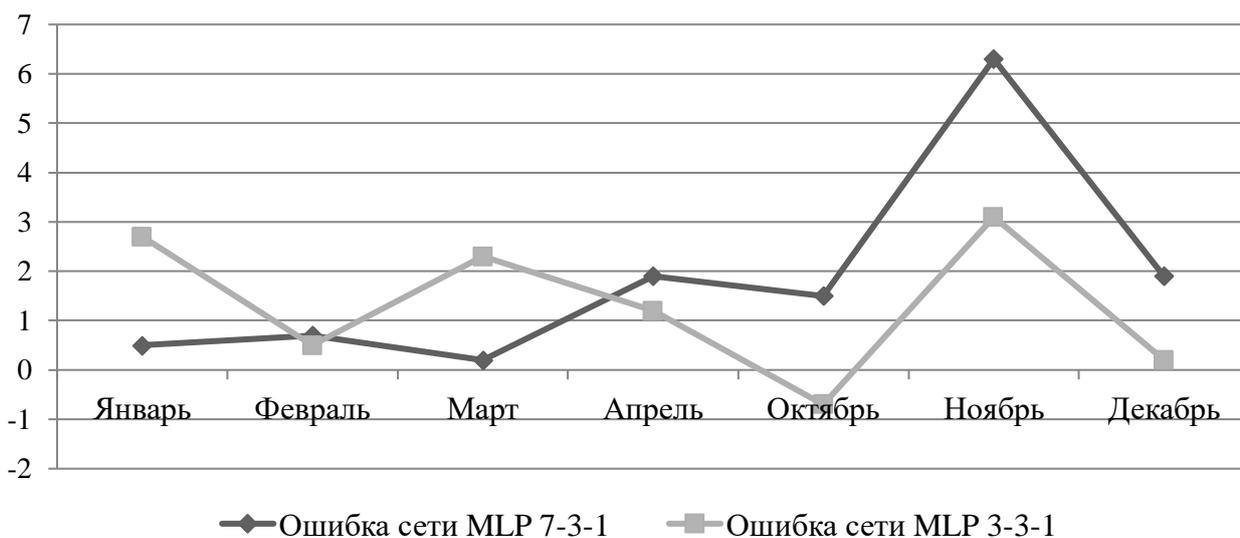


Рис. 7. График ошибок прогнозирования построенных сетей

Обучение сети на основании минимального, максимального и среднего значения температуры повысило качество прогноза для февраля, апреля, октября, ноября и декабря. Совмещение прогнозов, полученных путем построения двух нейросетей, обучающихся на выборках, которые содержат различные составляющие месячного графика температуры наружного воздуха, предоставляет возможность осуществить перекрестное устранение ошибок спрогнозированных показателей.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, проведенные исследования привели к получению двух нейросетевых моделей, имеющих различную конфигурацию, совместное использование которых для прогнозирования среднемесячной температуры наружного воздуха на заданный интервал упреждения снижает ошибку прогноза, тем самым повышая его надёжность и устойчивость при стратегическом тарифообразовании, и как следствие, сокращает издержки теплоснабжающего предприятия вследствие достаточно точного определения объема необходимых ресурсов для предоставления потребителям услуг теплообеспечения высокого уровня качества и надежности в отопительный сезон.

Список литературы

1. Февралев А.А. Нейросетевые алгоритмы для решения задачи краткосрочного локального прогнозирования температуры наружного воздуха [текст] / А.А. Февралев, Ю.С. Приходько, Д.М. Бабайлова // Вестник ЮУрГУ. – 2017. – №3. – С. 48-53.
2. Муха В.С. Анализ точности статистического прогнозирования температуры атмосферного воздуха [текст] / В.С. Муха // Доклады БГУИР. – 2017. – №6. – С. 22-28.
3. Лепехина И.Н. Анализ точности прогноза дневной температуры воздуха по данным интернет-ресурса [Текст] / И.Н. Лепехина // Инновационная наука. – 2016. - №12. – С. 152-155.
4. Хандожко Л.А. Оценка успешности и экономической полезности прогнозов температуры воздуха для теплоэнергетики Москвы [текст] / Л.А. Хандожко, А.Н. Тимофеева // РГГУ. – 2010. – №12. – С. 120-131.
5. Ермакова Л.Н. Сравнительная оценка методов краткосрочного прогноза температуры воздуха [текст] / Л.Н. Ермакова, Д.В. Машьянова // Географический вестник. – 2018. – №2. – С. 138-144.
6. Закусиллов В.П. Модель долгосрочного прогноза крупной и экстремальной аномалии температуры воздуха в целях предупреждения чрезвычайных ситуаций [текст] / В.П. Закусиллов, Т.Н. Задорожная // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. – 2014. – №1. – С. 343-346.
7. Кижнер Л.И. Оценка точности численных прогнозов метеорологических условий в районе г. Томска с использованием модели WRF [Текст] / Л.И. Кижнер, Н.К. Барашкова, А.С. Ахметшина // Вестн. Том. гос. ун-та. – 2013. – №375. – С. 174-178.
8. Задорожная Т.Н. Возможности прогноза температуры воздуха с учетом интенсивности атмосферной циркуляции на различных уровнях [текст] / Т.Н. Задорожная, В.П. Закусиллов // Современные технологии обеспечения гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. – 2015. – №1. – С. 199-202.
9. Карнацевич И.В. Статистические прогнозы фазово-неоднородных метеорологических экстремумов [текст] / И.В. Карнацевич // ОНВ. – 2008. – №2. – С. 62-65.
10. Архив погоды: Погода в Донецке [Электронный ресурс]. – URL: <http://weatherarchive.ru/Temperature/Donetsk/October-2014> (дата обращения: 08.06.2019).
11. Погода и климат: Летопись погоды в Донецке [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.pogodaiklimat.ru/history/34519.htm> (дата обращения: 08.06.2019).

2. БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ²

УДК 658+004

Гуменюк Наталья Владимировна
канд. экон. наук, доцент кафедры
математического моделирования,
Автомобильно-дорожный институт
ГОУВПО «Донецкий национальный
технический университет»,
nataligumenuk@rambler.ru

Gumenyuk Natalia
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor at the
Department of Mathematical
Modeling, Automobile and Highway
Institute of Donetsk National
Technical University

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК

CONCEPTUAL PROVISIONS FOR THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY BLOCKS IN THE MANAGEMENT OF SUPPLY CHAINS

В статье предложено использование информационной технологии блокчейн с целью оптимизации процессов управления цепями поставок в условиях виртуализации бизнеса и становления цифровой экономики. В ходе проведенного исследования выявлены преимущества данного подхода по сравнению с традиционными технологиями ведения бизнеса и управления логистическими системами. В связи с этим, в работе предложен концептуальный механизм, поэтапная реализация которого позволяет оптимизировать материальный, информационный и финансовый поток цепи поставок за счет обеспечения прозрачности ведения бизнеса, снижения уровня коррупции и рисков мошенничества, повышения безопасности и уровня доверия, обусловленных полной автоматизацией процесса взаимодействия.

Ключевые слова: бизнес, блокчейн, виртуализация, логистика, информационная безопасность, концептуальный механизм, цепи поставок.

The article proposes the use of information technology blockchain in order to optimize supply chain management processes in a business virtualization and the development of the digital economy. In the course of the study, the advantages of this approach were revealed in comparison with the traditional technologies of doing business and managing logistics systems. In this regard, the work proposed a conceptual mechanism, the phased implementation of which allows you to optimize the material, informational and financial flow of the supply chain by ensuring transparency of business, reducing corruption and fraud risks, increasing security and confidence caused by the full automation of the interaction process.

² Паспорт специальности **08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики** (экономические науки, физико-математические науки).

Keywords: *business, blockchain, virtualization, logistics, information security, conceptual mechanism, supply chain.*

Постановка проблемы. В условиях становления цифровой экономики появление новых ИТ-решений и технологий способствует развитию отечественных предприятий и открывает абсолютно новые возможности для ведения бизнеса.

Исходя из мировых тенденций, перспективным направлением развития инновационной деятельности является виртуализация бизнеса, которая предоставляет автономным и географически распределенным предприятиям широкие возможности для коммуникации и сотрудничества с целью организации эффективных цепей поставок, позволяющих в наиболее сжатые сроки с минимальными затратами осуществить поставку готовой продукции конечному потребителю.

Этот процесс основан на формировании единой организационно-технологической среды за счет объединения интересов сторон ведения бизнеса. К основным преимуществам такого подхода относятся: возможность освоения новых рынков, сокращение затрат, трансфер технологий и ноу-хау, дополнительные инвестиционные возможности, перераспределение рисков. Однако, вопросы заинтересованности иностранных партнеров в ведении виртуального бизнеса напрямую связаны с проблемами и безопасности информационного обмена, и обеспечения доверия контрагентов.

В связи с этим, практическая реализация данного подхода в повышении эффективности ведения виртуального бизнеса и оптимизации процессов управления цепями поставок видится в использовании технологии блокчейн, так как она ориентирована на глобальный рынок и не требует формального разрешения функционирования на нем (чем снимает ограничение на ведение бизнеса на непризнанной территории), а также является низкозатратной технологией и не требует привлечения новых основных фондов и сотрудников к ее реализации.

Анализ последних исследований и публикаций. Первое упоминание о блокчейн появилось еще в 2008 году, когда Сатоши Накамото обнародовал свой доклад «Биткойн: цифровая пиринговая система платежей», в котором описывалась новая денежная система, названная биткоином. По его словам, данная система обладает неразрушимой универсальной книгой учета транзакций, которую он назвал блокчейном [1; 2]. Сегодня Блокчейн начали воспринимать в качестве самостоятельной технологии, не привязанной к биткоину. По мнению Мелани Свон, которое она выражает в своей книге «Блокчейн: Схема новой экономики» [3], блокчейн-технология может рассматриваться как пятая парадигма вычислений после универсальной ЭВМ, персонального компьютера, интернета, мобильной революции и революции социальных сетей. По мнению ведущих экспертов [4-6], в сегодняшних условиях и при существующей скорости развития технологий в интересах общества и бизнеса блокчейн как самостоятельная единица научно-

технического прогресса постепенно выходит за рамки финансового рынка и сферы криптовалют, охватывая практически все сферы экономической деятельности, в том числе логистику и управление цепями поставок.

Теоретические основы построения, развития и внедрения технологии блокчейн заложены в работах зарубежных и отечественных ученых, среди которых следует выделить фундаментальные труды С. Накамото [2], М. Свон [3], Д. Дрейшера [4], В.П. Бауэра [5], У. Магайара [6], А.П. Алферова [7], П. Рогвея [8], М.М. Пряникова [9], К. Боуэна, К. Кара [10], А. Чуримова [11], Д. Тапскотта [12], С. Равела [13], А.С. Генкина [14], Р.К. Нурмухаметова [15], М.П. Воронова [16], Д.А. Леви [17], И. Хага, С. Харрисона [18], Л. Лелу [19] и др.

Вопросы прикладного использования технологии блокчейн для решения задач управления цепями поставок в условиях становления цифровой экономики актуализированы в работах В.П. Куприяновского [20-21], С.А. Сиягова, А.А. Климова, А.В. Петрова, Д.Е. Намиота [20], В.В. Дыбской [22], В.И. Сергеева [23-24], Д.И. Кокурина [23], И.М. Дутикова [25].

Несмотря на достаточно большой интерес к проблематике использования технологии распределенных реестров и блокчейн в логистике, что вызвано мировыми тенденциями глобализации и цифровизации всех сфер экономической деятельности, данное направление находится на начальном этапе развития в виде тестовых программ и стартапов. Этот аспект вызывает массу вопросов как со стороны приверженцев данной технологии, так и среди ее противников. Несмотря на высокую перспективность использования технологии блокчейн в плане повышения доверия участников сделки, сокращения издержек времени и ресурсов, многие аспекты экономического, социального и правового регулирования остаются открытыми, что в свою очередь требует совершенствования понятийного и методологического аппарата технологии блокчейн, разработки концептуальных принципов ее внедрения в логистике и управлении цепями поставок, а также адаптации существующих методик к условиям ведения бизнеса в рамках экономической и политической блокады.

Цель исследования – разработка концептуальных положений использования информационной технологии блокчейн в управлении цепями поставок.

Изложение основного материала. Ключевая функция логистики заключается в организации сквозного управления потоками ресурсов, продуктов и сервисов, с учетом поставленных целей и имеющихся системных ограничений. Цепочки поставок, как основная технология реализации логистического подхода к управлению материальным и информационным потоками, позволяют производить планирование, поиск, производство, распределение и доставку продуктов и услуг от места происхождения до потребления. При этом эффективность управления поставками в цепи определяется доступностью нужного продукта в нужное время и в нужном

месте по оптимальной цене. Динамичность и усложнение процессов, связанных с увеличением объемов информации, а соответственно и повышение требований к товарам, услугам, процессам их поставки и сервисного обслуживания, постоянно стимулируют процесс оптимизации цепей поставок по следующим приоритетным направлениям:

- снижение запасов на всем пути движения материального потока;
- сокращение времени прохождения товаров по логистической цепи;
- снижение транспортных расходов;
- снижение расходов на хранение или их упразднение;
- сокращение затрат ручного труда и соответствующих расходов на операции с грузом.

Информационные системы и инновационные ИТ-технологии, включая датчики и искусственный интеллект, превращают традиционные линейные цепи поставок в интеллектуальные, масштабируемые, настраиваемые и быстро реагирующие цифровые сети поставок, в которых уже отсутствуют преграды для осуществления эффективного информационного обмена, вызванные внешними политическими и экономическими факторами. Однако, необходимым условием реализации механизма эффективного управления цепями поставок на основе современных информационных технологий является наличие оптимальной бизнес-модели цепи поставок и инструментов обеспечения доверительных отношений ее реализации.

Сергеев В.И. и Кокурин Д.И. [23], отмечают, что основу цифровой цепи поставок составляют выстроенные процессы, обеспеченные соответствующей техникой, которые контролируют уровни запасов в реальном времени, взаимодействие с контрагентами, местоположение товаров и оборудования, а также используют эту информацию, чтобы планировать и выполнять операции с повышенным уровнем производительности. В связи с этим, технологии GPS-слежения, радиочастотной идентификации (RFID), штрих-коды, смарт-метки, данные на основе местоположения и беспроводные сенсорные сети, играют важную роль в современной цепи поставок. При этом, облачные технологии и блокчейн, которые в свою очередь интегрированы с веб-службами, могут унифицировать информацию и процессы для обеспечения прослеживаемости и прозрачности цепи поставок.

Blockchain (дословно «цепочка блоков») – это технология (структура данных и программный код) децентрализованного хранения данных, цепочка блоков транзакций, выстроенная по определенным правилам и обеспечивающая специфическую защиту от изменений. При этом все блоки цепочки связаны друг с другом. Блок наполнен группой записей, а вновь возникающие блоки всегда добавляются в конец цепи и дублируют информацию, содержащуюся в ранее созданных структурных единицах системы, добавляя к ней новую. Каждый новый блок транзакций подтверждается участниками сети как валидный, после чего он встраивается в цепочку со всеми предыдущими операциями в реестре.

Построение цепочки Blockchain происходит на базе трех главных принципов, которые могут быть использованы при построении цифровой цепи поставок:

- распределенность – данные хранятся у всех пользователей сети/платформы, при этом не требуется создание какого-либо централизованного дата-центра;
- открытость – данные о транзакциях могут быть видны всем участникам процесса/системы;
- защита – каждая транзакция, данные о ней защищены шифрованием, а также ключами доступа, которые содержат от 28 до 36 различных знаков.

Процесс реализации технологии блокчейн в управлении цепями поставок представлен на рисунке 1.



Рис. 1. Этапы реализации технологии блокчейн в управлении цепями поставок

Компания EVRY описывает технологию блокчейн следующим образом [26]: «Каждый член сети, называемый узлом, содержит цепочку блоков,

составляющую историю транзакций, выполняемых в сети. Каждый блок содержит набор транзакций, размер которых зависит от того, сколько транзакций было завершено в заданный интервал времени.

«Отправитель» создает транзакцию и передает ее в сеть. Сообщение о транзакции включает сведения о публичном адресе получателя, стоимости транзакции и криптографической цифровой подписи, которая доказывает подлинность транзакции.

Узлы (компьютеры / пользователи) сети, получив сообщение, подтверждают подлинность и действительность сообщения путем дешифрования цифровой подписи. Аутентифицированная транзакция помещается в «пул» ожидающих транзакций.

Эти незавершенные транзакции объединены в обновленную версию книги, называемую блоком, одним из узлов в сети. При определенном временном интервале, узел передает блок в сеть для проверки.

Узлы валидатора сети получают предлагаемый блок и работают по его проверке через итерационный процесс, который требует консенсуса в большинстве сетей.

Различные сети блокчейнов используют разные методы валидации. Различные методы имеют разные плюсы и минусы. Общим знаменателем является то, что они обеспечивают то, что каждая транзакция действительна и мошеннические транзакции невозможны.

Если все транзакции будут проверены, новый блок «прикован» к блочной цепи (блокчейну), а новое текущее состояние регистратора передается на сеть.

Весь этот процесс может быть завершен через 3-10 секунд».

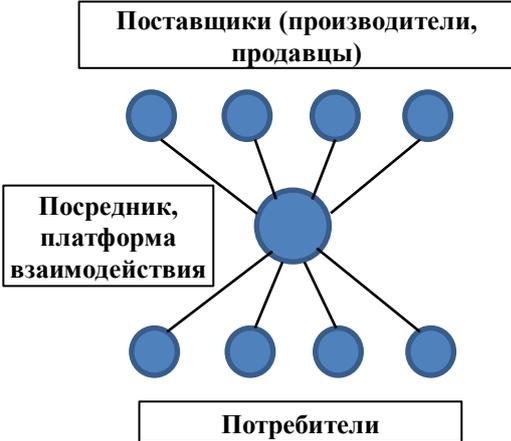
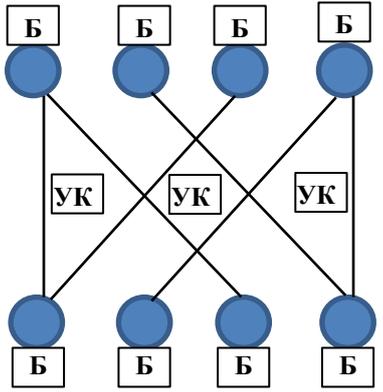
Ключевым преимуществом системы Блокчейна по сравнению с традиционными финансовыми или иными транзакциями можно считать отсутствие посредников. На сегодняшний день любая операция с наличными средствами, документами и другими активами требует наличия посредников и контролирующих лиц, регуляторов. Подлинность такой финансовой транзакции подтверждается посредством коммерческих банков и иных небанковских учреждений. Блокчейн же полностью децентрализован и не зависим, поэтому все транзакции проходят проверку самими участниками системы, что способствует упрощению значительной части процедур, а также позволяет избавиться от посредников.

Приведем наглядно сравнительную характеристику процесса взаимодействия поставщиков и конечных потребителей в логистической цепи в традиционной транзакционной модели и на базе блокчейн (табл. 1).

Главной особенностью работы участников цепи поставок на основе технологии блокчейн является использование смарт-контрактов, выполнение которых не требует посредничества финансовых учреждений, а коммерческие условия включены в транзакции и выполняются с операциями. Однако, на данный момент исполнение смарт-контрактов сталкивается с множеством трудностей, прежде всего из-за недостатков правового и законодательного

урегулирования данных процессов. Но, несмотря на это, смарт-контракты являются перспективным направлением совершенствования процессов управления цепями поставок, так как по сравнению с обычной процедурой заключения контрактов, имеют ряд существенных преимуществ (табл. 2).

Таблица 1. Сравнительная характеристика процесса взаимодействия поставщиков и конечных потребителей в логистической цепи

Традиционная транзакционная модель	Транзакционная модель на базе технологии блокчейн
	
<p>Многоуровневая транзакционная модель предусматривает централизованное управление</p>	<p>Транзакции проводятся непосредственно между поставщиками и потребителями</p>
<p>Хранение данных о транзакциях осуществляется преимущественно централизованно</p>	<p>Все данные по транзакции хранятся в распределенной цепочке блоков данных (Б): соответствующая информация в одном и том же виде хранится на компьютерах всех участников</p>
<p>Традиционная процедура заключения и реализации контрактов между заинтересованными сторонами</p>	<p>Все транзакции осуществляются на основе «умных контрактов» (УК), то есть на базе заранее установленных индивидуальных правил относительно качества, цены, количества и т.д.</p>
<p>Предусматривает наличие посреднических организаций, посредством которых осуществляются взаимоотношения производителя и потребителя товара или услуги</p>	<p>Преимущественно автоматизированная, децентрализованная модель, не требующая участия сторонних посредников</p>

Как видим, блокчейн является инструментом для решения одной из самых сложных проблем осуществления межорганизационной координации, а именно обеспечение безопасности прохождения информации и доверие контрагентов цепи поставок.

На основе вышеизложенного материала, разработана концепция использования технологии блокчейн в управлении цепями поставок и логистике (рис. 2).

Таблица 2. Сравнительная характеристика использования традиционных договоров и смарт-контрактов

Фактор	Традиционные контракты	Смарт-контракты
Время	Заключение и оформление занимает несколько дней	Заключаются и переходят к исполнению в течение нескольких минут
Перевод денег	Обрабатывается вручную в течение операционного банковского дня	Денежный перевод обрабатывается в автоматическом режиме
Депонирование	Необходимо	Необязательно
Стоимость	Дорого	Затраты снижены за счет исключения комиссий посредников
Присутствие сторон	Физическое («мокрая» подпись)	Виртуальное (цифровая подпись)
Юридические услуги	Необходима помощь юриста	Помощь юриста не требуется

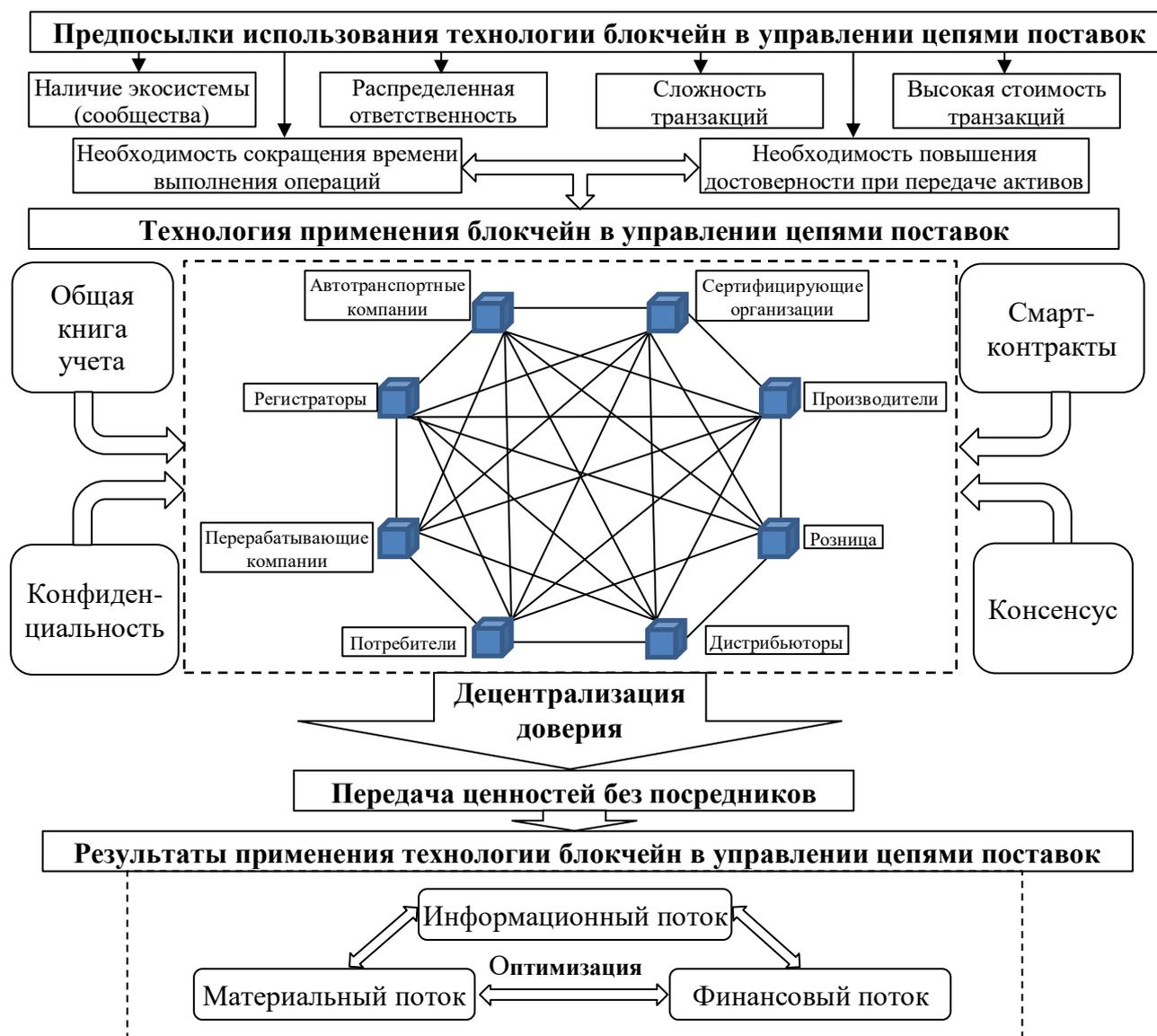


Рис. 2. Концептуальный механизм управления цепями поставок на основе применения технологии блокчейн

Рассмотрим основные компоненты представленного концептуального механизма. Итак, трансформация подхода к управлению цепями поставок на основе использования технологии блокчейн связана с рядом сформировавшимися объективных тенденций, основными среди которых являются необходимость снижения затрат времени и ресурсов на выполнение транзакций и обеспечение достоверности при передаче информации и активов между участниками логистической цепи.

В свою очередь, цепь поставок, как сложная экосистема, требующая распределения ответственности за сторонами исполнения контрактов, возникающих в процессе ее функционирования, имеет все условия для внедрения данной технологии.

Участниками логистической экосистемы являются все заинтересованные стороны цепи поставок, основными из которых являются производители, потребители, дистрибьюторы, розничные клиенты, перерабатывающие компании, поставщики, автотранспортные предприятия, а также все контрагенты, которые получают права доступа и ключи к системе. Все стороны экосистемы могут независимо взаимодействовать друг с другом без посредников. Это и отличает данную систему от транзакционной централизованной модели, что было рассмотрено ранее.

Все действия участников цепи поставки, которые входят в состав экосистемы, фиксируются в общей книге учета путем добавления записей в распределенную бизнес-сеть. При этом обеспечивается конфиденциальность работы, а все транзакции видимы, безопасны, так как аутентифицируются и проверяются всеми участниками системы. Таким образом достигается консенсус путем подтверждения подлинности транзакции. Ключевой особенностью работы участников цепи поставок на основе технологии блокчейн является использование смарт-контрактов, выполнение которых не требует посредничества финансовых учреждений, а коммерческие условия включены в транзакции и выполняются с операциями.

В связи с этим, при реализации управления цепями поставок на базе технологии блокчейн обеспечивается децентрализация доверия, позволяющая осуществлять передачу ценностей и активов без посредников. Эти факторы становятся рычагами оптимизации информационного, материального и финансового потоков, циркулирующих в логистической цепи.

Обслуживание материального потока в цепи поставки посредством технологии блокчейн позволяет сократить срок выполнения и доставки заказа за счет уменьшения количества посредников в цепи и увеличить реальную сумму дохода непосредственного перевозчика.

За счет использования технологии Blockchain появляется возможность оптимизации информационных потоков за счет:

- организации единого информационного пространства;
- появления всех документов о перевозке в открытом доступе;
- снижения времени обработки документов;

- сокращения затрат времени на проверку налоговой инспекцией;
- осуществления мгновенного страхования грузов;
- предоставления таможенным органам документов из головного офиса;
- минимизации сопутствующего информационного потока.

Использование технологии Blockchain позволяет сократить затраты на обслуживание финансового потока за счет минимизации рисков, отсутствия посреднических банков, а соответственно и одноразового взимания комиссии, сокращения издержек, связанных со стоимостью перевозки груза и уменьшением времени на обработку операций. По мнению аналитиков, оптимизация движения финансового потока на каждом этапе позволяет сэкономить до 3,5% годовых.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, использование технологии блокчейн в управлении цепями поставок имеет существенные потенциальные преимущества, которые актуальны для развивающейся логистической инфраструктуры Донецкой Народной Республики. Среди основных следует отметить расширение масштабов взаимодействия, благодаря исчезновению физических границ для налаживания тесных взаимосвязей, повышение скорости выполнения операций, повышение прозрачности ведения бизнеса и тем самым снижение уровня коррупции в государстве, повышение безопасности и снижение рисков мошенничества, а также минимизация рисков ошибок и снижение уровня затрат, обусловленных полной автоматизацией процесса взаимодействия.

Список литературы

1. Винья П. Эпоха криптовалют. Как биткоин и блокчейн меняют мировой экономический порядок / П. Винья, М. Кейси; пер. с англ. Э. Кондуковой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. – 429 с.
2. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. / S. Nakamoto [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf>.
3. Свон М. Блокчейн. Схема новой экономики / М. Свон; пер. с англ. – М.: Олимп-Бизнес, 2017. – 240 с.
4. Drescher D. Blockchain basis: a non-technical introduction in 25 steps / D. Drescher. – Frankfurt am Main: Apress, 2017. – 255 p.
5. Бауэр В.П. Блокчейн как основа формирования дополненной реальности в цифровой экономике / В.П. Бауэр, С.Н. Сильвестров, П.Ю. Барышников // Информационное общество. – 2017. – №3. – С. 30-40.
6. Могайар У. Блокчейн для бизнеса / Могайар У. – М.: ООО «Издательство «Эксмо», 2018. – 219 с.
7. Основы криптографии: учебное пособие / А.П. Алферов, А.К. Зубов, А.С. Кузьмин, А.В. Черемушкин. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Гелиос АРВ, 2002. – 480 с.

8. Rogaway P., Shrimpton T. Cryptographic hash-function basics: definitions, implications, and separations for preimage resistance, second-preimage resistance, and collision resistance // International Workshop on Fast Software Encryption. – Berlin Heidelberg: Springer. Lecture Notes in Computer Science, 2004. – vol. 3017. – P. 371–388.
9. Пряников М.М. Блокчейн как коммуникационная основа формирования цифровой экономики: преимущества и проблемы / М.М. Пряников, А.В. Чугунов // International Journal of Open Information Technologies, 2017. – Vol. 5. – № 6. – P. 49–55.
10. Boyen X. Blockchain-Free Cryptocurrencies. A rational framework for truly decentralised fast transactions / X. Boyen, C. Carr, T. Haines, 2016. – p. 35.
11. Churyumov A. Byteball: A Decentralized System for Storage and Transfer of Value /A. Churyumov, 2017. – P. 175-178.
12. Тапскотт Д. Технология блокчейн: то, что движет финансовой революцией / Д.Тапскотт, А. Тапскотт.; пер. с англ. – М.: Эксмо, 2017. – 448 с.
13. Равал С. Децентрализованные приложения. Технология Blockchain в действии. – СПб.: Питер, 2017. – 240 с.
14. Генкин А.С., Михеев А.А. Блокчейн. Как это работает и что ждет нас завтра. – М.: Альпина Паблишер, 2018. – 592 с.
15. Нурмухаметов Р.К. Технология блокчейн: сущность, виды, использование в российской практике / Р.К. Нурмухаметов, П.Д. Степанов, Т.Р. Новикова // Дискуссионные материалы. Деньги и кредит. – 2017. – №2. – С. 101-103.
16. Воронов М.П. Blockchain – основные понятия и роль в цифровой экономике / М.П. Воронов, В. П. Часовских // Фундаментальные исследования. Технические науки. – 2017. – №9. – С. 30-35.
17. Леви Д.А. Перспективы признания и развития криптовалют в Европейском Союзе и странах Европы // Управленческое консультирование. – 2016. – № 9.
18. Haq I. A new vision for the automation systems engineering for automotive powertrain assembly / I. Haq, R.P. Monfared, R. Harrison, L. Lee, A. West // International Journal of Computer Integrated Manufacturing. – 2010. – № 4. – P. 308–324.
19. Лелу Л. Блокчейн от А до Я / Л. Лелу. – М.: ООО «Издательство «Эксмо», 2018. – 322 с.
20. Куприяновский В.П. Правительство, промышленность, логистика, инновации и интеллектуальная мобильность в цифровой экономике / В.П. Куприяновский // Международный научный журнал «Современные информационные технологии и ИТ-образование». – 2017. – Т. 13. – №. 1. – С. 74-96.
21. Куприяновский В.П. Цифровые цепи поставок и технологии на базе блокчейн в совместной экономике / В.П. Куприяновский, С.А. Синягов,

А.А. Климов, А.В. Петров, Д.Е. Намиот // International Journal of Open Information Technologies. – 2017. – № 8. – С. 80–95.

22. Дыбская В.В., Сергеев В.И. Анализ организационных структур функционала логистики и SCM компаний, работающих на российском рынке / В.В. Дыбская, В.И. Сергеев // Логистика и управление цепями поставок. – 2017. – № 4. – С. 4-25.

23. Сергеев В.И. Применение инновационной технологии «Блокчейн» в логистике и управлении цепями поставок / В.И. Сергеев, Д.И. Кокурин / Креативная экономика. – 2017.– Т. 12. – №2. – С. 125-140.

24. Сергеев В.И. Перспективы развития цифровой логистики и SCM в России и роль Школы логистики НИУ ВШЭ // Логистика и управление цепями поставок. – 2017. – № 6. – С. 3–14.

25. Сергеев В.И. Цифровое управление цепями поставок: взгляд в будущее / В.И. Сергеев, И.М. Дутиков // Логистика и управление цепями поставок. – 2017. – № 2. – С. 87–97.

26. Blockchain: Powering the Internet of Value. EVRY 2016 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.evry.com>.

УДК 338.45

Зайцева Наталья Валериевна
канд. экон. наук, доцент кафедры
экономической кибернетики,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет»,
natali-ec@list.ru

Zaytseva Natalya
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor at the
Department of Economic
Cybernetics, Donetsk National
University

**ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ
ПРЕДПРИЯТИЯ НА БАЗЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ
ИНФОРМАЦИОННОЙ АРХИТЕКТУРЫ**

**FORMATION OF THE DEVELOPMENT MANAGEMENT SYSTEM OF THE
ENTERPRISE ON THE BASIS OF FUNCTIONAL MODELING OF INFORMATION
ARCHITECTURE**

В статье на основе системного анализа основных проблем современной экономики и работы системы управления развитием предприятий сформулированы основные элементы данной системы с точки зрения применения информационных технологий. Также в работе предложена схема процесса информатизации системы управления развитием предприятия на основе функционального моделирования информационной архитектуры. Представлена диаграмма A0 и ее декомпозиция процесса формирования интегрированных представлений данных на предприятии, построенная в программном продукте BPwin.

Ключевые слова: *информационная архитектура, информатизация, информационные технологии, предприятие, управление развитием предприятия.*

The article based on the system analysis of the main problems of the modern economy and the work of the enterprise development management system, formulated the main elements of this system from the point of view of the application of information technologies. The paper also proposed a scheme for the process of informatization of an enterprise development management system based on functional modeling of an information architecture. Also presented is the diagram A0, and its decomposition of the process of forming integrated data representations in the enterprise, built in the software product BPwin.

Keywords: *information architecture, informatization, information technology, enterprise, enterprise development management.*

Постановка проблемы. В настоящее время широкое применение информационно-коммуникационных технологий в управлении не только предприятий, но и государства в целом, является мировой тенденцией. На современном этапе развития общества использование современных информационных технологий приобретает важнейшее значение для обеспечения конкурентоспособности национальной экономики государства,

повышения уровня жизни населения, развития человеческого капитала и др. В большей степени сетевая экономика отразилась на развитии управления предприятиями, организациями бизнеса и пр.

В связи с постоянным развитием информационных технологий, все большее внимание уделяется совершенствованию информационной составляющей управления. Сегодня достичь эффективного управления предприятием без применения инструментов информационных технологий стало невозможным. Следствием данного факта стало резкое повышение востребованности услуг в области формирования информационной архитектуры предприятия.

За последние 23 года произошёл стремительный рост количества пользователей интернета. На начало 2018 года, по отношению к 1995 году, количество пользователей увеличилось с 44,8 млн. до 4,02 млрд. от всего населения. И несмотря на высокие темпы развития интернет-среды, только треть предприятий Российской Федерации используют свой информационный потенциал полностью.

Информационная архитектура способствует упрощению сопровождения, а также управления информационно-технологической средой предприятия. Быстрый и полный доступ к требующимся данным для внутренних пользователей, защита этих данных от несанкционированного доступа и вирусов, резервирование и восстановление информации, обратная связь с клиентами с помощью различных устройств, учет и анализ действий пользователей, управление бизнес-процессами – все эти задачи позволяет решить спроектированная информационная архитектура. Информационная архитектура оптимизирует все бизнес-процессы через информационные технологии и обеспечивает защиту информации, хранящейся в локальной сети предприятия. Поэтому анализ и моделирование информационной архитектуры является одной из важных задач, которая требует применения экономико-математических методов с целью управления данным процессом. Это отражает актуальность данной проблемы.

Анализ последних исследований и публикаций. Проблемой формирования информационной архитектуры занимались такие отечественные ученые, как: Краснов С.В. [1], Данилин А.В. [2], Панова В.Л. [3], Королев О.Л. [4], и многие другие. Также данной проблематикой занимался и ряд зарубежных ученых: Дж. Закман [5], Р. Сешнс [6], Э. Малон [7] и др. Однако последние тенденции стремительного развития информационных технологий требуют глобальной доработки данной проблемы.

В своих работах Данилин А.В. [2], Панова В.Л. [3], Королев О.Л. [4] определяют информационную архитектуру предприятия как целостное описание всех бизнес-стратегий, связанных с информационными технологиями, информацией, прикладными системами и техническими решениями. В свою очередь, зарубежные ученые Дж. Закман [5], Р. Сешнс [6], Э. Малон [7] определяют данное понятие как набор методик и инструментов, описывающий

информационную модель предприятия, которая включает базы данных, хранилища данных и информационные потоки.

Анализ работ показал, что в настоящее время еще не сформировано единое понятие информационной архитектуры предприятия, а также не выработана полная комплексная методология ее построения. Данные работы широко изучают понятийный аппарат применения информационных технологий и информационной архитектуры, однако, должного рассмотрения не получили вопросы внедрения информатизации в процессы управления развитием предприятия, с учетом его специфики. Вопросы разработки новых подходов к управлению развитием предприятия на основе использования современных информационных технологий требуют дальнейшей проработки.

Цель исследования. Целью данной статьи является: на теоретическом уровне определить понятие информационной архитектуры и сущность системы управления развитием предприятия; на методическом уровне разработать схему процесса информатизации системы управления развитием предприятия, а также процессную модель формирования интегрированных представлений данных на предприятии.

Изложение основного материала. Процесс информатизации системы управления развитием предприятия представляет собой набор принципов и методов, организационных форм и средств, которые позволяют рассматривать эффективность менеджмента предприятия в функциональном и институциональном аспектах. Процесс информатизации системы управления развитием предприятия основывается на продуктивном использовании информационных технологий, позволяющих сократить инновационный лаг жизненного цикла структурных подразделений и предприятия в целом.

С другой стороны, процесс информатизации системы управления развитием предприятия представляет собой набор конкретных действий по передаче и обработке информации внутри системы управления развитием предприятия.

Процесс информатизации в системе управления развитием предприятия начинается с установления коммуникационных связей между элементами системы управления предприятием. При этом важно, чтобы коммуникационный процесс был обратным, а сама информация – обрабатываемой, передаваемой, доступной ограниченному кругу элементов системы управления развитием предприятия [1; 2; 3].

С целью изучения информационных связей и потоков внутри системы управления развитием предприятия, рассмотрим элементы системы управления развитием предприятия, а также причины, по которым данные элементы включены в систему управления развитием предприятия. Данные представлены на рис. 1.

Вышеперечисленные элементы системы управления развитием предприятия могут меняться в зависимости от: формы собственности, размера, отраслевой принадлежности, характера деятельности и правового статуса

предприятия. Таким образом, не всегда элементы системы управления предприятием называются одинаково и несут одинаковую функциональную нагрузку [4; 5].

Процессы информатизации системы управления развитием предприятия в сетевой экономике имеют свою специфику. Для определения сущности процесса информатизации системы управления развитием предприятия в сетевой экономике, необходимо дать понятие сетевой экономике.



Рис. 1. Основные элементы системы управления развитием предприятия

Для начала, необходимо отметить, что сетевая экономика – это среда, в которой любое предприятие или индивид, находящийся в любой точке экономической системы, может легко контактировать и с минимальными затратами с любым другим предприятием или индивидом по поводу совместной деятельности для выполнения финансовых и профессиональных действий. С другой стороны, сетевая экономика представляет собой систему социально-экономических связей между субъектами совместной экономической деятельности, существующими в информационно-коммуникационном пространстве, созданном с помощью электронно-технических сетей [6].

Таким образом, можно сделать вывод о том, что процесс информатизации системы управления предприятием в сетевой экономике представляют собой специфический для предприятия процесс системной интеграции информационных связей, контроль и реинжиниринг данных связей в системе управления предприятия, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, с целью формирования информационно-технологического потенциала [5].

Схема процесса информатизации отдела стратегического управления в рамках системы управления развитием предприятия является примером процесса информатизации в системе управления предприятием, так как процесс информатизации всей системы управления предприятием является крайне сложным.

В рамках развития сетевой экономики целесообразно представить процесс информатизации системы управления развитием предприятия с точки зрения использования информационных технологий, что представлено на рис. 2.

Прежде, чем перейти к рассмотрению понятия информационной архитектуры предприятия, следует определить, что такое архитектура предприятия в целом. Архитектура предприятия является информационной основой его корпоративной структуры. Она преследует две цели: во-первых, дать подробное системное описание самой организации для поддержания порядка ее функционирования, а, во-вторых, иметь стратегический план развития компании, учитывающий существующее внешнее окружение компании и ее техническую и технологическую оснащенность [1-3].

В более широком смысле, архитектура предприятия – это всесторонняя модель всех его главных элементов и связей между ними (включая бизнес-процессы, технологии и информационные системы), а также процесс поддержки изменения бизнес-процессов предприятия со стороны информационных технологий. Архитектура предприятия имеет два основных компонента, описывающих деятельность компании с двух ключевых позиций:

- бизнес-архитектура – описывает бизнес-правила и взаимодействие бизнес-процессов, структуру и потоки необходимой информации;

• информационная архитектура – описывает предприятие со стороны технических и информационных понятий, таких как аппаратные и компьютерные средства, средства обратной связи, программное обеспечение, защита и безопасность.

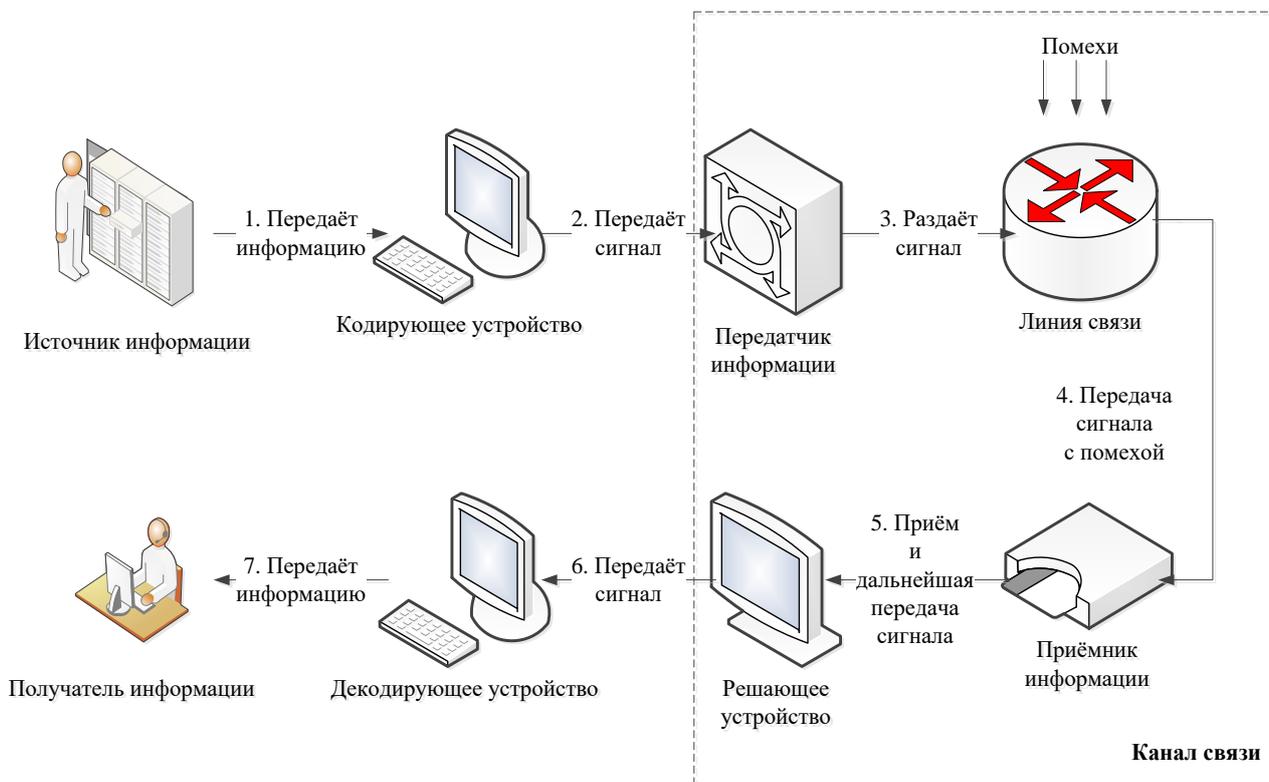


Рис. 2. Схема процесса информатизации системы управления развитием предприятия с точки зрения информационных технологий

Построенная информационная архитектура предприятия позволяет удовлетворить все требования бизнес-процессов, упорядочить всю информацию, доступную на данном предприятии, а также обеспечить быстрый и удобный доступ к ней всем пользователям. Корпоративная информационная архитектура включает в себя все компоненты информационно-технологической системы предприятия, а также взаимосвязи между ними (аппаратные средства, приложения, данные и т.д.). В идеальном варианте архитектура предприятия проектируется еще на этапе создания компании, но в большинстве случаев к услугам информационных архитекторов прибегают уже в процессе работы предприятия. В этом случае информационная архитектура развивается одновременно с компанией, подчиняясь ее законам и гармонично сочетаясь с уровнем менеджмента.

Обобщенная информационная архитектура должна включать в себя как логические, так и технические компоненты. Логическая архитектура предоставляет высокоуровневое описание миссии предприятия, его функциональных и информационных требований, системных компонентов и

информационных потоков между этими компонентами. Техническая архитектура определяет конкретные стандарты и правила, которые будут использоваться для реализации логической архитектуры [8].

Механизм моделирования информационной архитектуры на предприятии на первом этапе представляет собой сбор первичной информации на основе сбора данных по бизнес-процессам, предоставляемых отделом маркетинга и развития; сбора информации о используемом программном обеспечении, сбора информации о используемых программных продуктах, предоставляемой отделом информационных технологий; сбора данных по информационным потокам на предприятии, реализуемые аналитическим отделом с помощью методов первичного сбора информации и внутренних баз данных предприятия [9; 10].

На втором этапе анализируется первичная информация, реализуемая аналитическим и информационно-технологическим отделами.

Здесь происходит анализ эффективности использования программных продуктов, проводится анализ взаимодействия структурных подразделений, оценивается скорость передачи информации, анализируется взаимодействие предприятия с внешней средой, при поддержке службы внутренней безопасности, определяется контекст моделирования и происходит компоновка полученных данных. На данном этапе используются аналитические методы и программные продукты оптимизации процесса анализа.

На следующем этапе аналитическим отделом и отделом информационных технологий моделируется информационная архитектура. В начале идет построение бизнес-архитектуры, затем построение архитектуры данных, архитектуры приложений, технологической архитектуры. После чего происходит компоновка и формирование единой архитектуры информации. На данном этапе используются методы построения информационной архитектуры предприятия и MS Visio.

Четвертым этапом выступает согласование и внедрение построенной информационной архитектуры, где руководство предприятия и служба внутренней безопасности рассматривают модель информационной архитектуры, вносят дополнительные коррективы, после чего происходит утверждение предоставленной модели. Далее аналитический отдел и отдел информационных технологий внедряют построенную модель в процессы предприятия. Инструментами выступают методы экспертного оценивания.

На заключительном этапе происходит анализ эффективности внедрения информационной архитектуры на предприятии. Здесь аналитический отдел и отдел информационных технологий проводят наблюдения за изменениями в процессах деятельности предприятия после внедрения информационной архитектуры, анализируют оказываемое воздействие, затем происходит формирование отчета об эффективности внедрения информационной архитектуры на предприятии. После чего проводится дальнейшее наблюдение и совершенствование информационной архитектуры предприятия. На данном

этапе используются метод наблюдений, аналитические методы и средства Microsoft Office [11].

На рис. 3 представлена диаграмма А-0 процесса формирования интегрированных представлений данных в нотации DFD, построенная в программном продукте VPwin.

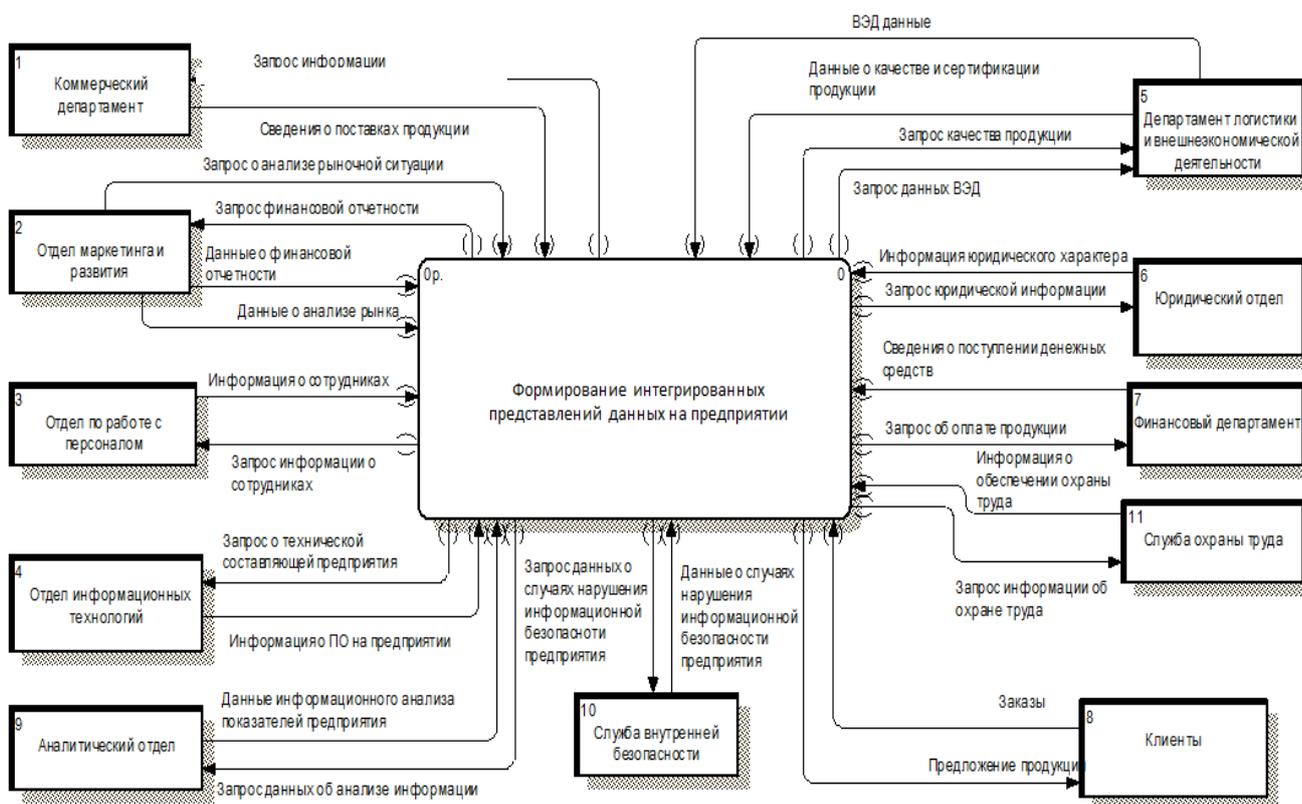


Рис. 3. Диаграмма А-0 процесса формирования интегрированных представлений данных на предприятии

Формирование интегрированных представлений данных происходит с помощью информации, поступающей от коммерческого департамента, отдела маркетинга и развития, отдела по работе с персоналом, отдела информационных технологий, департамента логистики и внешнеэкономической деятельности, юридического отдела, финансового департамента, аналитического отдела, службы внутренней безопасности, службы охраны труда и клиентов [7].

На рисунке 4 представлена диаграмма А0 процесса формирования интегрированных представлений данных на предприятии, построенная в программном продукте VPwin.

Первой работой является онлайн-обработка транзакций. В коммерческий департамент посылается запрос информации о поставках, и приходят сведения о поставках продукции. Запрос информации об охране труда поступает в службу охраны труда, служба предоставляет всю необходимую информацию. В отдел по работе с персоналом поступает запрос информации о

сотрудниках, из отдела приходит информации о сотрудниках. От клиентов в работу поступают заказы, обратно исходят предложения продукции. На выходе работы находятся данные OLTP-систем, поступающие на вход следующей работы.

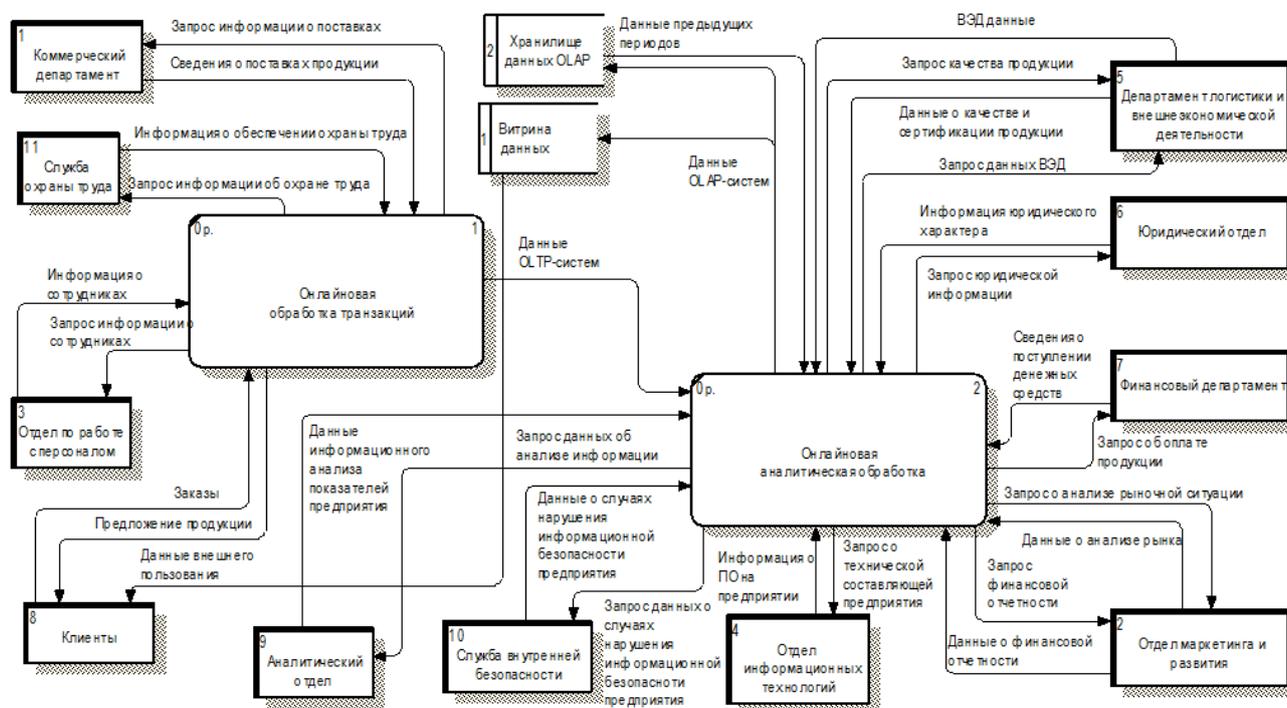


Рис 4. Декомпозиция диаграммы А-0 процесса формирования интегрированных представлений данных на предприятии

Второй работой выступает онлайн-аналитическая обработка. Аналитический отдел в соответствии с запросом предоставляет данные информационного анализа показателей предприятия. В службу внутренней безопасности поступает запрос данных о случаях нарушения информационной безопасности предприятия, после чего предоставляется необходимая информация. Отдел информационных технологий после запроса предоставляет информацию о программном обеспечении на предприятии. Отдел маркетинга и развития предоставляет данные об анализе рынка и данные о финансовой отчетности, в соответствии с поступающими запросами.

В финансовый департамент поступает запрос об уплате продукции, после чего приходят необходимые сведения. Юридический отдел после запроса информации юридического характера, предоставляет ее. В департамент логистики и внешнеэкономической деятельности поступают запросы данных ВЭД и качества продукции, в свою очередь, ВЭД данные и данные о качестве и сертификации продукции поступают в работу. Из хранилища данных OLAP поступают данные предыдущих периодов, после чего вся полученная информация анализируется и в виде выхода данные OLAP-систем поступают в

хранилище данных OLAP и витрину данных. Из витрины данных данные внешнего пользования предоставляются клиентам предприятия.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. На основе изученных теоретических данных, определена система управления предприятия, на основе которой дано определение информатизации системы управления предприятия. На основе проведенного анализа, рассмотрен процесс информатизации отдела стратегического управления как составляющей системы управления развитием предприятия. С точки зрения процесса информатизации в сетевой экономике, была разработана схема процесса информатизации системы управления предприятия при условии использования информационных технологий. Также построенные диаграммы формирования интегрированных представлений данных на предприятии позволяют наглядно отобразить процесс информатизации системы управления предприятия.

Список литературы

1. Краснов С.В. Управление информационной архитектурой организации: учебное пособие [Текст] / С.В. Краснов. – М.: КНОРУС, 2016. – 344 с.
2. Данилин А.В. Архитектура и стратегия. «Инь» и «Янь» информационных технологий предприятия [Текст] / А.В. Данилин, А.И. Слюсаренко. – М.: Интернет-Университет Инф. Технологий, 2005. – 504 с.
3. Панова В.Л. Архитектура предприятия: учебное пособие по дисциплине [Текст] / авт. В.Л. Панова; Перм. гос. гум.-пед. ун-т. – Пермь, 2013. – 96 с.
4. Королев О.Л. Теоретические основы формирования и становления архитектуры предприятия в России: автореф. дис. на соискание уч. степени канд. экон. наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление предприятием» [Текст] / О.Л. Королев. – Москва, 2008. – 21 с.
5. John A. Zachman The Concise Definition of The Zachman Framework. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.zachman.com/about-the-zachman-framework>.
6. Сешнс Р. Информационная деятельность предприятия [Текст] / Р. Сешнс // Информационные технологии. – 2008. – N 8. – С. 38–43.
7. Малон Э. Управление ИТ [Текст] / Э. Малон ; пер. с англ. А. Сатунина. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 272 с.
8. Gartner IT Glossary. Enterprise Architecture [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gartner.com/it-glossary/enterprise-architecture-ea/>.
9. Исследовательский центр портала Superjob.ru: Социологические опросы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.superjob.ru/research/articles/111886>.

10. Как оптимизировать расходы на информационную безопасность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fd.ru/recommend/2764-kak-optimizirovat-rashody-na-soderjanie-zdaniy-i-sooruzeni>.

11. Новые структуры и механизмы информатизации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.euni.ee/eucip/juhtimine_vk/431.htm.

УДК 332.02.024 (65.01)

Ковалев Артур Викторович
аспирант кафедры учета, анализа и аудита, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»,
kovalev.tusya@mail.ru

Kovalev Artur
Postgraduate at the Department of Accounting, Analysis and Audit, Donetsk National University

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ ВИРТУАЛЬНОГО
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СУБЪЕКТОВ В РЕГИОНЕ**
CONCEPTUAL APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF TOOLS FOR
VIRTUAL INTERACTION OF ECONOMIC AGENCY IN THE REGION

В статье представлен авторский подход к формированию условий создания виртуальной интеграционной платформы в регионе с особым статусом, с учетом современных тенденций информатизации государственных органов власти. Изучена специфика современных интеграционных площадок, дан критический обзор перспективности использования системы виртуального взаимодействия субъектов и сообществ на региональном уровне.

Ключевые слова: виртуальное взаимодействие, информатизация, виртуальные интеграционные платформы, нормативное регулирование, сетевое взаимодействие.

The article implement the author's approach to the formation of conditions for the creation of a virtual integration platform in the region with a special status, taking into account the current trends of informatization of state authorities. The specificity of modern integration platforms is studied, a critical review of the prospects of using the system of virtual interaction of subjects and communities at the regional level is given.

Keywords: virtual interaction, informatization, virtual integration platforms, normative regulation, network interaction.

Постановка проблемы. Функционирование региональных систем и проблемы их адаптации к новым вызовам выступали и будут выступать предметом самых острых дискуссий, самых глубоких и комплексных работ. Предметная область подобных исследований усложняется появлением новых объектов, к числу которых можно отнести *регионы с особым статусом*, чье взаимодействие и развитие чрезвычайно затруднено политически, осуществляются в условиях экономической блокады, кадрового и инвестиционного оттока, исчезновения ряда традиционных институтов и регуляторов. Однако, несмотря на ряд накопившихся и, казалось бы, неразрешимых проблем, в современном мире «четвертой промышленной революции» информационное взаимодействие таких субъектов демонстрирует как новый вектор, динамику, структуру, так и новые формы, форматы, модели.

Анализ последних исследований и публикаций. Исследование работ отечественных и зарубежных ученых, посвященных формирующимся парадигмам общественного развития, таким как, теория информационного общества, сетевая экономика, виртуальные системы, экономика знаний, раскрывает целый пласт научных проблем, каждая из которых имеет определенную степень изученности. Для изучения условий виртуального взаимодействия интерес представляет процессный и информационный подходы к формированию экономического пространства региона, представленный в работах О.А. Биякова [1], А.Г. Гранберга [4], В.В. Чекмарева [5], Г. Шибусавы [7].

Цель исследования. Изучение информационной среды региона с особым статусом, ее компонентной природы в данном контексте представляет несомненный интерес, но требует привлечения целого ряда мультидисциплинарных инструментов. В рамках данного исследования хотелось бы детально остановиться на природе, условиях и элементарной базе виртуального взаимодействия экономических субъектов как процесса.

Цель данного исследования – расширить категориальный аппарат в части формирования концептуальных основ изучения характера и моделей виртуального взаимодействия региональных субъектов.

Изложение основного материала. В современных экономических моделях развития производственных и коммерческих структур происходит практически ежегодная смена технологий и бизнес-моделей в традиционных отраслях экономики, регулярно появляются целые новые отрасли. Экономика Донецкой Народной Республики, в свою очередь, не способна обеспечить на должном уровне инновационную активность, внутренний инвестиционный и потребительский спрос, жизненно зависима от импорта всех ресурсов, в том числе финансовых. В то же время в экспортных возможностях она ограничена исключительно сырьевым сектором, функционирование которого чрезвычайно затруднено [3].

Причины всех этих проблем сложны, неоднозначны, так как разрыв социальных, экономических и хозяйственных связей нельзя преодолеть в столь краткие сроки. Однако опыт начальной стадии политики независимости свидетельствует о том, что одной из ключевых проблем дальнейшего экономического строительства является несовершенство и неконкурентоспособность системы государственного управления.

В условиях непрогнозируемой скорости политических и экономических изменений в регионе существующая система государственного управления, ее регионально-ориентированная модель сталкивается с все более разнообразными и сложными задачами, но оказывается не готова к их решению.

Для обеспечения конкурентоспособности экономики ДНР в долгосрочной перспективе должна быть создана новая система государственного управления, которая станет технологической, инновационной и культурной основой

будущего развития. Роль такой основы сможет сыграть развитие виртуальных интеграционных платформ, их последующая интеграция в целостный комплекс – качественно новая система организации и исполнения функций органов государственной власти Донецкой Народной Республики, построенная на базе интегрированных и виртуализированных процессов и перспективных технологий (единой системы сбора и хранения данных, виртуальной, цифровой инфраструктуры, автоматизированного принятия решений и т.д.).

Виртуальные интеграционные платформы – это принципиально новое качество государственного управления. Оно обеспечит переход от существующих нерелевантных подходов к планированию и контролю исполнения планов (с показателями типа «освоено средств», «уровень средней заработной платы» и т.п.), к точным «индивидуализированным» индикаторам уровня жизни граждан и развития всех отраслей экономики региона. Новые индикаторы позволят оперативно получать обратную связь от объектов управления и более точно работать с ключевыми показателями развития, а также фиксировать уровни ответственности личности в процессе принятия управленческих решений.

Реализовать цифровую трансформацию, которая подразумевает переход к государству-платформе, достаточно сложно. Существующая система управления заинтересована в консервации своего текущего состояния на максимально долгий срок. Поэтому должен быть организован процесс развертывания и перехода от сложившихся методов управления к перспективным. Его необходимо координировать и поддерживать на самом высоком уровне.

Обратимся к понятиям данного исследования. Система данных понятий представлена в рамках строгой иерархичности – от простой к сложной. Далее считаем необходимым углубиться в анализ свойств указанных форматов.

Виртуальная интеграционная площадка (ВИП) – распределенная информационная система, реализующая механизмы взаимодействия субъектов в экономико-информационном пространстве и позволяющая оказывать информационную поддержку принятия решений регионального уровня [10].

Виртуальная интеграционная платформа – единая программно-аппаратная среда, которая поддерживает алгоритмизированные взаимоотношения значимого количества участников (государство, граждане, бизнес-структуры), обеспечивает их интегрированными бизнес-процессами, сервисами, информацией и аналитикой. Использование интеграционных платформ приводит к снижению транзакционных издержек и предоставляет возможности для подключения новых участников (посредством API-библиотек классов и процедур и др.).

Виртуальная цифровая платформа – это система алгоритмизированных взаимовыгодных взаимоотношений значимого количества независимых участников отрасли экономики (или сферы деятельности), осуществляемых в единой информационной среде, приводящая к снижению транзакционных

издержек за счёт применения пакета цифровых технологий работы с данными и изменения системы разделения труда.

Действующие субъекты заинтересованы, в первую очередь, в повышении скорости, качества и охвата оказания услуг, в повышении скорости изменений, вносимых в процессы оказания услуг, а также в снижении государственных расходов. Это и определяет основные компоненты архитектуры цифровых платформ и их функциональность.

Анализ существующих типов новых форм взаимодействия в виртуальной среде с использованием различных платформ представлен в табл. 1.

Таблица 1. Систематизация отличительных признаков типов виртуальных платформ*

Виды платформ / Свойства	Инструментальная виртуальная платформа	Инфраструктурная виртуальная платформа	Прикладная виртуальная платформа
Основной вид деятельности на базе платформы	Разработка программных и программно-аппаратных решений	Предоставление ИТ-сервисов и информации для принятия решений	Обмен определёнными экономическими ценностями на заданных рынках
Результат деятельности на платформе	Продукт (программное или программно-аппаратное средство) для обработки информации как инструмент	ИТ-сервис и результат его работы – информация, необходимая для принятия решения в хозяйственной деятельности	Транзакция. Сделка, фиксирующая обмен товарами/услугами между участниками на заданном рынке
Группы участников	Разработчик платформы, разработчики решений	Поставщики информации, оператор платформы, разработчик платформы, разработчики ИТ-сервисов, потребители ИТ-сервисов	Участники экономической деятельности: поставщики товаров/услуг и производственных ресурсов; потребители. Оператор платформы и регуляторы
Уровень обработки информации	Технологические операции обработки информации	Выработка информации для принятия решений на уровне хозяйствующего субъекта	Обработка информации о заключении и выполнении сделки между несколькими субъектами экономики
По формату распространения данных	Централизованная	Децентрализованная	Гибридная

* авторская систематизация.

Обратимся к зарубежному опыту виртуализации и информатизации системы государственного управления. Глобальный экономический спад начала 1980-х годов заставил государственные структуры искать пути модернизации административных механизмов. Ответом на новые вызовы стала *британская модель* «предпринимательского государства», позволяющая правительству экономить деньги, повышать эффективность и одновременно действовать более ответственно перед своими гражданами. Идеология нового государственного управления (*New Public Management, NPM*) предполагала переход от традиционной веберианской бюрократической модели к сервисному государству, с переносом принципов управления фирмой на государственные учреждения, расширением степени их свободы и автономии, ориентацией на достижение конечных результатов, переходом от прямых предписаний к косвенным, более мягким механизмам регулирования поведения госслужащих.

Одними из первых подобную программу «переизобретения» правительства (*Re-inventing Government*), где государство рассматривалось как система сервисов, настроенных на оказание государственных услуг, запустили в США в начале 1990-х годов. В дальнейшем волна преобразований сферы государственного управления начала охватывать страны Центральной и Восточной Европы и бывшего СССР, в том числе Россию. Украинская практика государственного регулирования также предпринимала попытки совершенствования системы управления, однако сотрясаемая постоянными политическими циклами смены моделей ничего системного и завершенного предложить не смогла, а к 2014 году погрузилась в процессы гражданского противостояния, политической и экономической зависимости, что делает невозможным оценку результативности подобных инициатив.

Перестройка политической системы на постсоветском пространстве требовала масштабной модернизации государственного аппарата, которая во многом проходила при активном импортировании западных управленческих подходов в частный, а затем и в публичный сектор [6].

В процессах трансформации государственного управления конца XX–начала XXI веков обозначились следующие общемировые тенденции:

- акцент на эффективности деятельности: достижение результата при снижении расходов;
- повсеместное внедрение бизнес-методов в практику государственного управления;
- уход от иерархических механизмов координации деятельности;
- преобладание экономичных, горизонтальных, компактных организационных форм над громоздкими, многофункциональными структурами;
- клиентоориентированность: гражданин рассматривается как «клиент» государства, как потребитель (пользователь, заказчик) государственных услуг;
- степень удовлетворения требований гражданина (потребителя) определяет качество предоставляемых услуг;

– интеграция в практику государственного управления принципов всеобщего менеджмента качества (*Total Quality Management, TQM*), где качество рассматривается через призму удовлетворения потребителя.

Парадигма TQM выступает альтернативой традиционным административно-командным методам классического менеджмента, свойственным для функциональных вертикально ориентированных структур. Вертикальные модели управления не предполагают развитие в сторону «хорошего» государственного управления (*Good Governance, GG*), опирающегося на сетевые взаимосвязи между государством, гражданами и обществом, совместное принятие решений и разделение ответственности. Поэтому парадигма TQM предполагает построение горизонтальных процессных моделей, позволяющих максимально эффективно и результативно создавать ценность для потребителя.

Процессный подход – ключевой элемент любой системы менеджмента качества, который не только позволяет оптимизировать работу, используя разнообразные статистические методы, но и становится каркасом для автоматизации и информатизации всей деятельности организации. В сфере государственного управления оптимизация бизнес-процессов позволяет снизить в несколько раз число бизнес-ролей в процессе, количество документов на входе и очных контактов во время выполнения процесса, устранить дублирующие и избыточные действия внутри процесса [2].

Рост эффективности и результативности по итогам оптимизации процесса может выражаться:

- в снижении трудоемкости, уменьшении времени процесса;
- в снижении числа сотрудников, участвующих в процессе, и в увеличении заработной платы оставшихся в процессе исполнителей;
- в существенном уменьшении рисков коррупции;
- в сокращении потерь от неэффективного иерархического контроля за реализацией процесса.

Современная повестка формирования и постоянного совершенствования системы административного регулирования в регионе с особым статусом, к которому относится Донецкая Народная Республика, испытывает сильное влияние диффузного и во многом спонтанного проникновения все новых методов и моделей информационного менеджмента в сектор государственного строительства. Причин, как мы уже пояснили, несколько:

– существенное сокращение масштабов экономических и финансовых связей между агентами, их узость по сравнению с традиционными моделями связей и взаимодействия между субъектами, т.е. отсутствие традиционных транзакций рождает запрос на новый формат взаимодействия – виртуальное взаимодействие;

– возникают новые, особые организационные форматы связей, которые проще и целесообразнее, а иногда только и возможно реализовать в виртуальном информационном пространстве, используя интеграционные

платформы или другие инфраструктурные модели аналогичного типа.

В то же время конвергенция управленческих практик государства и бизнеса сопровождается повышенной осторожностью как власти, так и экспертного сообщества, особенно со стороны инвестиционной и ресурсообеспечивающей компоненты. Вероятнее всего, сказывается скепсис от юридической не закреплённости особого статуса, предыдущих неудач разрыва экономических связей в 90-е годы XX века, обеспокоенность большим количеством бесполезных нововведений при трансфере российских практик на начальных этапах государственного строительства, когда многие поспешные попытки массового внедрения «ввозимых» технологий сталкивались с отсутствием кадрового обеспечения, региональной спецификой, вели к снижению эффективности и ухудшению качества работы государственных органов.

Большинство барьеров, которые возникают при попытках создания собственной системы государственного регулирования в административной практике, связаны именно с противоречием «процессы – функции», то есть системным конфликтом между административно-командной моделью, ориентированной на функциональное вертикальное движение потоков работ, и новыми методами управления, требующими горизонтальных структур и процессной организации деятельности.

В то же время, текущее состояние системы государственного управления в ДНР, учитывая внешнее давление и особые экономические условия, не соответствует современным вызовам. Сложившаяся система стратегического планирования носит формальный характер, почти не связана с повседневной работой исполнительных органов власти и практикой распределения ресурсов, не предусматривает реальной ответственности за достижение стратегических целей. Такая ситуация связана как с общими проблемами снижения эффективности бюрократии в ситуации сниженного общественного контроля, так и с проблемами в получении достоверных данных с достаточной скоростью для принятия оперативных решений.

Наиболее остро стоят проблемы в получении достаточной информации и для оценки влияния принимаемых решений на социально-экономическое развитие – деятельность органов статистики, аналитики, министерств и ведомств осуществляется в информационном вакууме.

В области повседневной деятельности органов государственной власти наблюдается:

- архаичная документоцентричная система управления, многозвенная вертикаль, бесполезная информатизация устаревших процессов;
- широкое использование бумажных носителей информации, необходимость очного присутствия заявителей для решения их задач;
- практически отсутствует взаимодействие информационных систем ведомств;
- изменения процессов только точечные – в отдельных ведомствах с

инициативным руководителем (в основном в финансовой сфере – Министерство доходов и сборов, Департамент казначейства Министерства финансов).

Пожалуй, одним из немногих значимых улучшений является повышение качества предоставления государственных услуг за счет создания единых регистрационных центров и портала государственных услуг [11]. Но при этом необходимо отметить, что текущие проекты автоматизации деятельности органов государственной власти страдают всеми перечисленными выше недостатками. Они фиксируют существующие неоптимальные разрозненные модели, процессы и структуры управления, «цементируют» эту неоптимальность. Тем самым на тактическом уровне, казалось бы, эти проекты ускоряют и совершенствуют, но на стратегическом горизонте – тормозят развитие системы государственного управления.

Виртуальная интеграционная платформа региона с особым статусом – это, прежде всего, экосистема из трех основных групп, традиционно рассматриваемых как субъекты взаимодействия при социально-экономическом развитии территории. У каждой группы субъектов есть свои интересы, которые могут быть удовлетворены в рамках учета роли и места информационного и сетевого пространства региона.

Государство. Заинтересовано в повышении качества государственного управления (скорости и качестве стратегических решений, удовлетворенности государственными сервисами со стороны граждан и бизнеса), адаптивности к вызовам нового технологического уклада и изменяющимся условиям хозяйствования, сохранении человеческого и технологического капитала внутри страны, повышении конкурентоспособности страны на мировых рынках.

Граждане. Как потребители услуг государства, объекты государственной защиты заинтересованы в расширении спектра и повышении качества (по крайней мере, в минимизации времени, затрачиваемого на взаимодействие с государством) государственных услуг, снижении стоимости государственных услуг и расходов на государственное управление в целом, снижении субъективизма при получении услуг, повышении безопасности и стабильности среды для бизнеса и для жизни.

Бизнес. Дополнительно к интересам граждан – заинтересован в создании за счет государства технологических платформ и инфраструктуры, проведении исследований и разработок, которые могли бы использовать в своих бизнес-целях (тем самым сократив затраты и получив возможность доступа к новейшим технологиям), в создании законодательства, благоприятного для формирования и развития бизнеса, в преференциях со стороны государства и поддержке в работе на зарубежных рынках.

В данном контексте мы говорим о государстве целевого типа. В текущей же ситуации отдельные представители государства заинтересованы в «консервации» текущего положения, сохранении *status quo* и реализации

личных интересов в ущерб решению глобальных задач повышения эффективности [8]. Соответственно, представители бизнеса могут быть как потребителями, так и производителями сервисов виртуальных платформ (и передавать их потом государству как часть цифровой платформы), а также провайдерами этих сервисов (включая их в виртуальные интеграционные платформы на возмездной основе, они станут стороной государственно-частного партнерства) [9].

Авторский подход в части концептуальных основ формирования виртуального взаимодействия в регионе с особым статусом представлен на рис. 1.

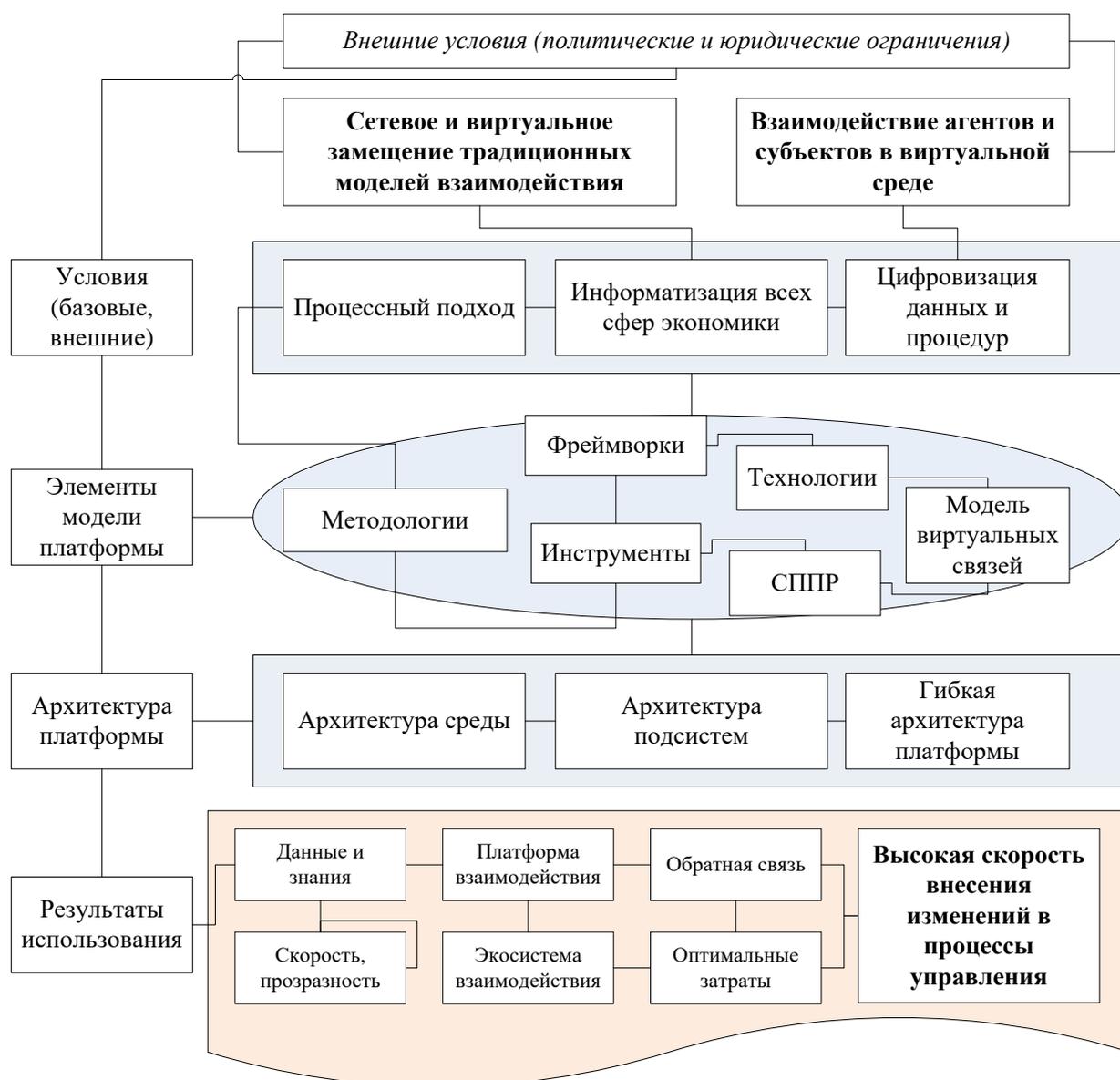


Рис. 1. Концептуальные основы виртуального взаимодействия в информационном пространстве региона (авторский подход)

Для ответа на обозначенные выше вызовы и разрешения текущих проблем нужно создать прозрачную систему государственного управления,

которая будет основана на дата-центричном и процессном подходе и позволит обеспечить следующие эффекты:

– «от документов – к данным»: обеспечен сбор, хранение, обработка и упорядочивание всех необходимых данных, определены правила разграничения доступа к данным (включая отнесение их к различным степеням секретности) и защиты данных, хранения и архивирования данных, ответственности за правильность данных (исходя из концепции data lake), установлен приоритет доверенных данных над бумажными документами, осуществлены полный отказ от бумажного документооборота и перевод процессов в цифровую форму после их качественного реинжиниринга;

– государственные информационные системы переведены на *платформу*, позволяющую обеспечить «бесшовность» при использовании любых хранимых данных и функционала на основе единых нормативных правил;

– принимаемые решения прозрачны – прежде всего, за счет максимально возможного раскрытия данных, внедрения автоматизированных технологий принятия решений и максимального устранения человеческого фактора, тем самым обеспечен необходимый уровень доверия к системе государственного управления;

– *решения принимаются на основе данных*, поступающих в реальном времени, а также достоверных исторических данных;

– создана *цифровая экосистема*, в которой граждане и бизнес взаимодействуют с государством в режиме мультиканальности с использованием различных мобильных устройств;

– обеспечиваются необходимое удобство и скорость, что позволяет расширять возможности взаимодействия граждан и бизнеса с государством;

– обеспечена возможность создания независимыми поставщиками приложений (сервисов) для пользователей;

– установлена обязательная практика непрерывного совершенствования процессов на основании системы обратной связи от пользователей относительно уровня удовлетворенности решением их задач;

– оптимизированы затраты на госаппарат за счет устранения ненужных процессов, функций, штатных единиц государственных служащих.

Как результат – высокотехнологичная виртуальная платформа государственного управления минимизирует человеческий фактор, сопутствующие ему коррупцию и ошибки, автоматизирует сбор управленческой (статистической, налоговой и иной) отчетности, обеспечит объективное принятие решений на основе анализа реальной ситуации и современных технологий. Ее открытые интерфейсы межмашинного взаимодействия позволят, в том числе, независимым поставщикам расширять возможности взаимодействия граждан с государством путем создания собственных приложений, работающих на базе этой платформы.

Качественно изменится принятие решений – в отрыве от медленного человекозависимого сбора и обработки данных из разных источников принятие

решений в большой степени станет быстрым, системным, будет основываться на достоверных и надежных данных и человеконезависимых алгоритмах, включая искусственный интеллект. В системе государственного управления, как и в других управленческих системах, приходится принимать стратегические, тактические и операционные решения. Доступ к достоверным данным и технологиям их анализа изменит все типы решений, несмотря на то, что алгоритмизировать будет возможно, скорее всего, только операционные решения.

В итоге все отношения субъектов при реализации модели виртуального взаимодействия будут урегулированы через нормы права и технологическую архитектуру. Особую роль играют специальные законы и нормативно-правовые документы, которые будут регулировать использование виртуальной платформы и взаимоотношения субъектов, также модель бизнес-архитектуры такой платформы.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. В результате создания виртуальных платформ и площадок, объединения их в единую экосистему цифровой трансформации в регионе с особым статусом становится возможным обеспечить принципиально новую ключевую результативность системы государственного управления – *высокую скорость внесения изменений в процессы управления*. Это станет возможным за счет построения гибкой современной архитектуры, использования новейших методологий, фреймворков, технологий и инструментов. Именно эти ключевые требования определяют архитектуру государственной платформы, создание которой является направлением дальнейших системных исследований.

Список литературы

1. Бияков О.А. Регион и его совокупный экономический процесс / О.А. Бияков // Вестник КузГТУ. – 2004. – № 2. – С. 93-101.
2. Вайбер Р. Эмпирические законы сетевой экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ptpu.ru/issues/3_03/14_3_03.htm.
3. Горшенина Е.В. Экономическое развитие региона: приоритеты, механизмы, модели / Е.В. Горшенина. – Тверь: ТГСХА. – 1999. – 160 с.
4. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики : учебник для вузов / А.Г. Гранберг. – М.: ГУ ВШЭ, 2000. – 495 с.
5. Чекмарев В.В. К теории экономического пространства / В.В. Чекмарев // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2001. – № 3. – С. 25-38.
6. Паринов С. Третья форма управления для сетевой экономики / С. Паринов. – Режим доступа : <http://rvles.ieie.nsc.ru/parinov/netform.htm>.
7. Shibusawa H. Cyberspace and physical space in an urban economy // Papers in Regional Science. – 2000. – V. 79. – P. 253-270.
8. Хакен Г. Информация и самоорганизация: макроскопический подход

к сложным системам / Г. Хакен. – М.: Мир, 1991. – 240 с.

9. Krugman P. The Self-Organizing Economy. – Cambridge: Blackwell Publishers, 1996. – 122 p.

10. Жук М.А. Виртуальная интеграционная площадка региона: методология проектирования / М.А. Жук. – Санкт-Петербург: Издательство «Инфо-да», 2011. – 225 с.

11. Официальный сайт администрации города Донецка // Центр предоставления административных услуг» администрации города Донецка (ЦПАУ). – Режим доступа: <http://gorod-donetsk.com/tsentr-predostavleniya-administrativnykh-uslug-administratsii-goroda-donetska-tspau>.

3. ИННОВАТИКА И ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ³

УДК 304.44

Ващенко Наталья Валерьевна
докт. экон. наук, доцент, профессор
кафедры экономики предприятия,
ГО ВПО «Донецкий национальный
университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского»,
atenasey@yandex.ru

Vashchenko Natalia
Doctor of Economic Sciences,
Associate Professor, Professor at the
Department of Economic of Enterprise,
Donetsk National University of Economy
and Trade named after Mikhail Tugan-
Baranovskiy

О ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СОЦИОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В СИСТЕМЕ ОЦЕНИВАНИЯ ПРОГРАММ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ ДНР

ON THE FEASIBILITY OF APPLICATION OF SOCIOLOGICAL TECHNIQUES IN THE EVALUATION OF PROGRAMS OF SOCIAL POLICY OF DPR

В статье рассмотрена возможность применения социологических методов для осуществления оценки эффективности республиканских социальных программ. Представлены характеристики, преимущества и недостатки применения методов опроса, эксперимента, наблюдения и контент-анализа, которые используются в международной практике оценки эффективности программ социальной политики. Предложено особое внимание уделить методу эксперимента, поскольку именно он даст возможность выделить социально-экономический эффект при реализации республиканских социальных программ от влияния внешних факторов, с учетом внешних политических и финансово-экономических ограничений.

Ключевые слова: социологические методы, социальная политика, эффективность, опрос, эксперимент, наблюдение, контент-анализ.

The article considers the possibility of using sociological methods to assess the effectiveness of national social programs. The characteristics, advantages and disadvantages of the methods of survey, experiment, observation and content analysis, which are used in the international practice of evaluating the effectiveness of social policy programs, are presented. It is proposed to pay special attention to the method of the experiment, because it will provide an opportunity to highlight the socio-economic effect in the implementation of national social programs from the influence of external factors, taking into account external political, financial and economic constraints.

Keywords: sociological methods, social policy, efficiency, survey, experiment, observation, content analysis.

³ Паспорт специальности **08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством** (по отраслям и сферам деятельности, в т.ч.: экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; управление инновациями; региональная экономика; менеджмент) (*экономические науки*).

Постановка проблемы. В сложившихся условиях политико-экономической нестабильности, негативного влияния внешних факторов и ограничений, дефицита финансовых ресурсов, следует выделить необходимость адаптации существующих, а также наработку новых перспективных направлений в комплексе республиканской социальной политики. Несмотря на то, что в Донецкой Народной Республике наблюдается ограниченный тип социальной политики, наработка и адаптация качественно проведенного оценивания степени эффективности социальных программ имеет чрезвычайное значение при принятии экономически обоснованных решений в перспективе. Поскольку реализация большинства социальных программ требует довольно значительных материально-технических затрат, то в условиях ограниченных финансовых возможностей Донецкой Народной Республики невозможно переоценить важность мониторинга социальной политики. Это актуализирует проблему формирования теоретико-методического обеспечения оценки эффективности социальных программ, что позволит не только выявлять «узкие места», но и повышать социальные стандарты в республике.

Анализ последних исследований и публикаций. Исследование влияния социальной политики на уровень жизнеобеспечения отдельных категорий населения усиливает внимание к оцениванию реализуемых социальных программ. В мировой научной практике растет количество институтов программной оценки, которые объединяются для международного сотрудничества. В России, как и в большинстве стран постсоветского пространства, институт оценки социальной политики находится на стадии своего становления и ограничивается нормативной и методологической базой исследований.

Значительный вклад в исследование проблематики оценивания государственной социальной политики и социальных программ внесли такие российские ученые, как: Т. Бельчик [2], А. Виленский [3], С. Макарьянс [6]. Выводы и рекомендации перечисленных ученых существенно повлияли на формирование теоретико-методического обеспечения оценки эффективности социальных программ.

В работах ряда зарубежных авторов, среди которых следует выделить: Бейкер Джуди Л. [1] и Уильяма Трочима [10], нашло свое отражение практическое применение методов оценки социальных программ.

Несмотря на это, в научной литературе недостаточно целостных системных исследований, посвященных проблеме методического обеспечения по оценке эффективности социальных программ. Особенно недостаточно внимания уделено проблеме использования количественного социологического инструментария для оценивания эффективности социальных программ.

Цель исследования – выявление возможностей применения социологических методов в системе оценивания реализуемых программ социальной политики в Донецкой Народной Республике.

Изложение основного материала. Формирование эффективной социальной политики требует комплексного подхода не только к разработке и реализации социальных программ, но и согласования с целями, сроками, ресурсами и исполнителями, в масштабах определенной территории и отрасли социальной сферы, направленные на решение социальных проблем [6]. По мнению автора данного исследования, оценивание республиканских социальных программ невозможно определить без систематического сбора точной и достоверной информации о каждом элементе в отдельности. Среди элементов социальных программ можно выделить: цель реализуемой социальной программы; достижение поставленных ими задач, степень удовлетворения «адресатов» социальной программы, а также соотношение затрат к результатам.

Майкл Паттон (Michael Patton), известный американский специалист по оценке программ, отмечает, что оценочный процесс должен быть ориентирован на практическое использование его результатов [9]. Оценивание дает возможность сравнивать полученные при реализации социальных программ, количественные и качественные изменения у потребителей – адресатов программы, выявить «узкие места» в программе и обеспечить своевременное корректирование в реализации программ. Безусловно, необходимо, чтобы перед запуском в реализацию любой социальной программы в рамках системы социальной политики непосредственно определялись критерии и показатели в текущем и долгосрочном периоде.

На сегодняшний день существует достаточное количество различных подходов и классификаций в системе оценивания, в том числе, уровня эффективности программ государственной социальной политики. Наиболее распространенной и известной является теория оценивания американских ученых, которые выделяют формирующуюся (текущую) и итоговую оценки [10]. В их понимании – формирующая оценка проводится с целью определения и корректировки программной деятельности, а итоговая – проявляет эффекты и результаты реализации программ.

Кроме этого, одним из ведущих специалистов мирового уровня по оцениванию программ является профессор Уильям Трочим (William Trochim), который выделяет следующую типологию формирующей оценки [11]:

- оценка потребностей – определяет, на какую категорию населения ориентирована та или иная программа, масштаб потребностей, и какие мероприятия необходимо реализовать, чтобы их удовлетворить;
- оценка оценки – определяет, насколько реально осуществить оценку программы, и каким образом заинтересованные стороны могут использовать результаты такой оценки;
- структурированная концептуализация – помогает специалистам определить программу, целевые группы населения и возможные результаты;
- оценка внедрения – мониторинг точности и технологии реализации программы;

- оценка процесса – исследует процесс и технологию осуществления программы, включая альтернативные процедуры ее реализации.

Итоговую оценку американский профессор У. Трочим разделяет на следующие подтипы:

- оценка результатов (исследование влияния реализации программы на заранее определенные целевые результаты);

- оценка воздействия (выявление общих и частных эффектов от реализации программы);

- оценка «затраты – результаты» и «затраты – эффективность»;

- вторичный анализ (повторный просмотр имеющихся данных с целью формулировки новых вопросов, применение методов, которые не были использованы ранее); мета-анализ (интегрирует результаты оценки, полученные с помощью многочисленных исследований, с целью формулирования общего или суммарного заключения).

Задача оценки заключается в выявлении того, в какой мере реализация социальной программы дает желаемые статистически значимые эффекты (например, снижение безработицы). Для получения полной всесторонней информации в отношении результатов, последствий и эффективности реализации программ социальной политики следует комбинировать количественные и качественные стратегии исследования. Качественные методы важны для более полного понимания поведения категории населения, относящегося к группе риска, факторов, влияющих на успех вмешательства в отношении отдельных социально-экономических проблем, а также для интерпретации количественных результатов. Методы количественного анализа используют для оценки социально-экономических последствий с целью измерения масштабов достижения предустановленных задач и оценки эффективности программ социальной политики. Результаты использования количественных методов оформляются в форме количественных показателей и таблиц [2].

Таким образом, следует более подробно проанализировать такие количественные методы, относящиеся к социологии, которые имеет смысл применять к комплексу реализуемых программ социальной политики, как: анкетирование, эксперимент, наблюдение, контент-анализ.

В современной практике оценки программ социальной политики наиболее распространенным и наиболее употребляемым среди количественных методов в социологии является метод опроса, который делится на: анкетирование и стандартизированное интервьюирование, а также телефонные, прессовые, почтовые и интернет опросы. Данный метод заключается в непосредственном или опосредованном сборе первичной вербальной информации. Учитывая, что в отдельных случаях возникает острая необходимость в опросе значительного количества респондентов за относительно короткое время, то используют письменную форму опроса – анкетирование [1].

Анкетирование позволяет выявить: субъективную оценку размера получаемой социальной помощи – какое место она занимает в совокупном доходе семьи, повлиял ли размер помощи на решение о рождении ребенка; отношение адресата к механизму получения дополнительных видов материальной помощи; фактической потребности; влияние программ социальной защиты на изменение уровня жизни отдельных категорий получателей; отношение к усилению контроля; ощущение защищенности и справедливости.

Анкетирование и иные виды опроса (метод телевизионного, прессового или телефонного экспресс-опроса) рекомендуется также использовать как вспомогательные при оценке эффективности реализации республиканских социальных программ (Закон «О республиканских программах», принят Постановлением Народного Совета от 2.10.2015 г., № 160-ІНС) [4]. Сложным вопросом в процессе оценивания эффективности социальных программ является отделение эффекта воздействия определенной программы от влияния других факторов. Эту проблему имеет смысл решать с помощью использования экспериментального метода, в частности отбора контрольной группы, то есть группы лиц, которые не охвачены той или иной программой социальной защиты.

Эксперимент, как метод исследования причинных связей в управляемых условиях подразумевает, что участники программы становятся, соответственно, участниками эксперимента и подвержены влиянию определенных факторов, связанных с процессом реализации программы в рамках социальной политики.

Сила экспериментального метода состоит во внутренней валидности – возможности делать выводы о причинных связях. Именно эксперимент дает возможность установить наличие или отсутствие влияния определенного фактора (или их совокупности) на исследуемый объект. То есть, выявленные в результате исследования социально-экономические изменения, можно связать именно с действием программы социальной политики, исключая прочие внешние факторы. Контролировать другие соответствующие факторы можно с помощью отбора по подобию и рандомизации. Подбор по сходству (чаще всего, парный отбор) заключается в том, что с помощью случайного отбора, выбирают индивидуума, попавшего в экспериментальную группу, а остальные лица из числа категории, относящейся к получателям той или иной социальной помощи, соответственно, остаются в контрольной группе. В данном случае, рандомизация – случайное распределение участников эксперимента на контрольную и экспериментальную группы. Группы отличаются друг от друга только тем, что одна берет участие в программе, а другая – нет. Рандомизация гарантирует, что между группами нет систематических различий еще до начала эксперимента. Эксперимент, основанный на рандомизированном подходе, лучше всего дает возможность выделить социально-экономический эффект программы и позволяет обобщить результаты на определенную генеральную совокупность (внешняя валидность). Воздействие программы измеряется

разницей между средними показателями в экспериментальной и контрольной группах.

Использование «чистого» экспериментального подхода рассмотрим на теоретическом примере оценки республиканских программ. Из общей совокупности (в данном случае категории населения, относящихся к малообеспеченным) имеет смысл выбрать участников эксперимента, которые с помощью случайного выбора (рандомизации) могут быть распределены на экспериментальную (часть из категории населения, которые относятся к получателям различных видов социальной помощи, льгот и субсидий) и контрольную группы. В каждой группе необходимо зафиксировать основные индикаторы малообеспеченности (пре-тест). После окончания действия программы следует отметить те же показатели еще раз (пост-тест).

Экспериментальную и контрольную группы можно изобразить с помощью рисунка 1, где X – меры реализации республиканской социальной политики, предусмотренные данной программой; Ye_1 и Yk_1 – зависимая переменная, показатели (или интегральный показатель), определены самой программой для оценки ее эффективности, прошедшие измерение в экспериментальной и контрольной группе до начала действия программы (t_1); Ye_2 и Yk_2 – показатели уровня малообеспеченности, которые также необходимо ранее измерить в экспериментальной и контрольной группе после реализации программы (t_2), или определенного его этапа (это зависит от цели оценивания).

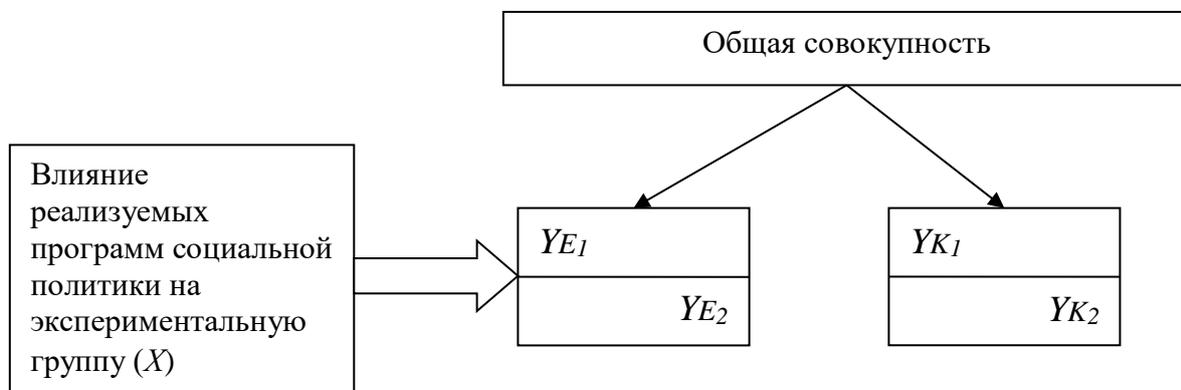


Рис. 1. Экспериментальная и контрольная группы до и после реализации социальной программы

С помощью представленной формулы представим в упрощенном виде полученный эффект от реализации республиканской программы:

$$E = (Ye_2 - Ye_1) - (Yk_2 - Yk_1). \quad (1)$$

Однако необходимо уточнить, что возможность практического применения экспериментальных подходов в Донецкой Народной Республике будет ограничена рядом проблем:

1. Исторические события (факт политической трансформации части Донецкой области в ДНР, в экспериментальный период может стать альтернативным объяснением эффекта программы).

2. Изменение некоторых ключевых характеристик участников программы социальной политики может усложнить получение адекватных и чистых результатов оценки.

3. Инструментальный эффект – именно осознание участия в эксперименте, в дополнение к экспериментальным переменным, влияет на результирующее значение.

4. Селекция может стать проблемой, когда исследователь выбирает контрольную и экспериментальную группы различными способами. То есть они уже изначально не являются эквивалентными, но могут иметь разные признаки по зависимой переменной или других соответствующих переменных.

Таким образом, тщательно продуманный, научно обоснованный план проведения оценки программы социальной политики, на основе использования экспериментальной методики, поможет частично избежать вышеперечисленных проблем.

С учетом того факта, когда той или иной программой социальной политики охвачено все категории населения республики, то для оценки социальной программы на основе экспериментального подхода контрольную группу целесообразно выбирать по отдельным административным единицам. В случае, если невозможно сформировать контрольную группу, можно использовать квази-экспериментальный подход. Квази-эксперимент отличается от чистого эксперимента тем, что в нем не используется случайный отбор участников экспериментальной и контрольной группы (рандомизация).

При оценке программ социальной политики на основе квази-экспериментального подхода, эффект программы может исследоваться только на основе одной (экспериментальной) группы, измерения в которой происходят после окончания программы. В противном случае следует привлекать две группы (контрольную и экспериментальную), но тоже только после окончания программы или определенного ее этапа. С помощью эконометрических методов (методы, основанные на использовании инструментальных переменных, методы рефлексивных сравнений, методы двойных различий) создают контрольные группы, подобные экспериментальным с помощью нескольких характеристик [2]. В этом случае эффект от реализации программы социальной политики в республике будет определяться разницей в показателях экспериментальной и контрольной группы, измеряемых после окончания программы:

$$E = Ye_2 - Yk_2. \quad (2)$$

Основное преимущество, в случае использования квази-экспериментального подхода при оценке эффективности программ социальной

политики в республике состоит в том, что он требует меньше времени и средств, чем чистый эксперимент.

В то же время необходимо отметить, что западные ученые выделяют следующие недостатки данного подхода [9; 10]:

- а) иногда невысокая надежность результатов в связи с использованием менее строгой в статистическом контексте методологии;
- б) методы могут быть статистически сложными;
- в) выявляется проблема смещения или отклонения выборки.

Последняя проблема связана с неодинаковой степенью участия в программе различных групп; что влияет на выборку и, в конечном итоге, – на результаты. Данную проблему можно частично устранить с помощью статистических методов, например, метода инструментальных переменных.

Оценка эффективности социальных программ и оценивание процесса их реализации взаимодополняют друг друга и дают целостную полную картину об исследуемом проекте. Собрать точную информацию о действии программы в процессе ее проведения позволяет метод наблюдения. В социологической литературе его определяют как планомерное целенаправленное восприятие явлений, результаты которого в той или иной форме фиксируют и подвергают оценке с обязательной критической перепроверкой [5]. Специфика наблюдения состоит в способности давать богатые конкретными деталями непосредственные ощущения о том объекте, который исследуется. Данный метод дает возможность получить необходимую информацию, независимо как от умения респондента описать словами свое поведение или состояние, так и от того, желает ли он вообще что-то говорить о себе.

Метод наблюдения обычно используют в комплексе с другими методами сбора информации, такими как опрос, анализ документов. В частности, при оценке эффективности социальных программ целесообразно использовать формализованный метод анализа документов, который получил название «контент-анализ». Это метод сбора количественных данных об исследуемом явлении или процессе. Контент-анализ целесообразно проводить, когда нужно собрать результаты работы программы социальной политики, не прерывая самого процесса ее действия. Осуществляется путем пересмотра заявлений, финансовых отчетов, смет, протоколов заседаний. Процедура контент-анализа заключается в алгоритмизированном выделении в тексте определенных элементов содержания, интересующих исследователя, классификации выделенных элементов в соответствии с концептуальной схемой, последующем их подсчете и представлении результатов. На наш взгляд, целесообразным является применение метода наблюдения и контент-анализа при оценке эффективности Республиканских социальных программ, поскольку имеет смысл в более полной мере использовать уже наработанный наукой арсенал социологических методов.

Перечисленные выше методы широко освещены в специальной профессиональной литературе [3; 6; 8], поэтому, не останавливаясь на

детальном описании процедуры проведения или классификации каждого из них, в исследовании проследим лишь общие возможности использования количественного социологического инструментария для оценивания эффективности программ республиканской социальной политики.

Основные преимущества и недостатки проанализированных выше количественных методов социологии сгруппированы и представлены в табл. 1.

Таблица 1. Социологические методы оценивания эффективности программ социальной политики в Республике

Социологический метод	Характеристика	Преимущества	Недостатки
Опрос – анкетирование, интервью, Интернет-опрос	Не требует значительных финансовых ресурсов.	Позволяет собрать достаточно большое количество информации за короткий промежуток времени. Подлежит охвату достаточная численность респондентов. В большинстве случаев гарантируется анонимность.	Исключает полную характеристику по получаемой информации. Отсутствует возможность контроля над эмоциональным восприятием респондента.
Эксперимент	Обеспечивает возможность работать по отдельным административным единицам.	Обуславливает выводы по влиянию сторонних факторов.	Трудоемкий процесс с привлечением квалифицированных специалистов. Отказ участников программ социальной политики от участия в мероприятии.
Наблюдение	Оперативность получения необходимой информации.	Отсутствие звеньев, которые опосредованно могут повлиять на результат.	Локализация, ограниченность исследуемой ситуации.
Контент-анализ	Работа осуществляется по уже имеющейся информации	Присутствует возможность охватить максимально возможные критерии и факторы, необходимые для получения целостности эффекта.	Для получения результатов затрачивается достаточно времени, что может потерять свою актуальность.

* ист.: разработано автором

Таким образом, представленная табличная информация может послужить векторным ориентиром для специалистов по оцениванию программ республиканской социальной политики в процессе выбора метода степени эффективности.

Выводы и перспективы дальнейших исследований.

Проанализированные методические подходы к изучению целесообразности внедрения методов социологического оценивания степени эффективности программ республиканской социальной политики на предмет соотношения результатов их выполнения и затрат (или разницу между исходным и конечным состоянием социального явления или процесса, предполагая, что эффект вызван влиянием мероприятий, связанных с реализацией данных программ) позволяют представить целостность социально-экономической полезности при реализации республиканских социальных программ. Анализ имеющихся методов в практике оценки эффективности республиканских социальных программ подводит нас к выводу о том, что общая система оценивания требует адаптации в направлении максимального использования преимуществ количественных методов социологии и минимизации их недостатков. Вычленение преимуществ и недостатков данных социологических методов позволит стать определенным ориентиром при выборе инструментов оценивания республиканских социальных программ.

Возможно, что использование метода опроса в Донецкой Народной Республике не будет рациональным, несмотря на то, что не требует значительных финансовых затрат. Даже с учетом того, что указанный метод предусматривает определенную субъективность оценивания, установленные размеры социальной помощи в Республике не позволят получить полную картину ситуации по степени удовлетворенности категорий получателей, кроме того, в большинстве случаев отсутствует контроль над тем, как респонденты эмоционально воспринимают и понимают предлагаемые вопросы, а при телефонном интервью возникает риск значительного процента отказов от участия в опросе.

Метод наблюдений дает возможность наблюдать за ходом выполнения программы и обеспечивает оперативность получения информации. В то же время применение данного метода в ДНР может оказаться слишком дорогой процедурой, при которой также трудно избежать субъективности оценки (через силу влияния характеристик самого наблюдателя), что негативно скажется на результатах. Кроме того, специфика этого метода заключается в локальности проведения, ограниченности исследуемого контингента. При применении контент-анализа, специалист по оценке программ оперирует уже имеющимся массивом данных, к тому же, получает значительный объем конкретной информации. Однако проведение контент-анализа требует значительного временного ресурса, а с учетом того, что прошло только пять лет с момента образования Донецкой Народной Республики, имеющейся информации может быть недостаточно.

И наконец, метод эксперимента – трудоемкий, сложный в применении, что требует привлечения высококвалифицированных специалистов. Однако именно он для Донецкой народной Республики наиболее пригоден для оценки эффективности социальных программ, поскольку дает возможность делать

выводы о причинных связях и поможет отделить эффект республиканских социальных программ от влияния внешних факторов, непосредственно не связанных с реализацией какой-либо конкретной программы.

В перспективе дальнейших научных исследований по данной проблематике имеет смысл продолжить адаптацию количественных методов социологии к текущему уровню соответствия имеющихся количественных данных по реализуемым социальным программам. Это позволит достичь корреляционной зависимости между потребностями республиканской социальной политики и направлениями ее развития. Изучаемые оценочные социологические инструменты могут стать вспомогательным рычагом в определении дополнительных методических принципов для развития республиканской социальной политики по такому основному направлению, как повышение уровня жизни населения в Донецкой Народной Республике.

Список литературы

1. Бейкер Джуди Л. Оценка воздействия проектов на бедность: практическое руководство [Электронный ресурс]. – <http://go.worldbank.org/UEMISA7Z00>.
2. Бельчик Т.А. Оценка результативности социальной политики / Т.А. Бельчик // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 1. – С. 200-204.
3. Виленский А. Поддержка социально незащищенных слоев населения / А. Виленский // *Вопросы экономики*. – 2009. – № 2. – С. 76–84.
4. Закон Донецкой Народной Республики «О республиканских программах» от 02.10.2015 г. № 80–ІНС с изм. [Электронный ресурс]. – <http://gisnpa-dnr.ru/npa/0002-80-ihc-20151002/>.
5. Кузьмин А. Мониторинг и оценка социальных программ / А. Кузьмин // *Общинная жизнь*. – 2004. – № 2. [Электронный ресурс]. – <http://www.kehila.ru/article/?49>.
6. Макарьянц С. Социальное обеспечение населения: опыт Японии / С. Макарьянц // *Проблемы теории и практики управления*. – 1997. – № 4. – С. 54–65.
7. Максимова А.А. Модели социальной политики зарубежных стран и выбор России / А.А. Максимова // *Налоги. Инвестиции. Капитал*. – М., 2002. – № 1. – С. 113. [Электронный ресурс]. – <http://nic.pirit.into/200204/113.htm>.
8. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – М.: ИНФРА-М, 1997. – 496 с.
9. Michael Patton. A utilization-focused approach to contribution analysis. Independent Evaluation Consultant, – USA, 2012. – P. 364-377.
10. Ringdal K. Enhet og mangfold. Utgave. – Bergen: Fagbokforlaget, 2007. – 502 p.
11. William M.K. Trochim. Research Methods Knowledge base [Электронный ресурс]. – <http://www.socialresearchmethods.net/kb/intreval.php>.

УДК 332.1

Долбня Наталия Валериевна
аспирант кафедры экономической
кибернетики,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
технический университет»,
naliadolbnya@gmail.com

Dolbnya Nataliya
Postgraduate at the Department of
Economic Cybernetics,
Donetsk National Technical University

**ИНСТРУМЕНТАРИЙ ВЫЯВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ-
ОРИЕНТИРОВАННЫХ КЛАСТЕРОВ**
TOOLS FOR IDENTIFYING ENVIRONMENTALLY-ORIENTED CLUSTERS

В работе рассмотрены вопросы методики и практики применения аналитических инструментов идентификации кластеров в региональной экономике. Приведен пример идентификации эколого-ориентированных кластеров в Южном Федеральном округе Российской Федерации с помощью индекса локализации (по показателю занятости).

Ключевые слова: кластер, экологизация, региональное развитие, идентификация кластеров, индекс локализации.

The paper considers the issues of methodology and practice of using analytical tools for identifying clusters in the regional economy. An example of identification of environmentally-oriented clusters in the Southern Federal District of the Russian Federation using the localization index (in terms of employment) is given.

Keywords: cluster, greening, regional development, cluster identification, localization index.

Постановка проблемы. Современные тенденции экологизации экономики требуют формирования социально-экологических инновационных концепций на государственном и региональном уровнях. В таких условиях перспективным решением является создание экономических структур кластерного типа, которые бы способствовали эколого-ориентированному региональному развитию. Кластеризация региональной экономики представляет возможность для реализации потенциала предприятий, учреждений и организаций, находящихся в регионе, путем применения комплекса организационно-экономических мероприятий, осуществляемых государственными, частными или общественными институтами с целью объединения предприятий, учреждений и организаций вокруг общих интересов, установления между ними формальных и неформальных взаимоотношений, сетевого экономического сотрудничества. Для достижения эффективности государственного содействия развитию кластеров первоочередной задачей является проведение объективной идентификации данной экономической структуры в экономике.

Анализ последних исследований и публикаций. Одним из перспективных направлений экологизации экономики является, использование кластерного подхода в регулировании и формировании инновационных систем в сфере рационального природопользования и охраны окружающей природной среды [18]. Актуальные вопросы кластеризации регионального природопользования как перспективного направления повышения конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности рассмотрены в ряде работ [3-4; 6; 14; 17]. Для разработки эффективной кластерной политики на региональном уровне необходимо осуществить комплексные мероприятия по идентификации кластеров. Обзору и анализу методов идентификации кластеров посвящены работы Ковалевой Т.Ю., Чепурова К.К. [5; 16].

Цель исследования. Необходимо отметить, что не существует единой методологии и аналитических инструментов для идентификации кластеров, опирающихся на ключевые измерители и процедуры, с помощью которых можно определять географические границы кластеров и их специфические параметры. Существующие подходы носят, преимущественно, эмпирический характер и значительно варьируются. Поэтому целью исследования является изучение инструментария идентификации кластеров для выявления наиболее оптимально применимых в условиях экологизации региональной экономики, а также применение выбранных инструментов на примере ранее выделенных потенциальных эколого-ориентированных отраслей народного хозяйства Южного Федерального округа Российской Федерации.

Изложение основного материала. Применение кластерного подхода в управлении региональным развитием позволяет концентрировать ресурсы (материальные, финансовые, организационные, человеческие, информационные и др.) и таким образом снижать общие затраты и повышать эффективность деятельности. Именно этот подход позволяет формировать и реализовывать конкурентный потенциал региона как экономико-социальной системы. Необходимо отметить, что кластерный подход не является новым, в мире он применяется уже не одно столетие. В период СССР он реализовался, в частности, в созданных государством производственных комбинатах, компактном размещении промышленных предприятий, научных и образовательных учреждений, формировании производственных районов и др. [12].

Впервые на феномен кластеризации было обращено внимание всего около ста лет назад, в частности А. Маршаллом [7, с. 917-943], который заметил тенденцию к концентрации специализированных компаний в промышленных регионах. Впоследствии Й. Шумпетер обратил внимание на факт более интенсивной инновационной деятельности в рамках объединений предприятий, чем когда они функционируют автономно [19]. Роль государства в реализации кластерного подхода с тех пор изменилась: раньше она была определяющей в создании и организации функционирования кластерных структур, а сегодня состоит в поддержке их деятельности и стимулировании развития, тогда как

ведущая роль отводится частному сектору. В старой модели государство сосредотачивает свое внимание на прямой поддержке отдельных предприятий и отраслей, а современный кластерный подход предполагает многоуровневое управление в определенной сфере, сотрудничество субъектов различных отраслей и формирование благоприятной среды для совместной деятельности и развития. Основоположником общей теории кластерного подхода считается лауреат Нобелевской премии М. Портер. Его теория [10] основана на широком, динамическом видении процесса конкуренции и сотрудничества между фирмами и регионами. С развитием общественных отношений кластерный подход существенно трансформировался и сегодня реализуется согласно новым принципам, среди которых наиболее важные – добровольность кооперации, развитые конкуренция и партнерство.

Следует привести основные блоки преимуществ кластерного подхода [13, с. 13-14]:

1. Снижение производственных затрат предприятий. Прежде всего, сокращение расходов может быть обеспечено за счет эффективной реализации долгосрочных контрактов между предприятиями, учреждениями финансово-кредитной сферы, организациями торговли, научными и инновационными организациями. Централизованное выполнение ряда общих функций, оптимизация совместных технологий и систем услуг, например транспортных, позволяет в определенной степени сократить расходы. В свою очередь, внедрение общей информационно-аналитической системы внутри кластера, ускоряет информационный обмен между участниками кластера и обуславливает более эффективное использование ресурсов кластера.

2. Возможности обеспечения конкурентных преимуществ кластера. Мероприятия по оптимизации качества и ценообразования продуктов и услуг кластера, а также наличие долгосрочной стратегии деятельности участников кластера позволяет наиболее эффективно обеспечить рост конкурентоспособности. При этом следует обратить внимание на тот факт, что инновационная составляющая и существование современных производственных мощностей внутри кластера должны быть в достаточной степени развитыми. Еще одним сопутствующим фактором необходимым для конкурентоспособности кластера является оптимизация внешних и внутренних кластерных взаимоотношений.

3. Расширение роли кластера на внешних и внутреннем рынках. Данный результат может быть достигнут за счет повышения экспортной способности кластерных фирм, усиления маркетинга, повышения имиджа кластера на местном и международном уровне, а также продвижения кластера, развития управления человеческими ресурсами и рекламы. При этом для компаний кластера снижаются риски дальнейшего функционирования за счет общего финансового вклада в те или иные мероприятия по расширению доли рынка. Данный синергический эффект заключается в том, что общий результат превосходит сумму отдельных эффектов. Однако следует обратить внимание на

тот факт, что отношения между предприятиями и участниками кластера должны строиться на принципах доверия и добровольного сотрудничества, а не принуждения.

4. Укрепление сетей сотрудничества. Построение связей как внутри кластера, так и между секторами может быть достигнуто за счет налаживания сетевых связей с кластерными организациями в подобном секторе в регионе и за рубежом, роста кооперационных связей с зарубежными партнерами, развития сотрудничества с учебными заведениями, научно-исследовательскими институтами и учреждениями по вопросам государственного, регионального и местного развития, укрепления государственно-частного партнерства с органами местного самоуправления региона.

Исследование кластеров включает, наряду с выявлением особенностей жизнедеятельности данного объекта, идентификацию в регионе подобного образования. Большинство известных методик исходят, по существу, из двух основных групп методов идентификации кластеров. Методы идентификации кластеров в региональной экономике можно дифференцировать как «качественные» и «количественные». К «количественным» можно отнести определение индекса (коэффициента) локализации, коэффициента специализации региона, коэффициента специализации производства в отрасли на душу населения, кластерный анализ и прочие; к «качественным» – экспертная оценка, качественный анализ связей и стратегических участников, групповые обсуждения основных кластерных компетенций и т.д. Как правило, на практике применяются один или два аналитических инструмента, иногда их комбинация, некоторые из вышеперечисленных инструментов рассмотрены нами в работе [2].

Особый интерес, с нашей точки зрения, в идентификации кластеров играет кластерный анализ – метод многомерного статического анализа, который предусматривает осуществление классификации объектов с помощью многочисленных вычислительных процедур по нескольким признакам одновременно. Цель кластерного анализа заключается в поиске похожих между собой групп субъектов хозяйствования для определения принятых концептуальных схем группировки объектов в кластеры. Результативность кластерного анализа зависит от четко сформированных характеристик, по которым будут оцениваться объекты анализа, и показателей, выбранных для определения степени сходства.

Исходя из проведенных исследований [1], в ключе формирования экологически-ориентированных кластеров в Южном Федеральном округе, выделены три вида экономической деятельности: сельское хозяйство, обрабатывающая промышленность, производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Для данных отраслей народного хозяйства был проведен кластерный анализ для выявления возможности формирования кластеров и построены дискриминантные функции. Полученный результат

исследования свидетельствовал о возможности формирования данных экономических структур в ЮФО.

Необходимо отметить тот факт, что обычно кластеры создаются на базе уже существующих предприятий определенной отрасли, поэтому для выяснения потенциала к формированию кластерных структур используют методы анализа концентрации, локализации производственных структур.

В этом ключе самым распространенным подходом к идентификации кластера в региональной экономике является вычисление индекса локализации (LQ). Этот показатель используется в экономической географии для измерения пространственной концентрации предприятий. Чем больше значение индекса локализации, тем больше концентрация исследуемой отрасли в регионе [9; 15].

Индекс локализации (согласно [5, с. 32]) – это показатель соотношения доли объема выпуска определенной отрасли в объеме валового выпуска в регионе с долей общего объема выпуска этой же отрасли в объеме валового выпуска в стране. Данную характеристику кластера можно оценить с помощью определения индекса локализации по показателю занятости:

$$LQ = \frac{l_i/l}{L_i/L}, \quad (1)$$

где l_i – занятость в i -й отрасли в регионе;

L_i – занятость в i -й отрасли в стране;

l и L – общее количество занятых в регионе и стране соответственно.

Если значение индекса локализации превышает единицу, то удельный вес данной отрасли в отраслевой структуре региона превышает аналогичный показатель по стране, и поэтому отрасль может обладать кластерными признаками. При высоких значениях индекса локализации можно говорить о достаточных предпосылках для формирования кластера на территории региона.

Ученые-экономисты Г. Эллисон и Э. Глейзер утверждают, что наличие агломерации свидетельствует о формировании кластера, количественную оценку агломерационного эффекта целесообразно производить при помощи индексов географической и промышленной (рыночной) концентрации предприятий [5, с. 33].

По Г. Эллисону и Э. Глейзеру, географическая концентрация региона рассчитывается следующим образом:

$$G_{EGi} = \frac{\sum_r (S_{ir} - S_r)^2}{1 - \sum_r S_r^2}, \quad (2)$$

где i – отрасль ($i=1, \dots, m$);

r – географический район ($r=1, \dots, n$);

S_{ir} – доля занятых в i -й отрасли в географическом районе r в общем количестве занятых в данной отрасли в регионе;

S_r – доля занятых в географическом районе r в совокупной региональной занятости.

Измерение пространственной концентрации по методике Г. Эллисона и Э. Глейзера позволяет оценить агломерационный эффект для предприятий отдельных отраслей. Ученые устанавливают такие количественные критерии оценки агломерационных индексов: 0,02 – пространственная концентрация недостаточная; от 0,02 до 0,05 – пространственная концентрация есть, но неустойчива; более 0,05 пространственная концентрация устойчива и свидетельствует об устойчивом агломерационном эффекте [8, с. 146].

На основе среднегодовой численности занятых в ЮФО в сельском хозяйстве, обрабатывающей промышленности, производстве и распределении электроэнергии, газа и воды (табл. 1) по формуле (1) рассчитаем индекс локализации отрасли относительно Федерального округа и страны, по формуле (2) рассчитаем географическую концентрацию. Результаты расчетов приведены в табл. 2.

Таблица 1. Среднегодовая численность занятых, тыс. чел.*

Регион	Сельское хозяйство	Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	Обрабатывающая промышленность	Всего
Республика Адыгея	16,1	3,2	22	152,1
Республика Калмыкия	22,2	2,7	5,1	111,1
Краснодарский край	247	43,9	283,3	2599,1
Астраханская область	68,2	10,1	44,2	487,6
Волгоградская область	148,5	27,2	155,5	1124,6
Ростовская область	233,1	39,1	261	1958,1
Республика Крым и г.Севастополь	108,9	19,3	91,5	840,4
ЮФО	844	145,5	862,6	7273
РФ	5059,3	1612,8	10258,8	71746

*ист. [11]

Из расчетов индекса локализации по Южному Федеральному округу в сельском хозяйстве можно сделать следующие выводы: в перспективе в экологически-ориентированный кластер могут войти 5 субъектов РФ: Республика Калмыкия, Астраханская область, Волгоградская область, Ростовская область, Республика Крым и г.Севастополь, за исключением Республики Адыгея и Краснодарского края, для которых индекс локализации менее 1 (в случае $LQ_{\text{округ}} < 1$ мы можем с некоторой долей уверенности

утверждать, что нет явных концентрированных групп гомогенных предприятий, которые могут потенциально образовать кластер). Для 5 субъектов РФ, которые мы отметили ранее, $LQ_{\text{округ}} > 1$, поэтому мы можем сделать вывод о том, что наблюдается концентрация гомогенных предприятий и, как следствие этого, можно сделать заключение, что возможно формирование эколого-ориентированного кластера предприятий в отрасли сельского хозяйства. Также необходимо отметить, что самым высоким индексом локализации обладает Республика Калмыкия – 1,72. Касаясь индекса локализации по сельскому хозяйству относительно РФ – все субъекты имеют $LQ_{\text{страна}} > 1$, из чего следует возможность формирования крупного регионального эколого-ориентированного кластера сельского хозяйства.

Таблица 2. Результаты расчета индексов локализации и концентрации

Индекс локализации LQ	Республика Адыгея	Республика Калмыкия	Краснодарский край	Астраханская область	Волгоградская область	Ростовская область	Республика Крым и г. Севастополь	СЕРГИ
Сельское хозяйство (относительно Федерального округа)	0,91	1,72	0,82	1,21	1,14	1,03	1,12	0,090
Сельское хозяйство (относительно страны)	1,50	2,83	1,35	1,98	1,87	1,69	1,84	0,174
Обрабатывающая промышленность (относительно Федерального округа)	1,22	0,39	0,92	0,76	1,17	1,12	0,92	0,122
Обрабатывающая промышленность (относительно страны)	1,01	0,32	0,76	0,63	0,98	0,93	0,76	0,041
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды (относительно Федерального округа)	1,05	1,21	0,84	1,04	1,21	1,00	1,15	0,188
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды (относительно страны)	0,93	1,08	0,75	0,92	1,08	0,89	1,02	0,047

Аналогичные расчеты индекса локализации для обрабатывающей промышленности дают следующие результаты: $LQ_{\text{округ}} > 1$ для трех субъектов

РФ, потенциально в экологически-ориентированный кластер обрабатывающей промышленности могут войти Республика Адыгея, Волгоградская область, Ростовская область. $LQ_{\text{страна}} > 1$ наблюдается в единственном случае для Республики Адыгея и составляет 1,01. Полученное значение весьма спорно, так как практически равно 1, а в случае $LQ = 1$, можно сделать заключение, что присутствует некоторый центр (будущее ядро кластера, в данном случае Республика Адыгея), который впоследствии будет способен сплотить вокруг себя новые предприятия в границах региона. Собственно говоря, такое значение индекса говорит о том, что концентрация предприятий близких отраслей экономики равна концентрации аналогичных отраслей по стране.

В случае такого вида экономической деятельности, как производство и распределение электроэнергии, газа и воды, расчет индекса локализации свидетельствует о том, что перспективно в экологически-ориентированный кластер производства и распределения электроэнергии, газа и воды могут войти все субъекты ЮФО, за исключением Краснодарского края (для которого $LQ_{\text{округ}} < 1$). Аналогичный расчет для масштабов страны демонстрирует возможность войти в подобную экономическую структуру Республики Калмыкия, Волгоградской области, Республики Крым и г. Севастополь.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Расчет по методике Эллисона-Глейзера показал неустойчивую пространственную концентрацию относительно масштабов страны для обрабатывающей промышленности, а также производства и распределения электроэнергии, газа и воды в ЮФО.

Список литературы

1. Долбня Н.В. Инструментарий оценивания социально-экономических показателей отраслевого и регионального развития: кластерное измерение / Н.В. Долбня // Сборник научных трудов «Новое в экономической кибернетике». – 2019. – №1. – С. 135-148.
2. Долбня Н.В. Об аналитических инструментах изучения кластерных характеристик экологически ориентированных отраслей // Менеджер ГОУ ВПО «ДонАУиГС». – Донецк: ДонАУиГС, 2018. – № 3(85). – С. 208-218.
3. Загвойська Л.Д. Кластери як інструмент екологізації регіональної економіки / Л.Д. Загвойська // Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України. – 2014. – Вип. 5. – С. 35-44.
4. Заниздра М.Ю. Концепція екологізації виробництва в онтекстенеоіндустріального розвитку / М.Ю. Заниздра // Економіка промисловості. – 2015. – № 4. – С. 33-49.
5. Ковалева Т.Ю. Алгоритм ідентифікації і оцінки кластерів в економіці регіону / Т.Ю. Ковалева // Вестник Пермского университета. Сер. Экономика. – 2011. – № 4 (11). – С. 30-40.
6. Кудрявцева Т.Ю., Гутман С.С. Идентификация индустриальных кластеров // Экономика и управление. – 2012. – № 10 (84). – С. 62-64.

7. Маршалл А. Принципы политической экономии. – М.: Директ-медиа, 2012. – 2127 с.
8. Миролюбова Т.В. Региональная экономика: учебное пособие / Т.В. Миролюбова. – Пермь: Перм. гос. гац. исслед. ун-т, 2014. – 159 с.
9. Никитюк Д.В. Идентификация туристских кластеров (на примере Брестской области) // Земля Беларуси. – 2013. – № 1. – С. 28-35.
10. Портер М. Конкуренция : перевод с англ. / М. Портер – М: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 608 с.
11. Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения 06.08.2019).
12. Рекорд С.И. Возможности использования советского наследия промышленных взаимодействий для развития трансграничных промышленно-инновационных кластеров на пространстве СНГ / С.И. Рекорд // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 4. – С. 321-325.
13. Руководство по развитию кластеров [Электронный ресурс]: Проект: развитие кластеров и интернационализация предприятий приграничных регионов России и Эстонии. – 2009 – Режим доступа: <http://www.sillamae.ee/documents/1849705/3655602/KLASTRITE+ARENDAMISE+JUHEND%2C%20rus.pdf/ea4c1df7-498f-4e8a-b4bf-4af029bda5dc> (дата обращения 06.08.2019).
14. Солдатова С.А. Теоретико-экономическое обоснование кластеризации природопользования в Автономной Республике Крым / С.А. Солдатова // Наукові праці ДонНТУ. Серія: економічна. – 2012. – №2(42). – С. 78-85.
15. Федоренко О. В. Методика формування регіонального машинобудівного кластера / О. В. Федоренко // Збірник наукових праць Тернопільського національного економічного університету «Економічний аналіз». – Тернопіль, 2012. – С. 380 – 387.
16. Чупров К.К. Методы идентификации территориальных кластеров / К.К. Чупров // Качество. Инновации. Образование. – 2015, – № 9. – С.61-71.
17. Шкарупа О.В. Формування економічного механізму функціонування екологоорієнтованих кластерних структур / О.В. Шкарупа, В.В. Гімпель // Механізм регулювання економіки. – 2012. – № 4. – 101-108.
18. Шохова П.А. Эколого-экономический кластер как перспективное направление экологизации экономики [Электронный ресурс] / П.А. Шохова, Л.Г. Елкина, Н.Г. Копейкина // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. – 2012. URL <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologo-ekonomicheskiiy-klaster-kak-perspektivnoe-napravlenie-ekologizatsii-ekonomiki> (дата обращения 06.08.2019).
19. Ядгаров Я.С. История экономических учений: учебник / Я.С. Ядгаров. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА-М, 2004.– 480с.

УДК 338.054

Загорная Татьяна Олеговна
докт. экон. наук, профессор,
зав. кафедрой моделирования
экономики, Учебно-научный институт
«Экономическая кибернетика»,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет»,
tanya-z@meta.ua

Zagornaya Tatiana
Doctor of Economic Sciences,
Professor, Head of the Department
of Economic Modeling, Economic
Cybernetics Institute, Donetsk
National University

Коломыцева Анна Олеговна
канд. экон. наук, доцент, зав.
кафедрой экономической кибернетики,
ГОУВПО «Донецкий национальный
технический университет»,
anniris21@rambler.ru

Kolomytseva Anna
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Head of the
Department of Economic
Cybernetics, Donetsk National
Technical University

Ткачёва Анастасия Валериевна
канд. экон. наук, доцент, доцент
кафедры моделирования экономики,
Учебно-научный институт
«Экономическая кибернетика»,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет»,
tkacheva.av@yandex.ru

Tkacheva Anastasia
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Associate
Professor at the Department of
Economic Modeling, Economic
Cybernetics Institute, Donetsk
National University

**ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ В СФЕРЕ ЦИФРОВЫХ
КОМПЕТЕНЦИЙ: ОПЫТ, ТЕНДЕНЦИИ, МОДЕЛИ, ТЕХНОЛОГИИ**
LEARNING OF SPECIALISTS IN THE DIRECTION OF DIGITAL
COMPETENCES: EXPERIENCE, TRENDS, MODELS, TECHNOLOGIES

В данной работе проведен анализ российского опыта активизации подготовки специалистов, обладающих цифровыми компетенциями, с учетом постиндустриальной стадии развития экономических процессов, необходимости развития «Индустрии 4.0», процессов и условий цифровой трансформации промышленности и сферы услуг. Рассмотрены научные инициативы и программные инструменты регулирования рынка труда с учетом роста востребованности специалистов в области информационных систем и технологий, аналитики и оптимизации бизнес-процессов.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая трансформация, цифровые компетенции, нормативное регулирование, информационные технологии.

This paper analyses the Russian experience of enhancing the training of specialists with digital competencies, taking into account the post-industrial stage of development of economic processes, the need for the development of «Industry 4.0», the processes and conditions of digital transformation of industry and services. Normative initiatives and program-target regulation of the labour market are considered taking into account the growth of demand for specialists in the field of information systems and technologies, analytics and optimization of business processes.

Keywords: *digital economy, digital transformation, digital competences, regulation, information technologies.*

Постановка проблемы. Экономические процессы и тенденции последних лет четко указывают на углубление разрыва результатов обучения будущих специалистов и требований к формируемым компетенциям на рынке труда. Особенно углубляется такого рода разрыв в рамках программ подготовки специалистов экономических и управленческих специальностей. Мир становится цифровым – меняются объемы данных и способы извлечения знаний из них. Рынок труда в ускоренном темпе выдвигает принципиально новые требования к специалистам в сфере аналитики и управления бизнес-процессами. Тенденции расширения спектра интернет-технологий в системах планирования и развития бизнеса, с учетом требований цифровых и сетевых форматов его функционирования указывают на необходимость переподготовки имеющихся специалистов и делают неконкурентоспособными будущих выпускников. Сущность и характеристики новых требований со стороны работодателей комплексно фиксируются в понятиях «компетенции», «навыки», «результат подготовки».

Очевидно, что традиционная модель образования, направленная лишь на получение знаний, безнадежно устарела. Необходима трансформация самой парадигмы образования и пересмотр существующих подходов и моделей обучения, направленных на развитие навыков общей цифровой грамотности, социальных и эмоциональных навыков для успеха в новом цифровом мире.

Анализ последних исследований и публикаций. Теоретическим аспектам изучения процессов цифровой трансформации инженерного образования посвящены работы Е.П. Зараменских, А.И. Боровкова [4], М.П. Мельниковой, Е.Н. Силина [7]. Практико-ориентированный подход к изучению роли кадров в цифровой экономике изложены в работах В.С. Катькало, Д.Л. Волкова, Д.А. Зубцова, П.А. Сафронова [6]. По их мнению, интеграция новых технологий в традиционные образовательные модели компетентностного типа позволит синхронизировать процессы подготовки специалистов с общими трендами цифровой трансформации. Нерешенными остаются проблемы комплексного понимания цифровых навыков и компетенций, что обуславливает необходимость подробного изучения различных аспектов использования новых моделей в рамках существующих.

Цель исследования. Целью исследования является систематизация факторов и условий формирования цифровых компетенций с учетом

требований профессиональной среды к результатам обучения аналитиков и управленцев в условиях цифровой трансформации. Центральным элементом данной работы выступает парадигма цифрового образования и задача пересмотра существующих подходов, технологий, моделей обучения, направленных на развития навыков цифровой грамотности.

Изложение основного материала. Компетентностный подход, заложенный в традиционную систему образования, несмотря на критику, позволяет интегрировать базовые принципы и технологии подготовки советской и российской систем образования. При этом за ним прочно закрепилась роль источника трансформации подходов, технологий и процессов обучения, значимость как условия развития системы подготовки в целом. Простые модели накопления и аккумуляции знаний, системы их технического фиксирования (классический) подход не способны адаптироваться к динамике внешних вызовов. Отсюда задачи трансформации – учить с результатом в виде компетенций, формирование и использование которых – решающее условие эффективности образовательных программ.

Особенностью интегрированного подхода, который представлен в рамках данного исследования, является фокус на поиске инновационных решений для новых вызовов, возникающих сегодня перед традиционными институтами образования, а именно: модели компетенций для цифровой экономики в контексте непрерывного обучения (*lifelong learning*); новая роль преподавателей в обучении цифровым навыкам; подготовка новых специалистов с учетом знаний и умений в области новых цифровых технологий; инновационные модели образования и передовые образовательные технологии как синтез очных, дистанционных, виртуальных и интерактивных моделей; оптимальный баланс цифровых, профессиональных и «мягких» навыков [12].

Нам представляется важным сразу определиться с понятийным аппаратом проблематики развития цифровых навыков, поскольку в имеющейся профильной литературе еще много неустоявшихся терминов, а порой туманных и противоречивых толкований.

Под цифровыми навыками (digital skills) мы будем понимать устоявшиеся модели поведения, основанные на знаниях и умениях в области использования цифровых устройств, приложений и сетей для доступа к информации и управления данными. Цифровые навыки в широком смысле позволяют людям создавать и обмениваться цифровым контентом, взаимодействовать и решать проблемы для эффективной и творческой самореализации в обучении, работе и социальной деятельности в целом.

Цифровая грамотность (digital fluency) определяется набором знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов Интернета. В основе цифровой грамотности лежат *цифровые компетенции (digital competencies)* – способность решать разнообразные задачи в области использования информационно-

коммуникационных технологий (ИКТ) – базовый уровень; использовать и создавать контент при помощи цифровых технологий, включая поиск и обмен информацией, ответы на вопросы, взаимодействие с другими людьми – уровень взаимодействия; компьютерное программирование – специализированный уровень.

Европейская комиссия в своем определении цифровой компетентности (digital competency), подготовленном в рамках Плана действий по развитию цифрового образования (DEAP), подчеркивает важность осознанного и ответственного использования цифровых технологий в обучении, на работе, в общественной жизни [12]. Цифровая компетентность должна включать способность к цифровому сотрудничеству, обеспечению безопасности и решению проблем. Цифровая грамотность, в рамках европейского подхода, включает личностные, технические и интеллектуальные (цифровые) навыки, которые необходимы для того, чтобы жить в цифровом мире (рис. 1).

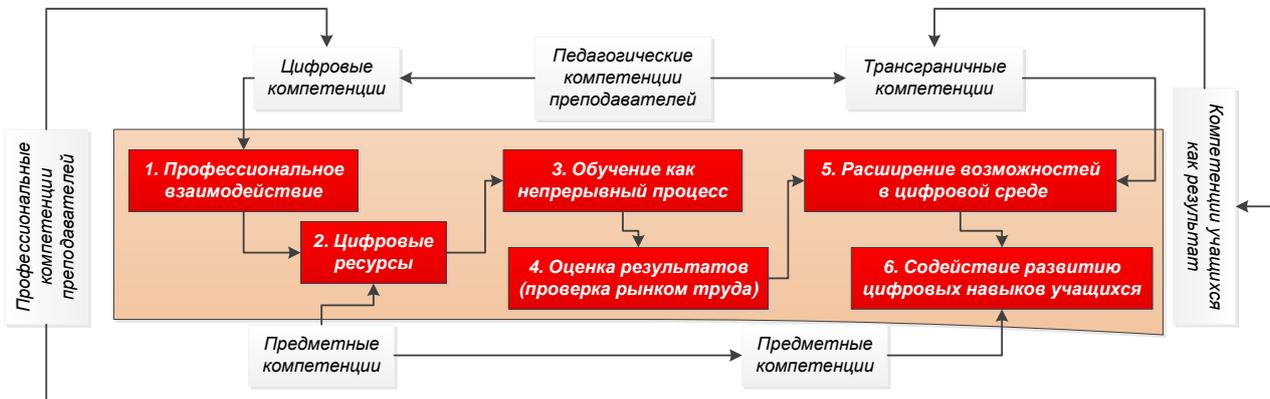


Рис. 1. План-схема модели цифровых компетенций в сфере образования в интерпретации European Union – “DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use”, 2017 [12]

Особое значение в представленной модели имеет центральный блок, который можно охарактеризовать как интеграцию ресурсов, платформ и результатов. Внешний контур – это новый формат требований к качеству преподавания и характеристики компетенций, как принципиально новых по отношению к традиционным моделям и технологиям обучения.

Может возникнуть вопрос о причинах изменения требований к специалистам со стороны предпринимательской среды. Такие понятия, как «цифровой след потребителя», «цифровой двойник», «сетевая идентичность» и «цифровые недра» сформировали новое содержание аналитики, условия перехода к «большим» данным и требуют пересмотра традиционных инструментов извлечения знаний из данных.

Развитие современных экономических систем требует от агентов незамедлительной реакции на изменения. С этой задачей в определенной

степени справлялась концепция маркетинга. В условиях постиндустриальной экономики возник новый фактор качественного скачка эффективности – цифровая трансформация. Если те или иные субъекты, агенты просчитали и учли роль этого фактора, вынужденно оказались в центре изменений, смогли внедрить и реализовать в той или иной степени процессный, архитектурный подходы, следовательно, они сумели получить отдачу от моделей и практик информатизации и цифровизации. Однако большинство компаний только «присматривается» к моделям информатизации, просчитывают риски и закладывают временной лаг запаздывания изменений, снижая тем самым требуемый, уже в нынешних условиях, уровень устойчивости и адаптивности собственных бизнес-моделей, что делает невозможным получение конкурентных преимуществ цифрового типа.

Формирующийся дискурс цифровой трансформации – это движение навстречу друг другу: с одной стороны, – это изменения на рынке труда как результат процессов цифровых изменений на уровне предпринимательских сетей и виртуальных структур, а с другой, – это необходимость изменения системы подготовки специалистов-управленцев и аналитиков. Речь идет о разработке комплексной методологии цифровизации и модели формирования и развития цифровых компетенций как инструмента преодоления разрыва между требованиями профессиональной среды и базовыми компетенциями специалистов-аналитиков и управленцев [1; 9]. Учитывая вышеизложенное, считаем необходимым комплексно проанализировать факторы и условия будущих изменений в технологиях обучения с учетом вызовов цифровой трансформации (рис. 2).

Возникает новое качество конкурентных преимуществ предприятий, поскольку значительное количество сотрудников с цифровыми компетенциями на разных уровнях в компании более продуктивны в своей деятельности, в частности в связи с применением более эффективных моделей бизнес-процессов, адекватных изменившимся потребностям цифрового мира. К числу базовых условий изменения требований также можно отнести: уменьшение времени вывода на рынок товаров и услуг, использование цифрового маркетинга и приемов инновационных стартапов; изменение структуры затрат благодаря использованию виртуальных интеграционных платформ; высокие требования к качеству цифровых продуктов, благодаря персонализированным предложениям и индивидуальному цифровому опыту [8].

Остаётся открытым вопрос о глубинных причинах и необходимости интегрированной подготовки, вопрос о необходимости отразить в программах подготовки сложный характер отраслевого взаимодействия технологий, межсекторальное и межотраслевое взаимодействие. Необходимо четко разделить условия синтеза технологий, когда в результате появляется надотраслевая конфигурация, и учесть нелинейную динамику влияния инноваций как фактора изменений не только в производственной среде, но и в социуме. В соответствии с исследованиями [4; 7], всего несколько десятилетий

назад появились информационные технологии, которые поначалу рассматривались в прежней отраслевой парадигме: появилась еще одна отрасль, еще одна новая технология. Но в действительности в лице информационных технологий впервые появилась технология, имеющая надотраслевой характер (рис. 3). Сегодня очевидно, что ни в одной из известных отраслей нет прогресса без использования информационных технологий – это и телемедицина, и дистанционное обучение, и числовые управляемые станки, автоматическая система пилотирования автомобилей, самолетов, кораблей и т.д.

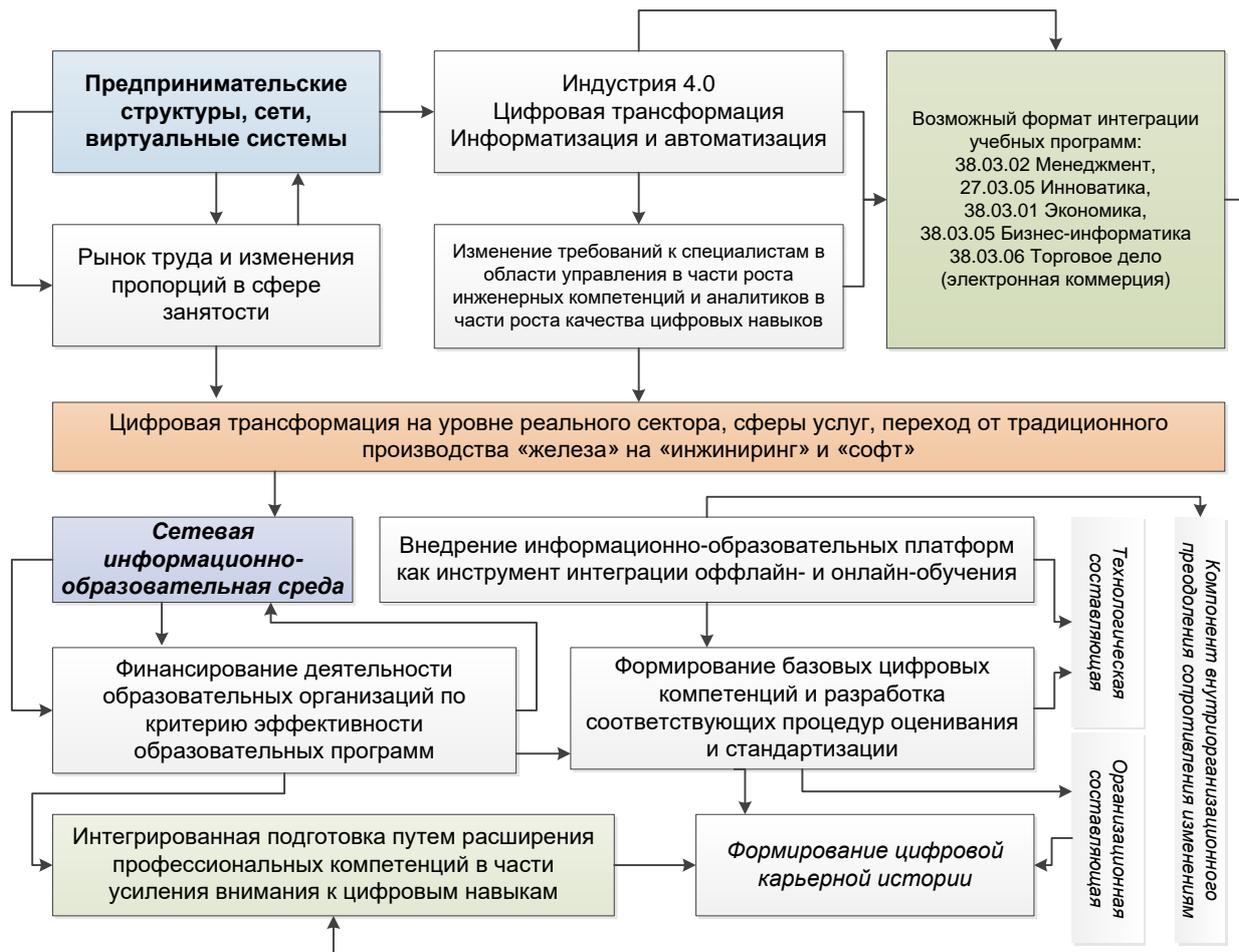


Рис. 2. Контур факторов и условий разработки интегрированных программ по формированию цифровых компетенций (авторская систематизация)

И уже вслед за информационными технологиями появились нанотехнологии, внутренняя логика развития которых призвана соединить существующую узкоспециализированную науку и отраслевую экономику в единую картину естествознания, но уже на новом уровне развития цивилизации, новом укладе промышленного производства, основанном на использовании отдельных атомов и молекул. Играя столь же важную надотраслевую роль, как информационные технологии, нанотехнологии, в

отличие от первых, материальны, так как они, прежде всего, дают принципиально новый способ конструирования материалов [3; 5].

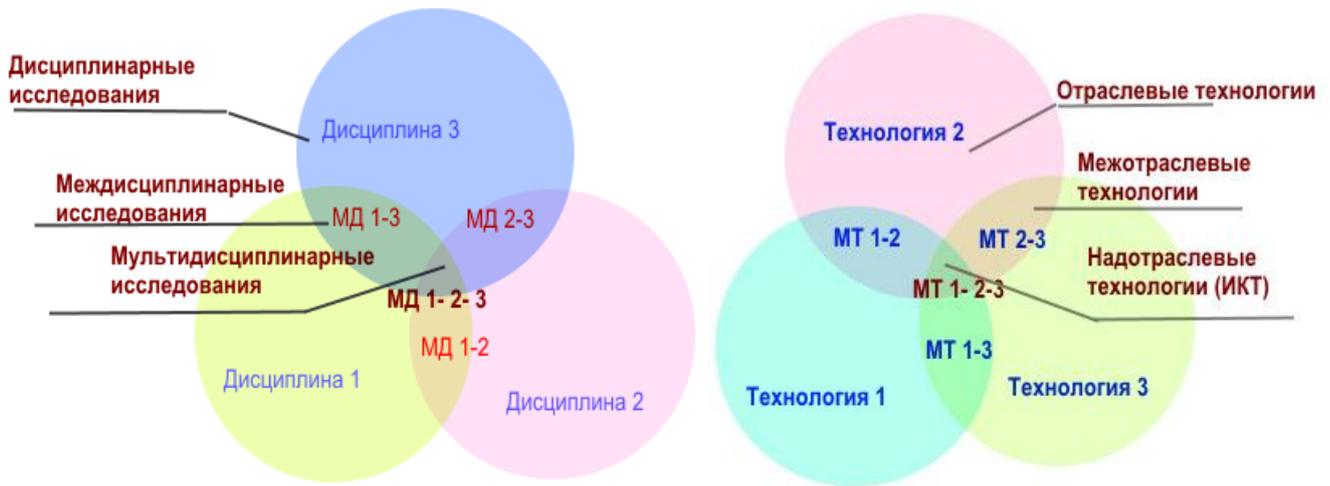


Рис. 3. Современный формат появления мультидисциплинарных исследований и надотраслевых технологий [3; 7]

Распространяя логику подобных интегральных подходов на процессы обучения и формирования компетенций, легко увидеть возможности такой интеграции в программах подготовки магистратуры (рис. 4). Кроме того, в практике последних научных исследований возникают сложности с изучением объектов, которые имеют смешанную природу (кластеры, сетевые структуры, форматы межфирменного взаимодействия), а использование такого комплексного подхода существенно обогатит научную и инструментальную базу исследования.



Рис. 4. Формат интегрированного подхода к формированию цифровых компетенций в рамках образовательной программы магистратуры

Как уже отмечалось ранее, основная задача современной промышленности – создание глобально конкурентоспособной и

востребованной продукции нового поколения в кратчайшие сроки. Для успешного решения этой задачи необходимо, в свою очередь, постоянно и эффективно решать следующие актуальные задачи: генерация, применение, накопление и трансфер новых знаний, создание и развитие наукоемких технологий с последующим объединением их в технологические цепочки, разработка наукоемких инноваций и создание современных наукоемких производств («цифровых» / «умных» производств). Это – стратегическая задача.

Остро встает вопрос о том, как управлять, анализировать и извлекать полезную ценность из «сырых» данных. Больше компаний начинают использовать алгоритмы машинного обучения для повышения эффективности продаж, персонализации опыта клиентов, оптимизации процессов и генерации стратегических идей на основе анализа больших данных.

Согласно данным [6; 14; 15], дефицит квалифицированных специалистов с навыками и знаниями в ИТ-сфере уже сейчас является серьезной проблемой в реализации проектов цифровой трансформации компаний. Для более 60% респондентов в мире и 56% в России отсутствие специалистов необходимой квалификации является серьезным барьером для развития бизнеса. К таким навыкам опрошенные респонденты относят, например, обеспечение кибербезопасности, защиту данных, развитие бизнеса на базе новых технологий, формирование клиентского опыта, ориентированное на пользователя проектирование архитектурных решений. Наиболее важными навыками, необходимыми для работы в сфере ИКТ-технологий, помимо технических (*hard skills*), являются так называемые *soft skills*. Это навыки работы в команде и взаимодействия с людьми. Следует также добавить необходимость критического мышления и его гибкости.

Таким образом, базовая архитектура модели формирования цифровых компетенций может иметь вид (рис. 5).

Цифровая трансформация – яркий результат динамики рынка, поэтому важно быть открытым к восприятию изменений. Для определенных позиций, например, связанных с анализом и прогнозированием рисков или аудитом проектов информатизации и ИТ-аутсорсинга, важны аналитические способности и внимательность к деталям. Не менее значимыми являются навыки управления людьми и принятия решений, переговоров и решения проблем.

Согласно исследованиям [8; 10; 11], охватывающим мнения более тысячи руководителей бизнеса во всем мире, на протяжении последних лет одной из главных проблем, с которыми сталкиваются компании, является недостаток квалифицированных кадров на рынке труда в целом, и в сфере технологий, в частности. Нехватка квалифицированных кадров ощущается, когда предъявляются серьезные требования, среди которых – наличие большого опыта и обширных технических навыков и инженерных знаний.

Одной из причин отсутствия необходимого уровня образования у специалистов является тот факт, что на данный момент спектр

информационных технологий как представителей надотраслевых разработок стремительно развивается, по сравнению со скоростью разработки и внедрения актуальных образовательных программ.

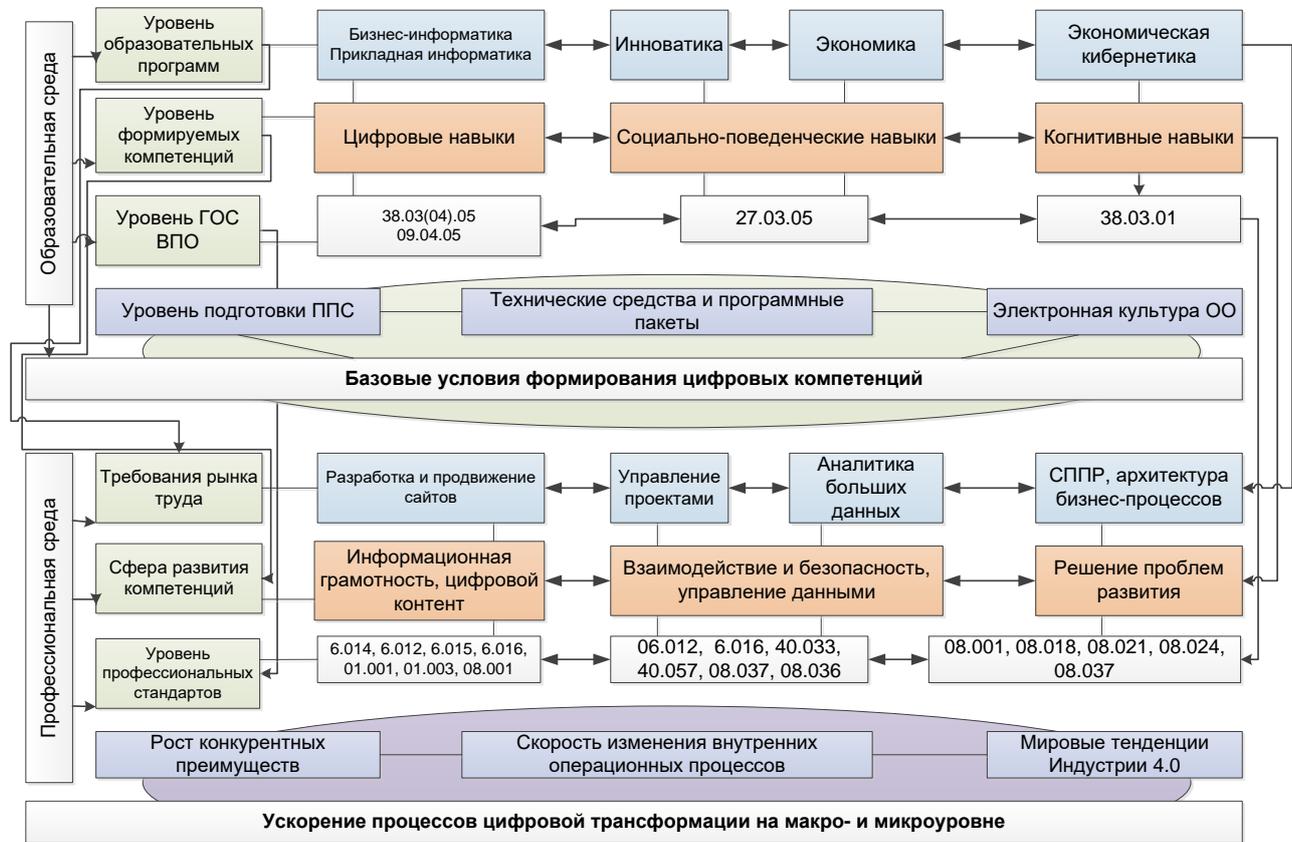


Рис. 5. Архитектура модели формирования цифровых компетенций с учетом контента образовательной и профессиональной среды (авторский подход)

В этой связи в сфере образования мы наблюдаем ситуацию, при которой образовательные организации не успевают подстраиваться под потребности рынка. Переход на интегрированную подготовку, которая максимально откликается на запрос рынка труда, частично решает эту проблему. В данном случае речь идет о прикладной магистратуре, которая базируется на экономической или инженерной базовой подготовке, но в системе обучения предполагает смешанную подготовку по определенным образовательным траекториям под конкретные запросы рынка труда.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Учитывая быстрые темпы изменений, компании все чаще будут взаимодействовать со сложными цифровыми экосистемами, охватывающими целый ряд предприятий и технологий, использовать в своей работе искусственный интеллект, Интернет вещей или автоматизированные устройства. Все это приведет в ближайшей перспективе к появлению новых сфер занятости и новых профессий, часть которых еще даже не существует. Можно с уверенностью сказать о том, что

такого рода экономические процессы выступают катализатором серьезной образовательной трансформации, а в условиях острого дефицита финансирования сферы образования отдельных регионов и территорий способны свести на «нет» все попытки реформирования сектора. Такого рода проблема ставит на повестку поиск принципиально новых подходов к решению указанных проблем, расширяет границы и методы научного поиска с учетом необходимости использования сетевых программ и адаптивно-ориентированных моделей.

Список литературы

1. Двенадцать решений для нового образования. Доклад центра стратегических разработок и высшей школы экономики // ЦСР Сколково, ВШЭ. – М. – апрель 2018. – 106 с.
2. Загорная Т.О. Повышение эффективности функционирования социально-ориентированных рынков через механизм партнёрства / Т.О. Загорная, Ю.А. Кобзева // Стратегия устойчивого развития в антикризисном управлении экономическими системами. – 2016. – №2. – С 262-267.
3. Ковальчук М.В. Конвергенция наук и технологий – прорыв в будущее / М.В. Ковальчук // Российские нанотехнологии. – Том 6, № 1-2. – 2011. – Режим доступа: <https://nanorf.elpub.ru/jour/issue/archive>.
4. Компьютерный инжиниринг : учеб. пособие / А.И. Боровков [и др.]. – СПб. : изд-во Политехн. ун-та, 2012. – 93 с.
5. Куприяновский В.П. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования/ В.П. Куприяновский, В.А. Сухомлин, А.П. Добрынин и др. – 2017. – 102 с.
6. Обучение цифровым навыкам: глобальные вызовы и передовые практики / В.С. Катыкало, Д.Л. Волков, И.Н. Баранов, Д.А. Зубцов, А.В. Липчанский, Е.В. Соболев, В.И. Юрченков, А.А. Старовойтов, П.А. Сафронов // Аналитический отчет. – М.: АНО ДПО «Корпоративный университет Сбербанка», 2018 – 136 с.
7. Современное инженерное образование : учеб. пособие / А.И. Боровков [и др.]. – СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2012. – 80 с.
8. Цифровые чемпионы. Глобальное исследование цифровых операций в 2018 г. [Как лидеры создают интегрированные операционные экосистемы для разработки комплексных решений для потребителей] // Аналитический отчет компании PricewaterhouseCoopers. – Режим доступа: <https://www.pwc.ru/publications/digital-champions.html>.
9. Шмелькова Л.В. Кадры для цифровой экономики: взгляд в будущее / Л.В. Шмелькова // Дополнительное профессиональное образование в стране и мире. – 2016. – № 8(30). – С. 1-4.

10. Всемирное исследование Digital IQ за 2017 г. // PWC. – 2017. – Режим доступа: <https://www.pwc.ru/ru/publications/global-digital-iq-survey-rus.pdf>.
11. Educational ecosystems for societal transformation // Global Education Futures. – 2018. – Режим доступа: <https://www.edu2035.org/files/GEF%20Vision%20Educational%20Ecosystems%20for%20Societal%20Transformation.pdf>.
12. European Union – “DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use”, 2017. – Режим доступа: <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/digcomp-21-digital-competence-framework-citizens-eight-proficiency-levels-and-examples-use>.
13. AT Kearney – “Answering the digital and analytics talent gap”, 2015. – Режим доступа: <https://www.atkearney.com/documents/20152/434804/LEAP%2BAnswering%2Bthe%2BDigital%2Band%2BAnalytics%2BTalent%2BGapThe%2BNew%2BTrilinguals.pdf/31da48f8-9ec1-f796-bee0-f6d58e07edbe>.
14. WEF – “The Future of Jobs”, 2018. – Режим доступа: <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2018>.
15. McKinsey – «Цифровая экономика: новая реальность», 2017. – Режим доступа: https://www.mckinsey.com/ru/~/_media/McKinsey/Locations/Europe%20and%20Middle%20East/Russia/Our%20Insights/Digital%20Russia/DigitalRussia-report.ashx.

УДК 519.866+330.34.011:338.462

Коломыцева Анна Олеговна
канд. экон. наук, доцент, зав. кафедрой
экономической кибернетики,
ГОУВПО «Донецкий национальный
технический университет»,
anniris21@rambler.ru

Kolomytseva Anna
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Head of the
Department of Economic
Cybernetics, Donetsk National
Technical University

**ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ КЛАСТЕРЫ КАК НОВАЯ
ФОРМА ИНТЕГРАЦИИ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ**

**INNOVATIVE EDUCATIONAL CLUSTERS AS A NEW FORM OF
INTEGRATION OF NETWORK INTERACTION IN THE EDUCATIONAL
ENVIRONMENT**

В статье предложен авторский подход к развитию методов межорганизационного взаимодействия для определения форматов образовательных сетей, как современных интегрированных форм реализации образовательных услуг в системе международного и регионального сотрудничества университетов. Обоснованы требования и условия развития образовательных сетей, в форме образовательного кластера, как сложной системы взаимодействия образовательных организаций, стремящихся ответить на растущие потребности в специалистах с расширенными цифровыми компетенциями. Предложенная модель управления структурой и ресурсами сетевых образовательных программ изучается и актуализируется, как наиболее эффективная форма оказания услуг образовательных организаций.

Ключевые слова: сетевое взаимодействие, образовательные сети, образовательная организация, проектное обучение, профессиональные компетенции, интегрированная программа, образовательный кластер.

The article proposes the author's approach to the development of methods of interorganizational interaction to determine the formats of educational networks, as modern integrated forms of educational services in the system of international and regional cooperation of universities. The requirements and conditions for the development of educational networks, in the form of an educational cluster, as a complex system of interaction between educational organizations seeking to respond to the growing needs of specialists with advanced digital competencies, are substantiated. The proposed model of managing the structure and resources of networked educational programs is studied and updated as the most effective form of providing services to educational organizations.

Keywords: network interaction, educational networks, educational organization, project training, professional competencies, integrated program, educational cluster.

Постановка проблемы. Тенденция к пересмотру критериев эффективного управления в условиях изменения организационных форм взаимодействия и как следствие рост слияний и поглощений компаний, в последние годы дополнительно усиливается активной государственной политикой по укрупнению целого ряда отраслей путем создания объединенных отраслевых корпораций и даже университетов.

В настоящее время современное образовательное пространство ДНР представляет собой сосуществование оффлайн и онлайн структур и, собственно, их взаимодействие по различным направлениям и в разнообразных форматах, что обусловлено интеграционными процессами и вхождением республики в международное образовательное сообщество [1].

В этой связи не утратило своей актуальности исследование процессов формирования и развития новых организационных форм в образовательной сфере – сетевых образовательных кластеров, как принципиально новых, инновационных форм развития интегративных связей в образовательной среде, структура которых в силу различных возможностей и условий организации образовательных процессов является следствием системных решений в архитектуре процессов обмена внутренними ресурсами и накопленными результатами.

Анализ последних исследований и публикаций. Последовательное изучение работ российских ученых С. Авдашевой [2], В. Дементьева [3] М. Бека, Н. Бек [4], С. Гуриева, А. Драхлера [5], В. Катъкало [6], Г. Клейнера [7], С. Куца, Б. Мильнера, Ю. Поповой, Н. Попова, В. Радаева, В. Ребязиной, А. Стерлиговой, М. Шерешевой [8], О. Юлдашевой, А. Яковлева [9] позволяет утверждать, что сеть как объект управления может иметь разные формы и содержать в себе множество связей и срезов, обладая свойствами закрытой или открытой системы, формировать горизонтальные и вертикальные связи, создавать фокальную или полицентрическую структуру, функционировать в локальной или глобальной среде взаимодействия [1]. Самостоятельными и недостаточно изученными являются задачи определения эффекта взаимодействия в сети, управления результативностью в архитектуре процессов взаимодействия в целом, оценки и прогноза вклада в результат отдельных элементов/участников сети, управления взаимодействием как внутри сети, так и с внешними независимыми партнерами, и, наконец, задача определения оптимальной жизнеспособной архитектуры сети по критерию устойчивости ее функционирования в динамике. Применительно к условиям организации образовательных сетей, обозначенные ориентиры напрямую связаны с возможностью решения ряда проблем высшего профессионального образования, а именно: устранения структурно-функционального дисбаланса рынков труда и образовательных услуг; развития партнёрских сетей «образование – наука – бизнес»; снижения дефицита квалифицированных кадров в стремительно развивающихся профессиональных областях и т.д.

Решение указанных проблем предполагает инновационное развитие

института высшего профессионального образования посредством разработки и внедрения принципиально новых моделей взаимодействия образовательных и научно-исследовательских процессов, интеграции нескольких типов учебных заведений, уровней высшего профессионального образования, содержания и траекторий образовательных программ, технологий обучения и воспитания, организационно-управленческих форм и производственных процессов согласно международному и российскому опыту модернизации системы высшего профессионального образования [9].

Цель исследования – изучение системных характеристик развития новых форматов сетевых образовательных проектов в условиях интеграции образовательных организаций в профессиональную среду посредством технологии проектного обучения, с учетом повышения требований к эффективности финансирования образовательных программ каждого участника образовательной сети.

Изложение основного материала. Феномен стремительного роста различных сетевых форм организации привел к возникновению целого ряда проблем относительно специфики управленческих аспектов, связанных с условиями формирования оптимальной структуры сети, критериев эффективного взаимодействия в системе связей сетевых форм, как внутренних, так и внешних, долгосрочности и цикличности возникновения и распада таких организационных сетей и, наконец, обоснованию целесообразности их создания, что немаловажно, учитывая инерционность развития систем в глобальном масштабе [3; 5]. Как показывает практика, сетевой принцип организации, в первую очередь, зарождается там, где избыточные, но стратегические ресурсы могут быть направлены на сопротивление изменениям в управлении конкурентоспособными компаниями. Сетевые форматы для нескольких компаний могут заменить многоуровневые иерархии кластерами фирм или специализированных бизнес-единиц, координируемых рыночными или самоорганизующимися механизмами, вместо централизованных. При этом заказ видов деятельности на стороне или внешнее взаимодействие зачастую понимается, как более эффективный по сравнению с вертикальной интеграцией сценарий развития системы взаимодействия. Быстрое распространение данного принципа, независимо от размера, отраслевой и национальной принадлежности проводящих его корпораций, позволяет авторитетным американским знатокам вопроса утверждать, что вряд ли «какая-либо отрасль когда-нибудь вернется к тому типу конкуренции, в которой могут выжить фирмы, являющиеся традиционными пирамидальными организациями» [10].

Интеграция – одно из ключевых понятий современного этапа экономического развития [11]. В наиболее общем смысле интеграция означает либо «состояние» связанности отдельных дифференцированных частей и функций системы, организма в одно целое, либо «процесс», ведущий к этому состоянию [12]. Последовательное исследование уровней интеграции отражено в работах В. Токмакова [15], С. Мещеряковой [16], В. Курченкова [17] и др.

В условиях, когда ряд факторов и неопределенность внешней информационной среды оказывает все более сильное давление на процессы в образовательных организациях, а также на экономических агентов, как представителей профессиональной среды – интеграция в системах взаимодействия является адекватной реакцией на растущие потребности в кадровых ресурсах с расширенными цифровыми компетенциями. В такой ситуации интеграция в образовательной среде перестает существовать как тенденция и превращается в объективную закономерность, состоящую в том что «... изменяющиеся связи во времени создают то движение, которое в историческом масштабе называется развитием [14, с. 43].

Таким образом, при исследовании интеграционных процессов организаций образовательной среды, как характерной черты современного информационного общества, прежде всего, нас будет интересовать граница между интеграцией и дезинтеграцией сетевых форм взаимодействия и возможность построения архитектуры процессов взаимодействия с точки зрения их влияния на получение эффектов интеграции, как основания для эквивалентного обмена ресурсами между участниками сети, а также возникновения новых, квазиинтегрированных форм [13]. В последнем аспекте, квазиинтегрированные формы организаций формируются как гибридные формы, с одной стороны, путем интенсификации сотрудничества в рамках обменов, изначально координировавшихся средой их возникновения, а с другой стороны, – путем экстернализации внутренних функций, когда иерархическая организация вынуждена реагировать на вызовы растущей внешней динамичности.

В условиях перенасыщенного информацией общества, усложнение коммуникаций и взаимодействия демонстрирует сложный характер формирования архитектуры системы «образование – наука – бизнес», в том числе и информационной архитектуры, в которой субъекты образовательного пространства ориентированы на построение модели интегрированного высшего профессионального образования, основанной на субъект-объектных отношениях, в качестве доминирующего актора которой должны выступать региональные органы власти. Вертикальная ориентация взаимодействия поставщиков и потребителей образовательных услуг ограничивает интеграционные процессы, так как затрудняет горизонтальные связи элементов инфраструктуры высшего профессионального образования для реализации общих интересов, снижает рентабельность образовательного процесса, приводит к рассогласованию спроса и предложения на рынке труда.

Многовариантность и сложность современных межфирменных связей, опирающихся на современные управленческие технологии, определяют необходимость исследования различных сетевых форм, а также выбор оптимальных форматов образовательных сетей, как современных инновационных форм организации образовательного процесса, включая его непрерывные и дистанционные формы, а также с учетом роли ИКТ в

межорганизационном сетевом взаимодействии образовательных организаций.

В части представленных предложений (рис. 1) выполнен акцент на необходимости модернизации системы образования на основе многовариативной интеграции различных субъектов образовательного процесса: учреждений высшего профессионального и образования различных уровней, бизнес-структур и научного сообщества.



Рис. 1. Формат инновационной образовательной сети в структуре моделирования компетенций сетевых образовательных программ

Эффективная модель формирования компетенций в рамках реализации интегрированного высшего профессионального образования должна основываться на согласовании интересов всех представителей системы «образование – наука – бизнес» [18]. В частности, предлагается ориентация образовательных программ на проектное обучение, выделение отдельных проектных модулей в целях обеспечения социальной структуры, гарантирующей стабильность и устойчивость социально-экономического развития; процессов эффективного воспроизводства и повышения качества человеческого, интеллектуального и научного капиталов в национальной экономике на легитимной основе при существующих уровнях финансирования системы образования; повышения конкурентоспособности учебных заведений

на рынке высшего профессионального образования; условий для творческой самореализации и интеллектуального развития личности [19].

Выпуск образовательным учреждением специалистов, отвечающих требованиям работодателей, является гарантией трудоустройства его выпускников, что естественным образом увеличивает поток абитуриентов, желающих обучаться в данной образовательной организации. Увеличение спроса на услуги образовательных организаций позволяет учреждению привлекать дополнительные средства (например, за счет изменения стоимости обучения, участия в проектах и пр.) для дальнейшего своего развития. Рассмотрим процесс построения динамической модели оценки влияния качества образования на рынок труда, которая благодаря наличию обратной связи приводит к совершенствованию управления системой образовательного учреждения на основе концепции взаимодействия [20].

Такое разделение представляется наиболее подходящим с точки зрения всестороннего анализа текущей ситуации на рынке образования и рабочей силы: глобальные и структурные изменения (рис. 2). Государство жестко не регулирует рынок образовательных услуг, но может влиять на эффективность функционирования рынка труда.

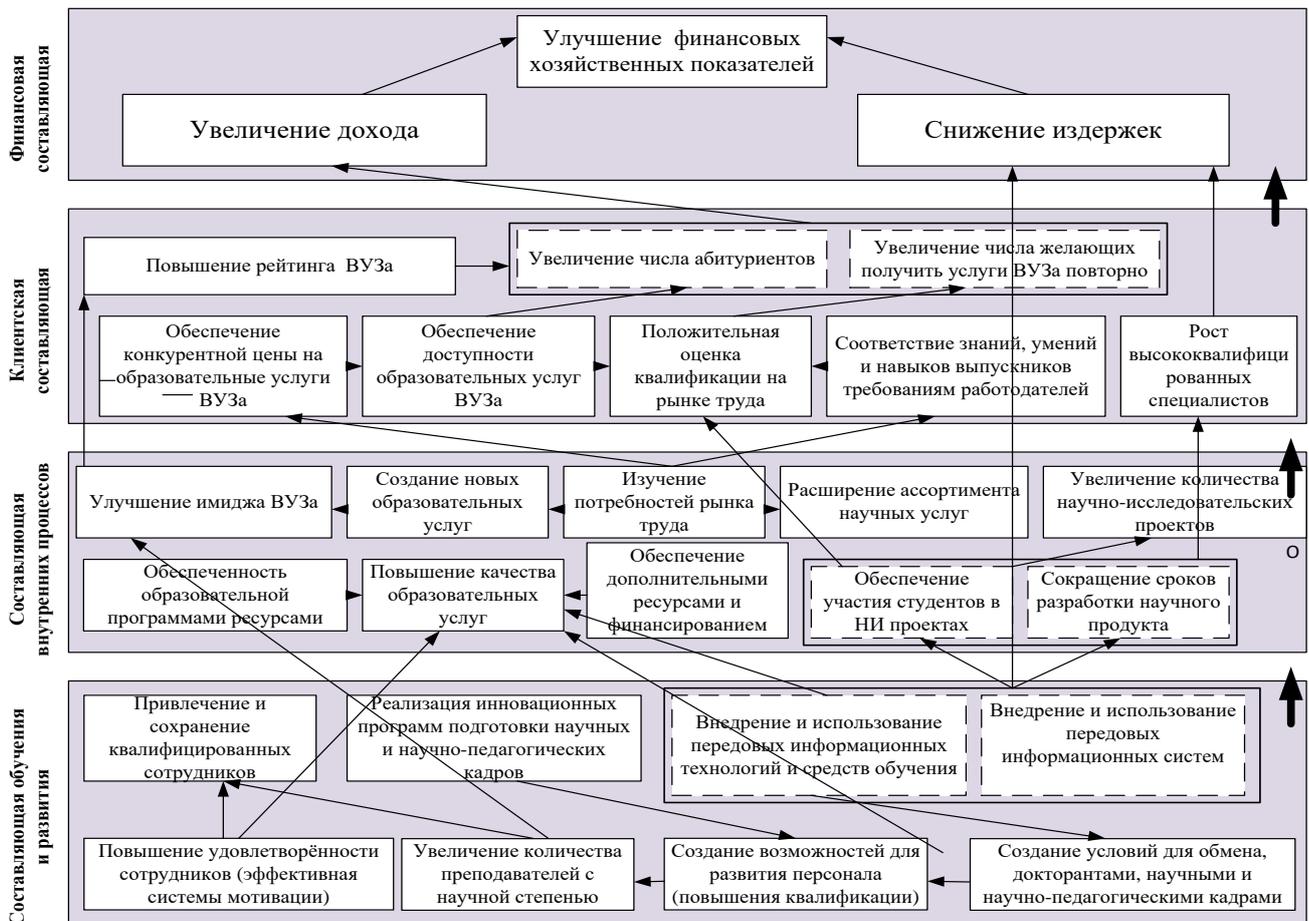


Рис. 2. Стратегическая карта «Оценка перспектив взаимодействия» для согласования интересов образовательной и профессиональной среды

Полученная системная архитектура, включающая уровни и связи между элементами сложной интегрированной системы сетевого взаимодействия в современном образовательном пространстве позволит более обоснованно реализовывать сетевые образовательные программы в рамках международного сотрудничества университетов.

Таким образом, можно смело говорить об актуальности изучения новых форм взаимодействия в архитектуре сетевых структур социально-ориентированного типа, как одного из наиболее важных аспектов развития современного образовательного пространства.

Проблемные аспекты построения архитектуры организации сетевой формы взаимодействия в образовательной среде, как объекта социальной кибернетики позволяет сформировать следующие целевые ориентиры на базовом уровне декомпозиции:

- ✓ подготовка кадров с уникальными интегрированными компетенциями, востребованными на рынке труда с учетом цифрового вектора развития приоритетных секторов отраслевой и региональной экономики;
- ✓ повышение качества образования за счет интеграции ресурсов организаций-партнеров по приоритетным направлениям отраслевого, межотраслевого и регионального развития в соответствии с международными стандартами и выявленного кадрового дефицита;
- ✓ внедрение лучших образцов отечественных и зарубежных практик в образовательный процесс для развития прикладных и научных исследований с учетом объединения ресурсов нескольких участников образовательной сети.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. В основу предлагаемых механизмов взаимодействия участников образовательного кластера, как сложной системы сетевого формата положены следующие предположения:

– функционирование механизма взаимодействия в системе проектного обучения в образовательной сети ориентированно на внедрение в учебный процесс профессиональных задач, опережающих изменения в профессиональной среде, т.е. до момента выпуска студентов из образовательных учреждений. При этом учитывается и рассматривается в качестве образовательных услуг получение высшего образования разных направленностей;

– механизм взаимодействия по образовательным программам в образовательной сети, ориентированной на проектное обучение сохраняет две формы оплаты образования: бюджетную и контрактную, а также возможность финансирования проектов за счёт хозяйственных договоров и грантов, что может быть определено как критерий роста бюджетной эффективности образовательных программ для всех партнеров образовательной сети.

Список литературы

1. Взгляд молодых ученых на проблемы устойчивого развития : сборник научных статей по результатам IV Международного конгресса молодых ученых по проблемам устойчивого развития «Факторы обеспечения устойчивого развития» / кол. авторов; под ред. М.М. Басовой, А.Г. Поляковой, Р.В. Кузьменко, М.В. Цуркан, Г.Т. Омаровой. – М.: РУСАЙНС, 2019. – 306 с.
2. Авдашева С.Б., Дементьев В.Е. Акционерные и неимущественные механизмы интеграции в российских бизнес-группах // Российский экономический журнал. – 2000. – №1. – С. 13-28.
3. Дементьев В.Е., Устюжанина Е.В. Сравнительный анализ стратегий динамического ценообразования на рынках сетевых благ в случаях монополии и предконкурентного стратегического альянса // Экономика и математические методы. – 2019. – Т. 55, № 1. – С. 16-31.
4. Методология исследования сетевых форм организации бизнеса [Текст]: коллект. моногр. / М.А. Бек, Н.Н. Бек, Е.В. Бузулукова и др. ; под науч.ред. М.Ю. Шерешевой ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2014. – 446 с.
5. Драхлер А.Б. Актуальные проблемы развития сетевых педагогических сообществ [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://ito.edu.ru/sp/SP/SP-0-2009_11_24.html (дата обращения 18.04.2018).
6. Катькало В.С. Межфирменные сети: проблематика исследований новой организационной стратегии в 1980 1990-е годы / В.С. Катькало // Вестник Санкт-Петербургского университета. – 1999. – Сер. 5. – Вып. 2 (№12). – С. 21-38.
7. Клейнер Г.Б., Тамбовцев В.Л., Качалов Р.М. Предприятие в нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность / под общ. ред. С.А. Панова, Г.Б. Клейнера. М.: ОАО «Издательство «Экономика», 1997. – 288 с.
8. Шерешева М.Ю. Межфирменные сети. – М.: Экономический факультет МГУ, ТЕИС, 2006. – 320 с.
9. Яковлев А.А. и др. Бизнес-ассоциации в России: внутренняя структура, эволюция отношений с государством, роль в модернизации экономики. – М.: МОНФ, 2010.
10. Кадочников С.М. Система высшего профессионального образования и развитие человеческого капитала в российской экономике: необходимость реформ / С.М. Кадочников // [Доклады школы экономического анализа]. Доклады X Международной научной конференции «Российские регионы в фокусе перемен 2015», Екатеринбург: УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://conf-expert.urfu.ru/blind/2015/docs/>.
11. Новиков Д.А. Сетевые структуры и организационные системы. – М.: ИПУ РАН (научное издание), 2003. – 102 с.

12. Советский энциклопедический словарь. – М.: Советская Энциклопедия. – 1682 с.
13. Zenger T.R., Hesterly W.S. The Disaggregation of Corporation: Selective Intervention, High-Powered Incentives, and Molecular Unit // Organization Science. – 1997. – Vol. 8. – № 3. – P. 209-222.
14. Snow C.C., Miles R.E., Coleman H.J., Jr. Managing 21st century network organizations // Organizational Dynamics. – 1992. – Vol. 20. – №3. – P. 19.
15. Токмаков В.И. Интеграция производства в современной экономической системе: сущность и основные тенденции развития: дис. ... канд. экон. наук : 08.00.01 / В.И. Токмаков. – Волгоград, 2001. – 133 с.
16. Мещерякова С.А. Развитие интеграции производства в рыночной экономике: дис. ... канд. экон. наук: 08.00. 01 / С.А. Мещерякова. – Казань, 2002. – 149 с.
17. Курченков В.В. Крупномасштабное производство в переходной экономике России. – Волгоград: Изд-во ВолГУ, 1999. – 304 с.
18. Морозова И.А., Мысин М.Н., Грязнов С.А. Концепция развития образовательных учреждений (в рамках модернизации системы российского образования) // Материалы межд. научно-практ. конф. «XXI век: фундаментальная наука и технологии», 24-25 декабря 2012 г., г. Москва. – С. 102-117.
19. Морозова И.А., Мысин М.Н. О необходимости формирования инновационных подходов в рамках модернизации системы образования // Экономика и менеджмент систем управления. – №4. – 2013. – С. 223-229.
19. Бондаренко С.В. О типизации виртуальных сетевых сообществ образовательной направленности // Новые инфокоммуникационные технологии в социально-гуманитарных науках и образовании: современное состояние, проблемы, перспективы развития / под общ. ред. А.Н. Кулика. – М.: Логос, 2003. – С. 399-407.
20. Загорная Т.О. Повышение эффективности функционирования социально-ориентированных рынков через механизм партнёрства / Т.О. Загорная, Ю.А. Кобзева // Стратегия устойчивого развития в антикризисном управлении экономическими системами. – 2016. – №2. – С. 262-267.

УДК 620.9:338.45

Леднёва Анастасия Михайловна
*аспирант кафедры моделирования
экономики, Учебно-научный институт
«Экономическая кибернетика»,
ГОУ ВПО «Донецкий
национальный университет»,
ledneva10@yandex.ru*

Lednova Anastasiia
*Postgraduate at the Department of
Economic Modeling,
Economic Cybernetics Institute,
Donetsk National University*

**ОПЫТ РАЗВИТИЯ СЕГМЕНТА «ЗЕЛеноЙ» ЭНЕРГЕТИКИ:
УСЛОВИЯ И ТЕНДЕНЦИИ**
GREEN ENERGY SEGMENT DEVELOPMENT EXPERIENCE: CONDITIONS AND
TRENDS

В статье рассматривается опыт развития сегмента «зелёной» энергетики в рамках современных условий, параметров и тенденций, учитывающий основные положения стандарта ISO 14001The. Обозначены негативные аспекты формирования механизма «зеленой» экономики. Рассмотрены основополагающие принципы и этапы внедрения технологий устойчивого энергетического менеджмента в практику функционирования «зеленой» экономики.

Ключевые слова: энергетика, управление, устойчивое энергетическое управление, энергетические ресурсы, «зеленая» экономика.

The article discusses the experience of a segment of the «green» in the modern conditions, parameters and trends, taking into account the main provisions of ISO 14001The. The negative aspects of formation of the mechanism of «green» economy are designated. The basic principles and stages of implementation of sustainable energy management technologies in the practice of functioning of the «green» economy are considered.

Keywords: energy, management, sustainable energy management, energy resources, «green» economy.

Постановка проблемы. В связи с быстрым экономическим развитием большое количество стран активизирует процессы реализации экологической политики, где использование проектов устойчивого энергетического развития является важным элементом практического внедрения. Мировое сообщество заинтересовано в поиске конкретных путей решения экономических и экологических проблем и ориентировано на экологизацию всех сфер человеческой деятельности, особенно энергетической сферы.

Мировой опыт производства энергии показывает, что развитые страны ищут альтернативные ископаемые виды топлива и увеличивают потребление альтернативных источников энергии. Мировая практика демонстрирует изменение структуры потребления и производства энергии с явной тенденцией

к увеличению доли возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в структуре энергопотребления, что приводит к стабильным и предсказуемым экономическим изменениям.

Страны постсоветского пространства имеют одну из энергоемких экономик в мире, но отсутствие эффективной системы формирования принципов «зеленой» экономики и неэффективные меры по наращиванию потенциала ресурсосберегающих технологий являются нерешенными проблемами для экономики этих государств на сегодняшний день. Существует необходимость кардинальных изменений принципов и методов управления как в Украине, так и в Российской Федерации с учетом современных экономических тенденций. Старая система управления демонстрирует ее неспособность адаптироваться к новым экономическим условиям и вызовам инновационной стадии развития экономических систем. Таким образом, реализация концепции устойчивого развития энергетики требует создания комплекса механизмов управления электроэнергетикой как сложной системой и изучения сегмента «зеленой» энергетики с позиции оценки роли и места в инновационных изменениях.

Анализ последних исследований и публикаций. Следует отметить, что существующие теоретико-методологические предложения по топливно-энергетическому комплексу (ТЭК) и его управлению изложены в работах Амоши А.И., Варламова Х.Б., Великих О.Д., Дейнеки А.Х., Дергачевой В.В. [2], Недина И.В. [3], Снежко С.В. [4], Чукаева И.К.

Значительное внимание в работах Балацкого О.Ф., Веклич Ф.О., Жаровой Л.В. [5], Караева Н.В., Мельника Л.Г. [6], Хлобыстова Е.В. [7] уделяется исследованию концепции устойчивого развития в целом и принципов и моделей «зеленой» экономики в частности.

Однако, несмотря на многочисленные исследования, существует недостаточная научная проработка управленческих инструментов и механизмов в ТЭК на основе концепции «зеленой» экономики, отсутствие действенного экономического механизма для предприятий ТЭК по реализации принципов «зеленой» экономики. В связи с этим исследуемая проблематика является актуальной.

Цель исследования. Целями статьи являются изучение теоретических основ, касающихся механизма «зеленой» экономики и внедрения модели устойчивого энергоменеджмента, выявление негативных тенденций и основных этапов устойчивого энергоменеджмента в современных условиях.

Изложение основного материала. Топливо-энергетический комплекс признан приоритетным сектором современной национальной экономики. Энергетический баланс характеризуется прямо пропорциональными процессами снижения и увеличения доли природного газа и угля на 2% соответственно, при этом доля возобновляемых источников энергии остается неизменной по сравнению с предыдущим годом (2%).

Уголь продолжает оставаться самым весомым внутренним источником энергетических ресурсов. Следует отметить, что доля возобновляемых источников энергии (включая гидро-, геотермальную, солнечную, ветровую энергию и биотопливо) остаётся около 2% по сравнению с 2016 годом [8]. Крупнейшими конечными потребителями энергоресурсов в Украине в 2017 году были промышленность (около 34%), жилой сектор (32%) и транспорт (около 16%). Такой ресурс интенсивной экономической модели демонстрирует сверхурочное потребление энергоресурсов, что приводит к образованию миллионов торфяных отходов отработанных шлаков, при этом должна активизироваться необходимость интеграции принципов экологически устойчивого развития, должны быть найдены новые пути генерации и получения энергии и экологизации топливно-энергетического комплекса [7].

Анализируя данные табл. 1, следует отметить, что уровень промышленного развития Украины демонстрирует самые низкие темпы промышленного производства, что свидетельствует о необходимости разработки механизма реализации опережающего развития на предприятиях топливно-энергетического комплекса.

Таблица 1. Сравнительная характеристика энергетического баланса в 2017 году [1-8]

Виды энергоресурсов		Производство		Потребление	
		в нат. выр.	%	в нат. выр.	%
Уголь (млн т)	ЕС	7790	100	7356	100
	Украина	64	0,82	77	1,05
Нефть (млн т)	ЕС	4015	100	3944	100
	Украина	5	0,12	12	0,30
Природный газ (млрд куб. м)	ЕС	3455	100	3466	100
	Украина	20	0,58	53	1,53
Атомной энергии (ТВт * ч)	ЕС	2195	100	560,4	100
	Украина	85	3,87	20,4	3,64
Гидроэлектро-энергия (млн т)	ЕС	78368	100	81440	100
	Украина	8982	11,5	8982	11
Возобновляемые источники энергии (млн т)	ЕС	165209	100	208900	100
	Украина	1896,3	1,1	3177	1,5

Наиболее значимыми проблемами конкретной реализации «зеленой» экономики в Украине являются необходимость огромных инвестиций и эффективного развития потенциала ресурсосберегающих технологий. Поэтому актуальной проблемой является внедрение принципов «зеленой» экономики и их финансирование. К сожалению, существующая нормативная база регулирования «зеленой» экономики сдерживает развитие сегмента

возобновляемой энергии и содержит ряд существенных недостатков (рис. 1), например, усложненная процедура получения «зеленого» тарифа и неправильное определение терминов, которые вводятся в законодательную базу.

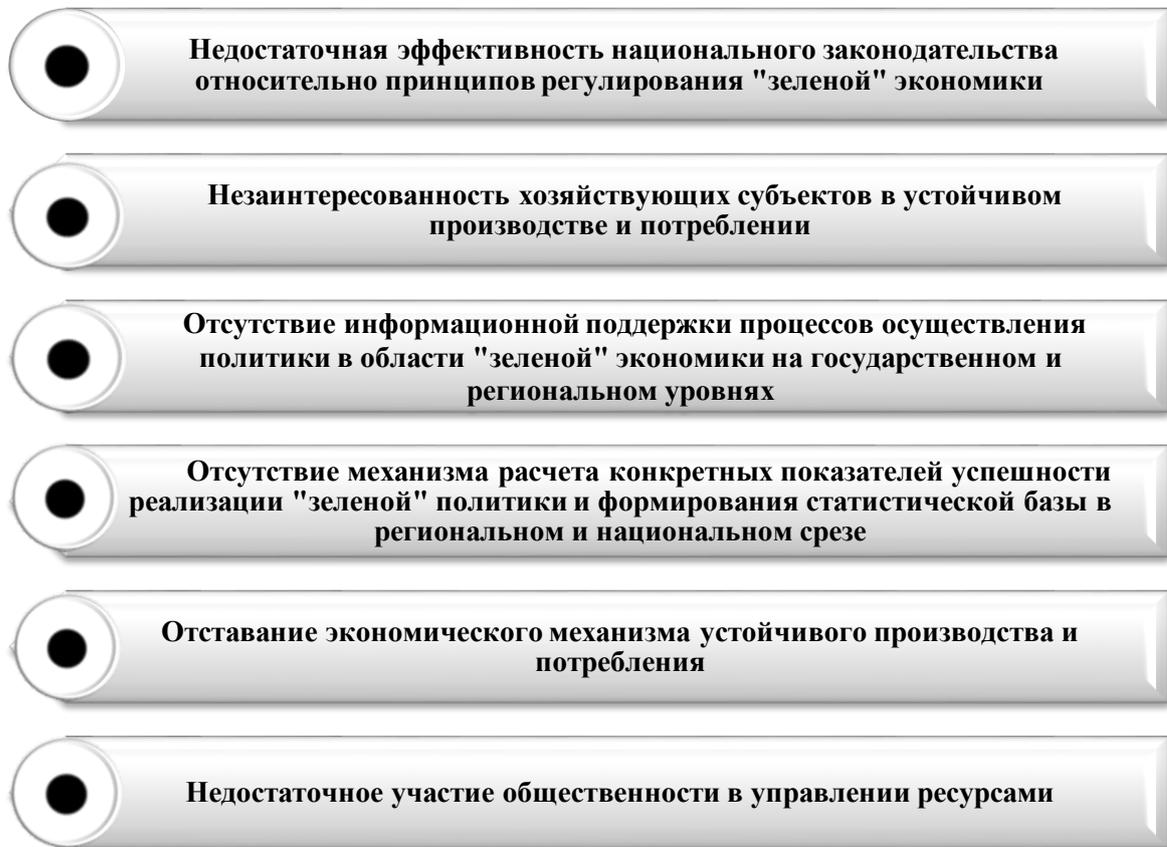


Рис. 1. Негативные тенденции формирования механизма «зеленой» экономики

Внедрение устойчивого энергетического менеджмента в «зеленую» экономику должно основываться на принципах ISO 14000. Как известно, ISO 14000 обеспечивает эффективную систему экологического менеджмента в действии. Это стандарт, установленный для промышленных объектов управления, включая все аспекты использования энергии. ISO 14000 является международным стандартом, содержащим требования к системе экологического управления (*environmental management system*), по которым проходит сертификация.

Устойчивое управление энергетикой устанавливает структуру и реализацию технических и управленческих стратегий, которые сокращают затраты на энергию и выбросы парниковых газов [9]. Так, в зависимости от конкретной модели управления ТЭК прогнозируется адекватная мотивация к достижению эффективного эколого-экономического результата, которая уравнивает две составляющие: экономическую (себестоимость продукции,

объемы производства, которые обычно увеличиваются) и экологическую (показатели воздействия на окружающую среду, которые должны снижаться).

ISO 14000 обеспечивает предприятия внедрением устойчивого энергетического менеджмента и решает следующие задачи:

- разработка экологической политики предприятий ТЭК – документ принципов организации и определения экологических целей и задач ТЭК. Экологическая политика должна отражать масштабы, характер и воздействие на окружающую среду. Экологическая политика, среди прочего, должна содержать заявление о стремлении к соблюдению, а также к постоянному совершенствованию;

- разработка экологических целей и задач, которая должна основываться на экологической политике и определяться для каждой функции и уровня организации ТЭК;

- разработка программы устойчивого энергетического менеджмента, в которой должны быть определены обязанности, средства и сроки достижения целей и задач.

По нашему мнению, совершенствование устойчивого управления энергетикой направлено на решение следующих задач [2; 4-6]:

- эффективность производства (стимулирование рационального использования энергоресурсов);

- содействие формированию положительного экологического имиджа предприятий ТЭК;

- расширение инвестиционных возможностей в развитии устойчивого управления энергетикой;

- адаптация национальной энергетической системы к условиям «зеленой» экономики;

- формирование соответствующей экологической политики для предприятий ТЭК;

- обеспечение ответственности за нарушение установленного режима энергоменеджмента.

Эффективное устойчивое управление энергетикой возможно только тогда, когда оно основано на использовании интегрированного комплекса мероприятий. Основные этапы внедрения устойчивого энергетического менеджмента показаны на рис. 2.

Основными этапами модели устойчивого развития энергетикой являются:

- Планирование (оценка возможностей предприятия; разработка энергетической стратегии; реализация энергетической стратегии; оценка или поддержание);

- Внедрение и эксплуатация (финансовая поддержка; создание команды для достижения наилучших результатов; адаптация системы менеджмента; мотивация участия персонала в обучении и стимулах; регулярный обзор системы на предмет уверенности в постоянных улучшениях);

- Проверочный этап:

- мониторинг (предприятия ТЭК осуществляют мониторинг или измерение основных параметров деятельности, которые могут оказать существенное воздействие на окружающую среду. Устанавливаются процедуры периодической проверки соблюдения ранее применимых правовых и иных требований);
- исправление (исправление недостатков в деятельности ТЭК, связанных с использованием устаревших методик, не соответствующих нормам и стандартам, а именно внесение изменений, дополнений в планы и проекты);
- внутренний аудит (следует проводить периодические аудиты системы энергоменеджмента для выяснения того, соответствует ли она критериям, установленным предприятиями, а также требованиям ISO 14001, внедрена ли и работает ли она должным образом. Аудит может проводиться как компанией, так и за ее пределами. Результаты аудита доводятся до сведения предприятий в виде отчетных документов и статистических данных);

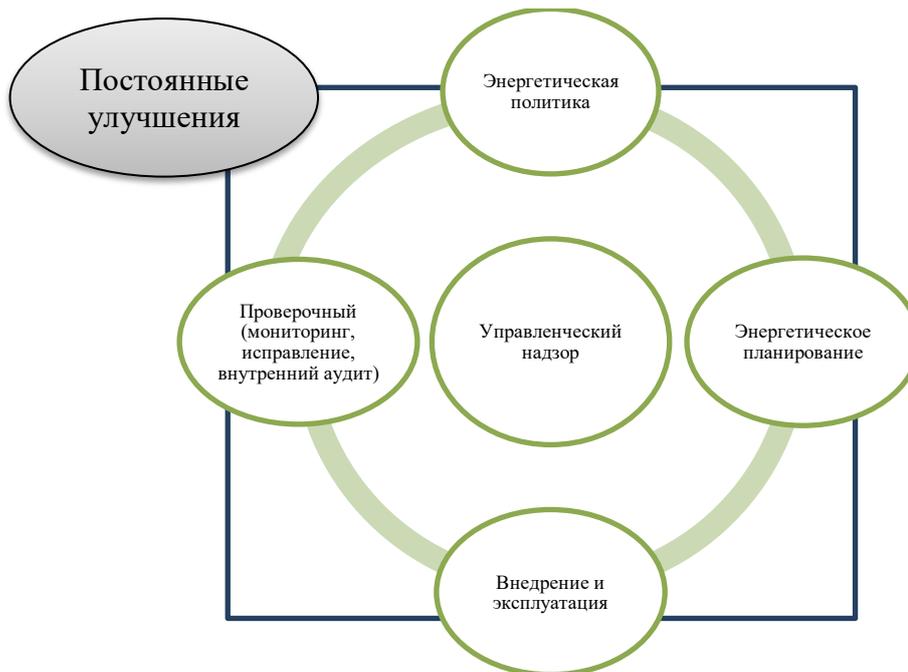


Рис. 2. Модель устойчивого управления энергетикой

- Управленческий надзор (руководство периодически рассматривает работу системы устойчивого энергоменеджмента с точки зрения ее адекватности и эффективности, ссылаясь на SEMS (Safety&Environmental Management System).
- Результаты внутреннего аудита, изменившиеся обстоятельства и стремление к «постоянному совершенствованию» должны быть приняты во внимание из элементов устойчивого энергоменеджмента, необходимого для создания Центра управления, который должен

работать с мониторингом и совершенствованием эколого-экономических показателей энергетических предприятий.

Центр управления должен обеспечивать постепенное сокращение, а также нейтрализацию негативных аспектов деятельности предприятия ТЭК, а также обеспечивать учет мероприятий на краткосрочную и долгосрочную перспективу деятельности (табл. 2).

Таблица 2. Действия по устойчивому управлению энергетикой для стран постсоветского пространства

Краткосрочный период	Долгосрочный период
Национальный и региональный энергетический план.	Обеспечение политики, нормативной базы, стандартов, внедренных на всех уровнях государственного управления.
Разработка национальной политики в области инвестиций.	Создание благоприятных условий для улучшения инвестиционного потенциала.
Инструменты финансирования поддержки национальных инициатив.	Обеспечение устойчивого управления энергетикой для внедрения технологических инноваций.
Техническая поддержка разработки политики.	Внесение изменений на законодательном уровне для стимулирования инвестиций в альтернативные виды энергетики.
Нормативно-правовое обеспечение устойчивого бизнеса.	Обеспечение нормативной поддержки для устойчивого бизнеса и финансовых моделей для возобновляемых источников энергии (в том числе, устойчивые городские электрические решения).
Разработка стандартов эффективности, безопасности, основанных на мониторинге.	
Управление знаниями, экологическое образование.	

Перечень предлагаемых действий (краткосрочных и долгосрочных) должен изменяться в зависимости от времени и экономических условий. Следует отметить, что данный перечень может разрабатываться индивидуально для каждого энергетического предприятия и отражаться на специфике его деятельности. Реализация устойчивого энергетического менеджмента в условиях «зеленой» экономики требует мотивационных факторов, которые будут стимулировать принципы «зеленой» экономики и должны обеспечивать постоянное совершенствование предприятий ТЭК. Также необходимо учитывать следующие фундаментальные основы развития топливно-энергетического комплекса [3; 9]:

- разработка прогнозной модели работы технического оборудования предприятия ТЭК, позволяющей повысить уровень эффективности его использования;
- обеспечение адаптации эколого-экономических показателей деятельности (показателей энергосбережения, энергоемкости и т.д.) к условиям экологически устойчивого развития через функции мониторинга и обзора;
- прогнозирование изменений в производстве, потреблении и поставках топлива и энергетических ресурсов, прогнозирование соответствующих затрат и ущерба от деятельности предприятий ТЭК;

- реализация ряда стимулирующих мер в сфере активизации инвестиционного процесса (например, создание государственного экологического фонда развития ТЭК, привлечение эффективных схем финансирования и др.);

- экологическая ответственность и введение штрафов за экологические нарушения. Например, в некоторых странах, таких как Великобритания, Швеция, Испания, Дания, существует система штрафных санкций, которые государство взыскивает с предприятия и требует доказательства финансовой способности покрыть возможный ущерб окружающей среде;

- применение ресурсосберегающих и безотходных технологий;

- обеспечение стабильного ценообразования на энергоресурсы;

- снижение высокого уровня энергопотребления за счет их рационального использования и повышения энергоэффективности экономики;

- совершенствование экологических норм и правил для воздействия на экономические интересы и поведение хозяйствующих субъектов;

- создание единого экологического фонда, на который будут поступать экологические платежи (использование таких денег возможно только на экологические цели с обязательным отражением в отчетности предприятия).

Национальное правительство должно сосредоточиться на устойчивом управлении энергетикой, включая возобновляемые источники энергии, с поддержкой всех действий в этом направлении. Высшие органы управления могут обеспечить собственное потребление возобновляемой энергии, повысить энергоэффективность, также могут обеспечить техническую, нормативную, инвестиционную поддержку энергетических проектов, что снижает экологический риск в будущем. Все стратегии могут быть использованы для прогнозирования адекватной мотивации достижения эффективных экологических и экономических показателей.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Процесс внедрения устойчивого управления энергетикой в условиях «зеленой» экономики должен учитывать специфические особенности и принципы деятельности энергетических предприятий путем сочетания эколого-экономических технологий управления. По нашему мнению, внедрение принципов «зеленой» экономики должно сопровождаться пересмотром всех действующих национальных целевых программ, отраслевых и региональных стратегий. Система энергоменеджмента должна быть направлена на экологизацию ТЭК через меры по совершенствованию всей структуры управления энергетическим предприятием. Законодательство стран постсоветского пространства требует изменений, устранения проблемных аспектов функционирования ТЭК и дальнейшего совершенствования. Обеспечение устойчивого энергоменеджмента в условиях «зеленой» экономики в топливно-энергетическом комплексе на данный момент является важным вопросом обеспечения экологической безопасности и предпосылками перехода к устойчивому развитию общества.

Список литературы

1. BP Stistical Review of World Energy [Electronic resource]. – Access mode: http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/statistical-review/statistical_review_of_world_energy_2017.pdf.
2. Дергачева В.В. Инновационно-инвестиционная составляющая устойчивого развития энергетики Украины / В.В. Дергачева // Збірник наукових праць «Економічний вісник НТУУ «КПІ». – 2016. – Вип. 9. – С. 15-23.
3. Недин И.В. Инновационное развитие топливно-энергетического комплекса : проблемы и возможности ; под ред. Г.К. Вороновский, И.В. Недина. – К. : Знания Украины, 2018. – 386 с.
4. Сніжко С.В. Створення інтегральної енергетичної системи на регіональному рівні / С.В. Сніжко, Ю.С. Сніжко // Енергетика та електрифікація. – 2015. – №2. – 28 с.
5. Zharova L.V. Integrated Management as a Background of Modern Ukrainian Environmental Policy / L.V. Zharova // Global Business and Management Research: An International Journal. – Vol. 3. – №2/3. – 2017. – P. 123-131.
6. Мельник Л.Г. Экономика развития : монография/ Л.Г. Мельник. – Сумы ИТД “Университетская книга”, 2016. – 662 с.
7. Хлобистов Є.В. Сталий розвиток і екологічна безпека суспільства в економічних трансформаціях / Є.В. Хлобистов, Н.М. Андрєєва., В.О. Бараннік, та ін. ; за наук. ред. Хлобистова Є.В. – Суми : Фенікс, 2016. – 582 с.
8. Державна служба статистики. Енергетичний баланс України за 2018 рік. – Експрес-випуск.

УДК 347.777:338.24

Лиходедова Татьяна Владимировна
аспирант кафедры экономики
предприятия, ГО ВПО «Донецкий
национальный университет экономики и
торговли имени Михаила Туган-
Барановского», tatka0802@rambler.ru

Likhodedova Tatyana
Postgraduate at the Department of
Economics Enterprises,
Donetsk National University of
Economics and Trade named after
Mikhail Tugan-Baranovsky

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ОРИЕНТИР РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ СТРУКТУР РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ

**INTELLECTUAL PROPERTY AS A STRATEGIC ORIENTATION OF
DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP STRUCTURES OF RETAIL TRADE**

В статье проведен анализ динамики показателей розничной торговли Донецкой Народной Республики; рассмотрены основные тенденции развития предпринимательских структур розничной торговли в контексте стратегических изменений, характерных для отрасли розничной торговли Донецкой Народной Республики; обоснованы стратегические ориентиры развития предпринимательских структур розничной торговли, к которым отнесено интеллектуальную собственность предприятия.

***Ключевые слова:** предпринимательские структуры, розничная торговля, товарооборот, интеллектуальная собственность, знания, стратегическое развитие.*

The article analyzes the dynamics of retail trade indicators of the Donetsk people's Republic; the main trends in the development of business structures of retail trade in the context of strategic changes characteristic of the retail industry of the Donetsk people's Republic; the strategic guidelines for the development of business structures of retail trade, which include the intellectual property of the enterprise.

***Keywords:** business structures, retail trade, trade turnover, intellectual property, knowledge, strategic development.*

Постановка проблемы. Современные рыночные условия функционирования предприятия характеризуются динамичностью изменений, нестабильностью, высокой степенью риска и неопределенностью. Поэтому успех предприятия зависит от таких определяющих факторов, как состояние внешней и внутренней среды, конъюнктура рынка, возможность предприятия быстро адаптироваться к изменениям. В этих условиях основной акцент смещается от обеспечения текущих результатов деятельности в сторону достижения долгосрочных конкурентных преимуществ предприятия на основе формирования интеллектуальной собственности, которые отвечают вызовам современного экономического развития, общемировым и национальной тенденциям становления новой экономики – экономики знаний.

Анализ последних исследований и публикаций. Теоретико-методологическая база формирования интеллектуальной собственности предприятия как стратегического ориентира развития торгового предпринимательства заложена в научных исследованиях ученых-экономистов Е.Н. Александровой [1], Б.Б. Леонтьева [9], М.С. Зашук [7], М.В. Шарко [15] и др.

Несмотря на достаточно большое количество имеющихся научных разработок по стратегии и стратегическому управлению предприятием, проблема формирования интеллектуальной собственности как стратегического ориентира торгового предпринимательства не получила достаточного развития в экономической литературе. Этим объясняется целесообразность исследования особенностей формирования интеллектуальной собственности как стратегического ориентира предпринимательских структур розничной торговли.

Цель исследования. Целью данной статьи является *на теоретическом уровне* обоснование целесообразности формирования интеллектуальной собственности как стратегического ориентира развития предпринимательских структур розничной торговли; на *практическом уровне* – выявление динамики изменения отраслевых особенностей торгового предпринимательства Донецкой Народной Республики.

Изложение основного материала. Стратегический характер интеллектуальной собственности, качественно изменяющий содержание наиболее востребованных предметов труда и средств производства, а также самих субъектов предпринимательской деятельности, определяет инновационную политику предпринимательских структур розничной торговли.

Все тактические действия по созданию, учету, поощрению и использованию объектов интеллектуальной собственности по отдельности и в целом имеют существенные стратегические последствия. В первую очередь, они ощущаются в конкурентной среде на рынке и в области эффективного инвестирования соответствующих программ и проектов. Высококачественная интеллектуальная собственность в товарной продукции и в производстве делает более комфортной жизнь ее создателей и пользователей [9], создавая устойчивое конкурентное преимущество в долгосрочной перспективе.

В 2014 году вследствие военно-политического конфликта на территории центра и востока Донецкой области образовалась независимая Донецкая Народная Республика, социально-экономическая ситуация которой характеризуется рядом крайне негативных тенденций: разрыв устоявшихся экономических партнерских отношений; потеря субъектами хозяйствования отдельных рынков сбыта продукции; экономическая блокада, приводящая к трудностям ввоза и вывоза товаров, сырья, высокой зависимости потребительского рынка; низкая покупательская способность населения; неопределенный юридический статус [3].

В контексте исследования формирования интеллектуальной собственности как стратегического ориентира развития предпринимательских структур розничной торговли возникает необходимость изучения отраслевых характеристик, оказывающих влияние на уровень ее эффективности. В качестве комплексной характеристики предлагается рассматривать темп роста рынка розничной торговли во взаимосвязи с индексами потребительских цен, количеством объектов розничной торговли. Данные критерии дают возможность установить, развивается ли рынок розничной торговли либо же находится в состоянии стагнации. Для того чтобы установить или опровергнуть факт развития розничной торговли страны, проведено исследование динамики индексов потребительских цен.

По данным Главного управления статистики Донецкой Народной Республики [8] индекс потребительских цен в 2017 году по отношению к предыдущему месяцу составил 100,5%, с начала года – 100,5% (к 2016 году). В 2017 году индекс потребительских цен на продовольственные товары составил 100,8%, непродовольственные товары – 100,0%, услуги – 100,1% (рис. 1).

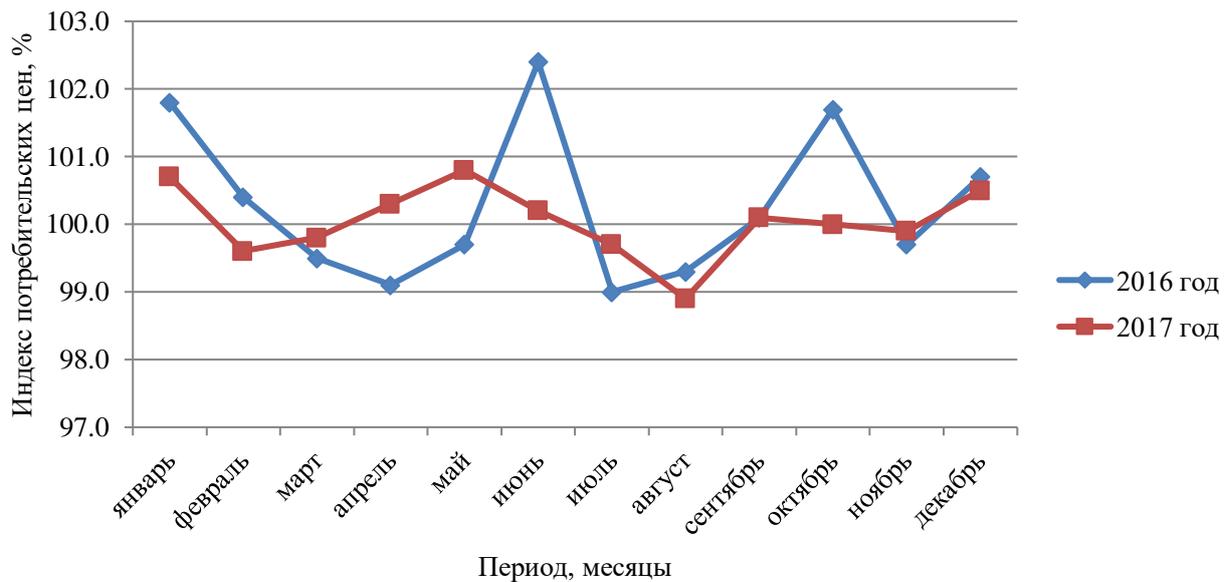


Рис. 1. Динамика индекса потребительских цен за 2016-2017 гг.*

* ист. [8]

Базовый индекс потребительских цен, исключая изменения цен на отдельные товары, которые находятся в сильной зависимости от внешних факторов, носящих административный либо сезонный характер, в декабре 2017 года составил 99,9%, с начала года – 99,1% [8]. В январе 2018 года цены на продовольственные товары сезонно выросли на 1,5% – в основном за счёт удорожания плодоовощной продукции. Прирост цен на непродовольственные товары по итогам месяца составил 0,1%, на что повлияло повышение цен на топливо. Стоимость услуг в целом за месяц не изменилась [10].

Основным показателем, характеризующим динамику развития розничной торговли, является объем розничного товарооборота.

В 2014 году тенденция на замедление темпов роста оборота розничной торговли заметно усилилась, что обусловлено негативной военно-политической ситуацией на территории Донецкой области.

Негативный эффект на динамику потребительского спроса оказало влияние наличие следующих групп проблем: проблемы, связанные с глобальным экономическим кризисом и экономической блокадой со стороны Украины; проблемы, вызванные политическими и законодательными причинами; проблемы, обусловленные внутренними социально-экономическими факторами [2].

Однако, начиная с 2015 года общие положительные тенденции в Донецкой Народной Республике обеспечивались, главным образом, стремительным развитием розничной торговли, устойчивой позитивной динамикой объема розничного товарооборота, увеличением численности физических лиц предпринимателей (рис. 2).

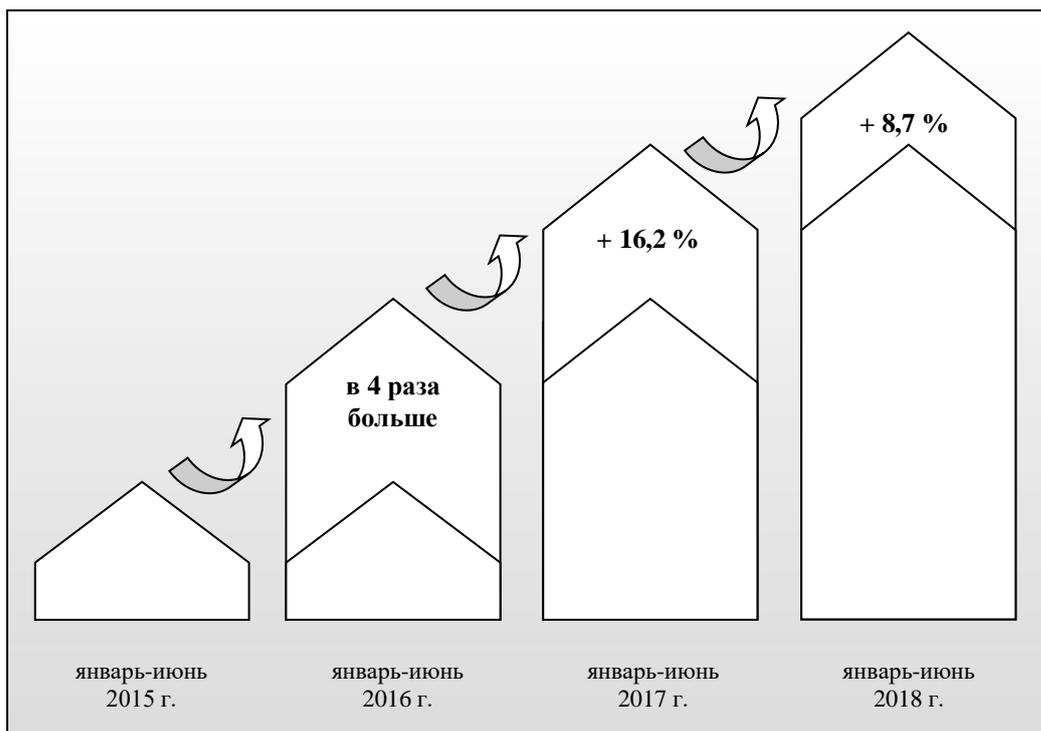


Рис. 2. Динамика товарооборота Донецкой Народной Республике за 2015-2018 гг.*

* ист. [13]

Объем розничного товарооборота предприятий в целом по Республике за январь-июнь 2016 года в 4 раза увеличился относительно объема товарооборота за аналогичный период предыдущего года. За январь-июнь 2017 года объем товарооборота предприятий розничной торговли увеличился на 16,2% по

отношению к аналогичному периоду 2016 года. Объем розничного товарооборота предприятий за январь-май 2018 года составил 14 634,7 миллиона российских рублей, что на 1 166 миллионов российских рублей (8,7%) превышает показатель объемов розничного товарооборота за аналогичный период 2017 года [13].

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что в течение исследуемого периода наблюдается общая тенденция роста розничного товарооборота торговых предприятий. В 2016 году произошло его стремительное увеличение, что объясняется существенным снижением индекса потребительских цен и одновременным увеличением индекса реальных доходов населения. В 2017 году темп роста оборота розничной торговли по сравнению с 2016 годом несколько замедлился, однако остался на достаточно высоком уровне – 116,2%. В 2018 году отмечается замедление темпа роста товарооборота (108,7%), что связано со снижением индекса реальных доходов населения.

В Донецкой Народной Республике в последние годы наблюдается тенденция общего роста торговых объектов, как в продовольственной, так и не продовольственной частях розничной торговли (рис. 3).

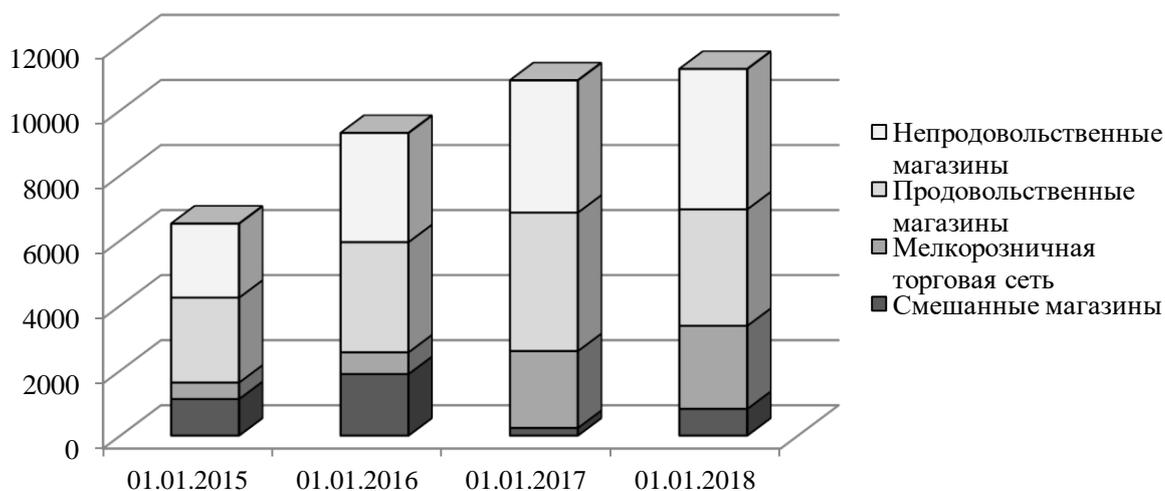


Рис. 3. Динамика количества объектов розничной торговли Донецкой Народной Республики, ед.*

* ист. [6; 16]

В целом динамика характеризуется положительной тенденцией. Так, в течение 2015 года возобновили деятельность более чем 900 предприятий торговли. Однако в наиболее пострадавших районах города до настоящего времени не эксплуатируются до 30% торговых площадей. Так, по г. Донецк на конец 2015 г. насчитывалось 2941 предприятие, что больше, чем в предыдущем году, на 1081 [11].

Количество объектов розничной торговли и общественного питания выросло в 1,4 раза и на 01.10.2016 г. насчитывает 11479 единиц. Рассматривая их структуру, следует отметить, что наибольшее количество наблюдается по продовольственным магазинам – 3602 единицы, практически такое же значение и по непродовольственным – 3596 единиц.

В целом по Донецкой Народной Республике только за 9 месяцев 2015 г. вновь открылись 500 магазинов, более 400 кафе и ресторанов. Всего же сейчас в Республике соответственно работают около 7 и 1,5 тыс. предприятий [3]. В 2015 г. розничный товарооборот предприятий торговли и общественного питания составил 26 600,0 млн. руб., а товарооборот на душу населения – 27,9 тыс. руб. При этом, по данным Министерства экономического развития, объем розничного товарооборота в ДНР в 2016 г. увеличился в 2,8 раза [11].

Так, на 01 июля 2018 года количество объектов торговли в Донецкой Народной Республики составляет 11271 единица, в том числе 3581 продовольственный магазин, 4315 непродовольственных магазинов, 2553 объекта мелкорозничной торговой сети, а также 822 смешанных магазина, прирост количества предприятий торговли к 01 января 2018 составил 341 единица (3,1%).

Выполняя функции государственного регулирования в сфере торговли, Министерство промышленности и торговли приоритетным направлением считает развитие потребительского рынка товаров и услуг, отдавая предпочтение товарам отечественного товаропроизводителя.

Розничный товарооборот предприятий от продажи продовольственных товаров, произведенных в Республике, за 9 месяцев 2018 года составил 44,3% от общего объема розничного товарооборота продовольственных товаров, что на 8,0% больше, чем в аналогичном периоде 2017 года. При этом отечественные производители обеспечивают потребительский рынок Республики более чем на 50% следующими продуктами питания: молоко и молочные продукты – 66,6% (рост по сравнению с аналогичным периодом 2017 года на 7%); изделия мучные кондитерские – 75,6% (рост по сравнению с аналогичным периодом 2017 года на 17,7%); мука – 78,7% (рост по сравнению с аналогичным периодом 2017 года на 30,1%); мясо и птица свежие и замороженные – 76,5% (рост по сравнению с аналогичным периодом 2017 года на 2,4%); консервы, готовые продукты мясные – 76,9% (рост по сравнению с аналогичным периодом 2017 года на 10,7%); яйца – 82,1% (рост по сравнению с аналогичным периодом 2017 года на 3,3%); изделия хлебобулочные (кроме кондитерских) – 93,4% (рост по сравнению с аналогичным периодом 2017 года на 0,5%); мясо копченое, соленое и колбасные изделия – 95,6% (рост по сравнению с аналогичным периодом 2017 года на 11,8%).

Розничный товарооборот предприятий торговли от продажи непродовольственных товаров, произведенных в Республике, за 9 месяцев 2018 года составил 3,2% от общего объема розничного товарооборота непродовольственных товаров (в аналогичном периоде 2017 года – 3,9%).

Оптовый товарооборот предприятий в 2018 году составил 61,0 млрд руб., что на 7,5 млрд руб., или на 14%, больше по сравнению с 2017 годом.

Удельный вес товаров отечественного производства в общем оптовом товарообороте за 9 месяцев 2018 года составил 8,1% (в аналогичном периоде 2017 года – 8,6%). Особой популярностью у населения пользуются ярмарки, которые способствуют повышению узнаваемости товаров отечественного производства и позволяют приобрести товар напрямую у производителя по оптово-отпускным ценам.

По состоянию на 1 января 2019 года в Республике осуществляет деятельность 11 931 предприятие розничной торговли, в том числе 9 272 продовольственных и непродовольственных магазина, 2 659 объектов мелкорозничной торговой сети. В 2018 году открылись и возобновили работу 1 719 объектов розничной торговли, 217 объектов общественного питания и 481 объект сферы бытового обслуживания населения. Следовательно, по состоянию на 1 января 2019 года количество объектов розничной торговли увеличилось на 1 001 единицу, или 9,2% [6].

Таким образом, на современном этапе сфера розничной торговли является наиболее динамично развивающейся отраслью Донецкой Народной Республики. Несмотря на турбулентный характер состояния розничной торговли в Донецкой Народной Республике, следует отметить ряд положительных тенденций, к которым, в первую очередь, можно отнести такие:

- устойчивый рост числа действующих хозяйствующих субъектов;
- ежегодный прирост розничного товарооборота;
- формирование и рост числа сетевых торговых предприятий;
- развитие сетевых форматов – гипермаркетов, супермаркетов, дискаунтеров;
- стремление к повышению потребительской грамотности.

Ситуация, сложившаяся на потребительском рынке Донецкой Народной Республики, создала необходимость предпринимательским структурам розничной торговли пройти еще раз стратегию внедрения на рынок. Согласно теории «колесо розничной торговли» (рис. 4), новая фирма входит в рынок как оператор с довольно низким статусом, низкой маржей и низкими ценами. Но ограниченное позиционирование позволяет ей весьма успешно конкурировать с крупными известными соперниками.

Через какое-то время фирма-новичок добивается определенного успеха, приобретает более производительные, сложные мощности. Осуществление необходимых для их развития инвестиций ведет к увеличению операционных расходов индивидуального предприятия розничной торговли, вынужденного повышать цены и операционную маржу. Таким образом, фирма становится уязвимой по отношению к новым участникам рынка и розничным торговцам с низкой маржей, конкурирующим и эволюционирующим по тому же самому или похожему паттерну.



Рис. 4. Колесо розничной торговли

Следовательно, предпринимательским структурам розничной торговли на современном этапе выхода из криза необходимо ориентировать векторы развития на принципиально новые формы, методы и инструменты управления, основу которых составляет интеллектуальная собственность. Для такого умозаключения логическими посылками являются следующие. Победителями в борьбе за клиентов и максимизацию прибыли станут те ритейлеры, которые сумеют направить энергию своего персонала в нужное русло и мотивировать его к формированию интеллектуальной собственности.

Достижение стратегических целей предприятия обусловлено не только использованием физических ресурсов, но и нематериальными компонентами – способностью принимать эффективные управленческие решения, использовать передовой опыт, разрабатывать и реализовывать стратегии бизнеса, формировать новые модели поведения на рынке, получать знания о клиентах, которые проявляются в новых продуктах, технологиях, отношениях с потребителями. Традиционные факторы в современной экономике действуют только при условии эффективного использования таких нематериальных компонент. Существенным становится процесс создания новых знаний, их передачи, тиражирования, трансформации и использования [5, с. 335].

Наиболее важные изменения, направленные на стратегическое развитие предпринимательских структур розничной торговли, в первую очередь, должны быть осуществлены в персонале, то есть в людях и тех характеристиках предприятия, которые определяются знаниями персонала. В свою очередь, эффективное управление знаниями персонала невозможно обеспечить без коренной перестройки процессов управления персоналом, поскольку именно знания являются ключом к экономическому прогрессу.

Необходимо отметить, что предприятие предъявляет внутренний спрос на знания своих сотрудников. Концентрация этих знаний способствует

внутреннему инициированию инноваций и оптимизации функционирования предприятия [4, с. 5].

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Результаты анализа состояния розничной торговли Донецкой Народной Республики показывают, что учитывая сложившуюся ситуацию, возникла необходимость использования интеллектуальных ориентиров развития предприятия в контексте стратегических изменений.

Другими словами, основополагающим стратегическим ориентиром развития предприятий розничной торговли является формирование интеллектуальной собственности.

Поскольку ядром формирования интеллектуальной собственности являются знания, то для принятия эффективных и адекватных организационных управленческих решений необходимо создание системы управления знаниями. Информация и интеллектуальные активы организации рассредоточены в базах данных и знаний, хранилищах документов, сообщениях электронной почты, отчётах и, конечно, у персонала. Необходимо организовать быстрый доступ к этим данным и знаниям, придав им удобную для использования и анализа форму.

Список литературы

1. Александрова Е.Н. Стратегические ориентиры развития национальной инновационной системы России в условиях глобализации инновационного процесса / Е.Н. Александрова // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2009. – № 5. – С. 63-70.
2. Алексеева Н.И. Тенденции развития торговых предприятий Донбасса в кризисных условиях / Н.И. Алексеева // Управление в условиях глобальных мировых трансформаций: экономика, политика, право: сборник научных трудов. – 2017. – С. 9-13.
3. Германчук А.Н. Предпосылки становления и развития трейд-маркетинга [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://trade.donnuet.education/download/2016/2-40/r1-2-2-17.pdf>.
4. Денисова О.В. Основные факторы и направления роста спроса на знания в условиях инновационной экономики [Электронный ресурс] / О.В. Денисова, С.Е. Ситникова // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». – 2014. – № 6 (25). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-factory-i-napravleniya-rosta-sprosa-na-znaniya-v-usloviyah-innovatsionnoy-ekonomiki>.
5. Денисюк О.В. Теоретические основы формирования и развития стратегических компетенций предприятия / О.В. Денисюк // Бизнес Информ. – 2014. – №9. – С. 334-340.
6. Доклад Эдуарда Арматова об итогах работы Министерства промышленности и торговли за 2018 год [Электронный ресурс]. – Режим

доступа: <https://dnrsoviet.su/doklad-eduarda-armatova-ob-itogah-raboty-ministerstva-promyshlennosti-i-torgovli-za-2018-god/>.

7. Защук М.С. Обоснование уровня необходимости инновационного развития торгового предприятия / М.С. Защук // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. – 2018. – № 7 (7). – С. 133-137.

8. Индекс потребительских цен в 2018 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://glavstat.govdnr.ru/pdf/cena/ind_zen1_0818.pdf.

9. Леонтьев Б.Б. Государственная стратегия интеллектуальной собственности Российской Федерации [Электронный ресурс] / Б.Б. Леонтьев // Правовая информатика. – 2015. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvennaya-strategiya-intellektualnoy-sobstvennosti-rossiyskoy-federatsii>.

10. На что в ДНР выросли цены – статданные Минэкономразвития / Деловой портал. DNR LIVE. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dnr-live.ru/na-chto-v-dnr-vyrosli-tsenyi-statdannye-minekonomrazvitiya/>.

11. Основные проблемы государственно-правового строительства в ДНР [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pravograd.org/osnovnye-problemy-gosudarstvenno-pravovogo-stroitelstva-v-dnr/>.

12. Развитие внутренней торговли: Украина, Россия, Беларусь: монография / под ред. А.А. Шубина, А.А. Садекова ; отв. Л.И. Донец – Донецк: ДонНУЭТ, 2009. – 550 с.

13. Состояние товарооборота ДНР. Инфографика [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://dnr-live.ru/sostoyanie-tovarooborota-dnr-infografika/>.

14. Фасхиев Ф.А. Иновационный капитал – основа инновационного развития предприятия / Ф.А. Фасхиев // Экономика и управление народным хозяйством. – 2012. – № 1(46). – С. 207-219.

15. Шарко М.В. Коммерциализация интеллектуальной собственности при трансфере технологий в реальный сектор экономики [Текст] / М.В. Шарко // Проблемы экономики. – 2015. – №1. – С. 168-173.

16. Экономика Донецкой Народной Республики: состояние, проблемы, пути решения: научный доклад / коллектив авторов ГУ «Институт экономических исследований» в рамках сотрудничества с Институтом народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук; под науч. ред. А.В. Половяна, Р.Н. Лепы; Министерство образования и науки Донецкой Народной Республики. Государственное учреждение «Институт экономических исследований». – Донецк, 2017. – 84 с.

УДК 005.936.3:005.591.6

Морозова Наталья Игоревна
канд. экон. наук, доц. кафедры
маркетинга и коммерческого дела,
ГО ВПО «Донецкий национальный
университет экономики и торговли
имени Михаила Туган-Барановского»,
natalka8.85@mail.ru

Morozova Natalya
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor at the
Department of Marketing and
Commercial Affairs, Donetsk
National University of Economics
and Trade named after Mikhail
Tugan-Baranovsky

ИННОВАЦИОННЫЙ МАРКЕТИНГ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ INNOVATIVE MARKETING IN ENTERPRISE ACTIVITIES

В статье систематизированы научные подходы к определению сущности понятия «инновация». Обоснована роль маркетинговых инноваций в обеспечении развития предприятий. Проведен анализ состояния инновационной активности в Российской Федерации за последние годы. Уточнена сущность содержания понятий «маркетинг инноваций» и «инновационный маркетинг». Определено, что маркетинговые инновации будут способствовать улучшению позиций предприятия на рынке, увеличению его доли, улучшению репутации и имиджа, росту продаж и прибыли, повышению удовлетворенности и лояльности покупателей.

Ключевые слова: инновация, инновационный маркетинг, маркетинг инноваций, инновационная активность, развитие предприятия, инновационная деятельность.

The article systematizes scientific approaches to determining the essence of the concept of “innovation” and “innovative marketing”. The role of marketing innovations in ensuring the development of enterprises is substantiated. The analysis of the state of innovative activity in the Russian Federation in recent years. The essence of the content of the concepts “marketing of innovations” and “innovative marketing” has been clarified. It is determined that marketing innovations will contribute to improving the company's position in the market, increasing its share, improving its reputation and image, increasing sales and profits, increasing customer satisfaction and loyalty.

Keywords: innovation, innovative marketing, marketing of innovations, innovative activity, enterprise development, innovative activity.

Постановка проблемы. Все в нашем мире постоянно меняется, а темп изменения растет из года в год. И от того, как предприятие отреагирует на эти изменения, зависит его выживание и развитие на рынке. Предприятиям приходится адаптироваться к постоянным изменениям внешней среды, что побуждает их искать новые пути и средства завоевания и удержания потребителей. В этих условиях для эффективного продвижения товаров и услуг нужны новые, нестандартные подходы и к маркетинговой деятельности, что

вызывает необходимость инновационного ее развития. Инновации – это эффективный способ повышения конкурентоспособности, поскольку именно они приводят к созданию новых товаров и развитию новых рынков, увеличению инвестиций и снижению всех видов затрат.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопросам изучения и обобщения опыта применения инновационного маркетинга уделяется значительное внимание в трудах отечественных и иностранных исследователей и учёных таких, как: И. Ансофф, Г. Ассель, Дж. Вествуд, Е.П. Голубков, П.Ф. Друкер, П.Р. Диксон, В. Кондратьев, Ф. Котлер, А.П. Гречан, Н.В. Куденко, А.И. Кредисов, С.Н. Илляшенко, Т.С. Максимова, И.Л. Решетникова, Н.П. Гончарова, А.Б. Титов, Н.И. Чухрай, Н.В. Кузнецова и др.

Несмотря на значительный научный интерес к маркетингу инноваций, развитию инновационных технологий в маркетинге, этот аспект требует дальнейшего научно-теоретического развития, что предопределяет актуальность и необходимость данного исследования.

Цель исследования. Целью данной статьи является уточнение понятия «инновация», содержания понятий «инновационный маркетинг» и «маркетинг инноваций», а также обоснование необходимости и важности внедрения инновационного маркетинга на предприятиях как залога успешного развития.

Изложение основного материала. Именно инновационная деятельность на предприятии обеспечивает его высокую гибкость и адаптивность к динамическим изменениям, которые происходят как во внешней среде, так и на конкретном товарном рынке.

Сейчас инновации, как продукт научно-технического прогресса, стали бесспорной и неотъемлемой составляющей экономического развития любой страны.

Теория инноваций начала активно развиваться и исследоваться в начале XX в., а введение в научный оборот новой экономической категории «инновация» связывают с выдающимся австрийским экономистом-теоретиком, историком экономической мысли Йозефом Шумпетером. По его мнению, понятие «инновации» – это «новая научно-организационная комбинация использования производственных факторов, которая мотивирована предпринимательским духом» [11], т.е. инновациями, по его мнению, могут быть новые продукты, новые технологии, новая организация промышленного производства и управления им, а также открытие новых рынков. Именно они являются источником развития предприятия, совершенствования его внутренних процессов, привлечения новых ресурсов и производственных факторов.

Приведем несколько вариантов понятия «инновация», которые интерпретируют различные авторы (табл. 1).

Опираясь на трактовки ученых, можно констатировать, что инновация – это результат творческого процесса и стремление к созданию технического,

социально-экономического, организационного, правового эффекта во всех сферах деятельности общества с учетом возможности риска при реализации результатов научной работы в целях удовлетворения новых общественных потребностей.

Таблица 1. Подходы к трактовке понятия «инновация»

Автор	Определение понятия
Толковые словари «Collins Cobuild English Language dictionary» и «Oxford University Press»	новая идея или метод, который внедрен для изготовления чего-либо и основанный на новых идеях и технологиях
Никсон Ф. [7]	совокупность производственных, технических и коммерческих мероприятий, которые ведут к появлению на рынке новых и усовершенствованных промышленных процессов и оборудования
Яковец Ю.В., Кузык Б.Н. [4]	душа инвестиций, без инноваций капитальные вложения могут оказаться неэффективными или даже вредными, продлевая жизнь неконкурентоспособным товарам
Паламарчук В.	результат (продукт) творческого поиска лица или коллектива, открывает принципиально новое в науке и практике, как результат рождения, формирования и воплощения новых идей. Если педагог открывает принципиально новое, то он является новатором, если трансформирует научную идею в практику – инноватором
Лелон П. [6]	«новый вид продукции, метод, технология», а нововведение – это «внедрение новации в экономический производственный цикл»
Попова О. [9]	целенаправленный и управляемый процесс внесения изменений в образовательную практику путем создания, распространения и освоения нововведений
Санто Б. [10]	такой общественно-технико-экономический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим качествам изделий, технологий и приносит доход (в случае, если инновация ориентирована на экономическую выгоду), ее появление на рынке может принести дополнительный доход
Брайан Т. [2]	процесс, в котором интеллектуальный товар – изобретение, информация, «ноу-хау» или идея, – приобретает экономическое содержание

В экономической литературе в зависимости от степени новизны все инновации делятся на следующие группы: новизна мирового масштаба – изобретение, не имеющее аналогов в мире; новизна в масштабах определенной (конкретной) страны – инновация, которая не имеет аналогов в определенной (конкретной) стране, но существует за ее пределами; новизна в масштабе определенного (конкретного) предприятия – инновации, которые имеют соответствующие аналоги на других предприятиях, и те инновации, которые применяются только на определенном (конкретном) предприятии.

Понятие «инновация» тесно связано с понятием инновационная активность. Данная активность определяет степень участия предприятия в реализации инновационной деятельности, как в целом, так и отдельных ее видов в течение определенного периода времени.

В разрезе видов экономической деятельности как наиболее инновационно активные следует выделить предприятия по производству основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов (38,2%), компьютеров, электронной и оптической продукции (34,0%), других транспортных средств (33,9%), предприятия по добыче металлических руд (30,4%), предприятия иной деятельности по обращению с отходами (28,6%) и машиностроение (27,0%).

На диаграмме (рис. 1) представлена динамика инновационной активности организаций Российской Федерации, на которой прослеживается тенденция спада с 2013 года.

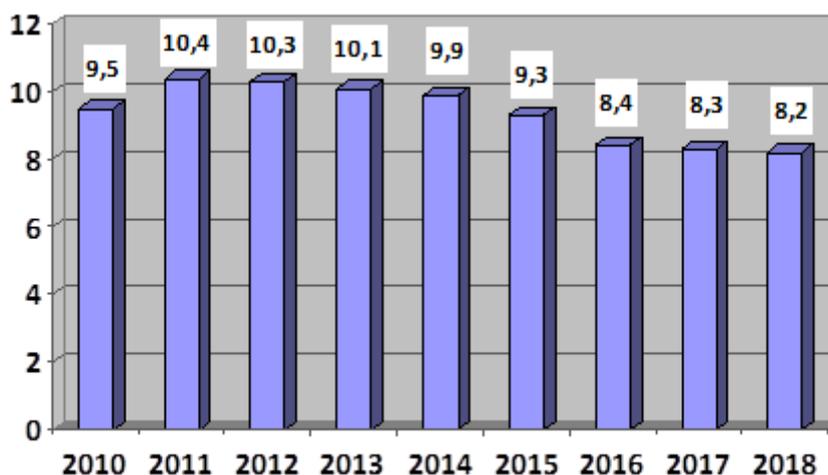


Рис. 1. Динамика инновационной активности организаций РФ [3]

В экономической жизни России сформировались определенные периоды развития инновационной активности. Так до 2008 года наблюдался рост ВВП, что обеспечивало рост доходов граждан и, как следствие, повышение инновационной активности. 2011-2013 годы характеризуются периодом экономического подъема. Однако, кризис 2014 года повлиял на экономическую нестабильность, снизился стимул к инвестированию, уменьшил интересы инвесторов.

Среди причин низкой инновационной активности также следует отметить: недостаток квалифицированных кадров на предприятиях, способных осуществлять научный поиск в области развития инновационного маркетинга; низкая мотивированность персонала к производству и реализации маркетинговых инноваций; отсутствие надлежащего финансирования; непонимание руководителями предприятий роли и необходимости маркетинговых инноваций.

Кроме того, среди ученых также не определено единого мнения к пониманию сути маркетинговых инноваций, процесса их создания. Научные дискуссии ведутся вокруг тождества или различия понятий «маркетинг инноваций» и «маркетинговые инновации».

Следует согласиться с Г.И. Курчевой и Ю.А. Макуриной, которые считают, что это совершенно разные понятия и их не стоит отождествлять. Как представлено на рис. 2, маркетинг инноваций – это направленность на использование маркетинговых инструментов для продвижения на рынок новых товаров, услуг и технологий для удовлетворения потребностей, запросов потребителей. Для этого могут использоваться как традиционные инструменты, методы, технологии маркетинговой деятельности, так и новые.

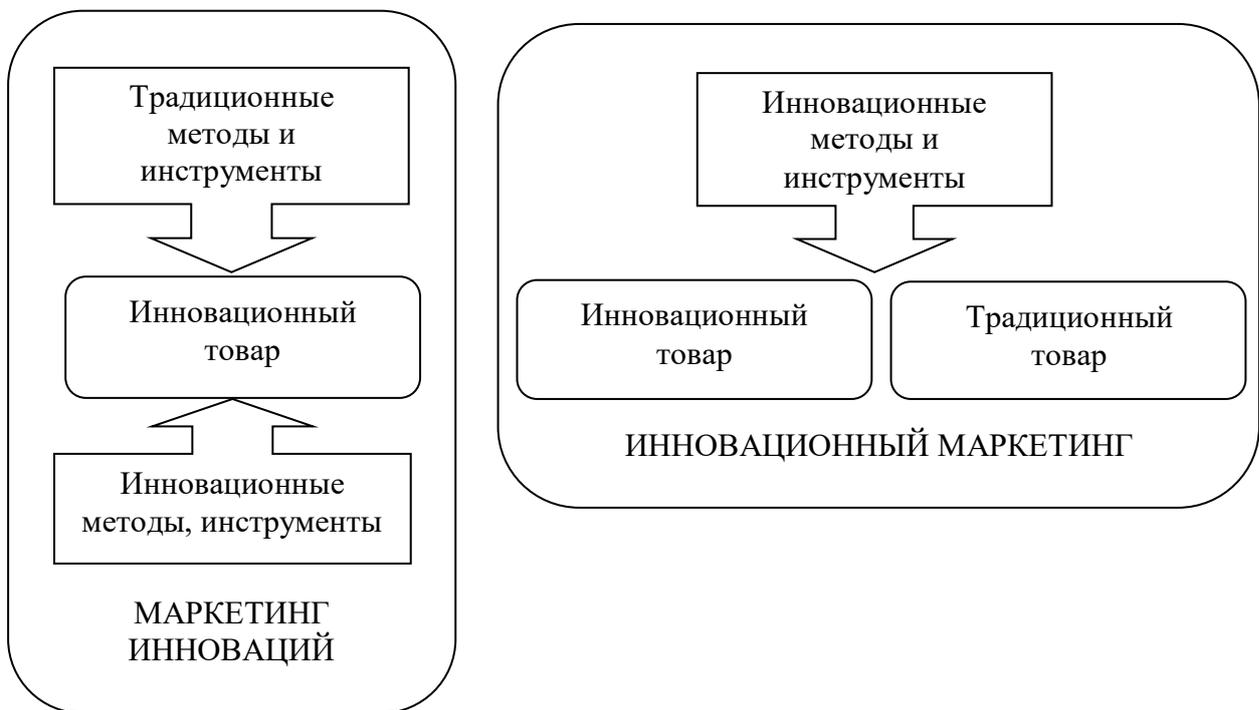


Рис. 2. Характеристика маркетинга инноваций и инновационного маркетинга

В то же время инновационный маркетинг представляет собой концепцию маркетинговой деятельности, в соответствии с которой на предприятии осуществляется постоянный процесс поиска новых маркетинговых идей и их воплощение через инструменты, меры, методы и технологии маркетинговой деятельности.

Учитывая это, маркетинговые инновации представляют собой принципиально новые или значительно улучшенные (на основе дополнительных, радикальных или революционных изменений) маркетинговые методы, технологии и инструменты, которые используются на всех этапах маркетинговой деятельности, от ее организации и управления к совершению конкретных маркетинговых мероприятий. Маркетинговые инновации

реализуются через включение инновационной компоненты во все составляющие комплекса маркетинга, разработку и реализацию нестандартных и творческих маркетинговых мероприятий, оригинальных и креативных маркетинговых идей. Согласно рис. 2 маркетинговые инновации могут использоваться как для традиционных, так и для инновационных товаров.

Инновационный маркетинг, как новое понятие, достаточно активно вошло в терминологию экономических трудов и научных разработок и является необходимостью, вызванной реалиями постоянно меняющегося современного рынка.

В общем значении содержание маркетинга инноваций можно определить как деятельность, направленная на разработку и продвижение на рынке инноваций, направленных на удовлетворение потребительского спроса, за счет более эффективного, по сравнению с конкурентами, способа продажи, что помогает увеличивать потенциал предприятия, найти новые направления и средства его использования с целью получения прибыли и обеспечить длительное развитие.

Окландер М.А., Яшкина А.И., Литовченко И.Л. констатируют, что в развитых странах маркетинг инноваций – важный элемент инновационной деятельности и составляющая успеха в любом бизнесе, а на отечественных предприятиях часто ему уделяется мало внимания [8].

В настоящее время современный этап развития маркетинга определяют как концепцию инновационного маркетинга. Этому процессу способствовали указанные известным специалистом в области стратегического планирования Р. Кохом сдвиги в мировой экономике [1]:

- все больший рост значения международных бизнес-сетей;
- развитие Интернета в установлении относительной независимости информационных потоков от физических;
- закрепление привилегированного положения развитых экономик, отличающихся «растущими доходами».

При данных изменениях, которые происходят в мировой экономике, когда преобладает сходство между брендами-конкурентами, когда ценовые стратегии и каналы распределения становятся практически однообразными, именно инновации должны выступать основой маркетинга.

Эффективное внедрение маркетинга инноваций позволяет создать существенные стратегические преимущества в наиболее конкурентных отраслях. Предприятия-лидеры достигают конкурентных преимуществ благодаря инновациям – путем использования как новых технологий, так и методов работы, но после достижения преимуществ содержание их становится возможным только путем постоянных усовершенствований, то есть непрерывных инноваций.

Маркетинговые инновации обеспечивают эксклюзивность, отличие и индивидуальность подхода к удовлетворению потребностей потребителей,

неповторимые в определенный промежуток времени конкурентные преимущества.

Предприятия, на которых активизируется инновационная деятельность в области маркетинга, будут иметь возможность улучшить свою позицию на рынке, увеличить его долю, улучшить репутацию и имидж, повысить удовлетворенность и лояльность покупателей и самое главное – обеспечить рост продаж и прибыли.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. В результате исследования, определено, что инновация – это процесс получения технического, социально-экономического, организационного, правового эффекта во всех сферах деятельности общества с учетом возможности риска при реализации результатов научной работы в целях удовлетворения новых общественных потребностей.

В статье определено, что «маркетинг инноваций» – это использование традиционных инструментов, технологий маркетинга для продвижения инноваций на рынок, а «инновационный маркетинг», в свою очередь, – это использование инновационных инструментов, технологий для продвижения инноваций или уже существующих товаров.

Таким образом, по результатам исследований выявлено, что роль маркетинговых инноваций значима в деятельности предприятия. При правильном и эффективном их внедрении маркетинговые инновации могут укрепить позиции предприятия и большей степени способствовать удовлетворению потребностей потребителей, завоеванию новых сегментов рынка, повышению конкурентоспособности предприятия, улучшению его имиджа, получению лучших результатов, более высокой эффективности.

В дальнейших исследованиях предусматривается анализ основных составляющих инновационной активности, а именно: количество научных кадров, занятых новыми разработками и исследованиями; объем выполненных научных работ; основные источники финансирования предприятий, которые внедряли инновации за определенный период.

Список литературы

1. Березин И.И. Рынок маркетинговых исследований и консалтинга: состояние, проблемы, перспективы/ И. Березин //Практический маркетинг. – 2011. – № 2. – С. 3–8.
2. Брайн Т. Управление научно-техническими нововведениями. – М.: Экономика, 1989.
3. Инновационная деятельность в Российской Федерации: инф.-стат. мат. – М.: ФГБНУ НИИ РИНКЦЭ, 2018.
4. Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Россия-2050: стратегия инновационного прорыва. – М.: Экономика, 2005. – 624 с.

5. Курчева Г.И., Макурина Ю.А. Инновационный маркетинг и маркетинг инноваций в системе конкурентных преимуществ фирмы [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/v/innovatsionnyy-marketing-i-marketing-innovatsiy-v-sisteme-konkurentnyh-preimuschestv-firmy>.
6. Мэнсфилд Э. Экономика научно-технического прогресса / Э. Мэнсфилд. – М. : Прогресс, 1979. – 240 с.
7. Никсон Ф. Инновационный менеджмент. – М., 1997.
8. Окландер М.А. Маркетинговые технологии экономического роста: [монография] / М.А. Окландер, А.И. Яшкина, И.Л. Литовченко, А.А. Губерник, Н.М. Андреева; ред. М.А. Окландер. – Одесса: Астропринт, 2012. – 375 с.
9. Попова О.П. Инновационная деятельность в сфере наукоемких технологий как составная часть экономики России // Управление инновациями: теория, методология, практика. – 2015. – № 12. – С. 155-158. КиберЛенинка: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnaya-deyatelnost-respubliki-krym-v-novyh-ekonomicheskikh-usloviyah-sostoyanie-i-razvitie>.
10. Санто Б. Инновация как средство экономического развития / Б. Санто; пер. с венгер. Н. А. Русак. – М. : Прогресс, 1990. – 296 с.
11. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. – М.: Директ-Медиа, 2007. – 400 с.

УДК 338.27:338.45+338.12

Романюк Виктория Валериевна
старший преподаватель кафедры
экономической статистики,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет»,
и.о. директора ООО «ЦЭВР»,
romanychka@mail.ru

Romanyuk Victoria
Senior Lecturer at the Department
of Economic Statistics,
Donetsk National University,
Director of LLC «CEIR»

**НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ:
ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА**
DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF THE PROCESSING INDUSTRY OF THE
DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC: ECONOMIC AND STATISTICAL EVALUATION

В статье дан анализ развития перерабатывающей промышленности Донецкой Народной Республики. Применены экономико-статистические методы для определения структурных изменений в перерабатывающем комплексе, рассчитан инерционный прогноз объема реализованной промышленной продукции. Сделаны выводы о направлениях развития перерабатывающей промышленности в Донецкой Народной Республике.

Ключевые слова: перерабатывающая промышленность, структурные изменения, эластичность роста, инерционный прогноз, направления развития перерабатывающей промышленности, «локомотивы роста».

The article analyzes the development of the processing industry of the Donetsk People's Republic. Economic and statistical methods were applied to determine structural changes in the processing complex, and the inertial forecast of the volume of industrial products sold was calculated. Conclusions are drawn on the directions of development of the processing industry in the Donetsk People's Republic.

Keywords: processing industry, structural changes, growth elasticity, inertial forecast, development directions of the processing industry.

Постановка проблемы. Внешняя торговля продукцией перерабатывающей промышленности является индикатором конкурентоспособности страны в производстве определенных групп товаров, поставляемых на экспорт в другие страны, и, наоборот, показателем того, в чем страна не может самостоятельно удовлетворить свои потребности, и вынуждена импортировать определенные товары.

Перерабатывающая промышленность Донецкой Народной Республики сегодня адаптируется к внутренним и внешним условиям. Индустриальный регион столкнулся с проблемами политического, экономического, военного

характера. Сегодня государством создаются предпосылки для перехода к структурной перестройке и повышению на этой основе экономического роста. В свою очередь, совершенствование отраслевой структуры перерабатывающей промышленности Донецкой Народной Республики является одним из определяющих условий для достижения экономической стабильности региона.

Анализ последних исследований и публикаций. Анализ развития перерабатывающей промышленности Донецкой Народной Республики посвящено мало публикаций. Оценкой работы перерабатывающего сектора занимается профильное Министерство промышленности и торговли, а оценкой общего уровня экономики – Министерство экономического развития. Перерабатывающая промышленность одна из системообразующих сфер экономики Республики, формирующая продовольственную и экономическую безопасность страны [2]. От уровня ее развития зависят важнейшие удельные показатели валового внутреннего продукта, производительность труда в отраслях народного хозяйства, уровень экологической безопасности промышленного производства и многое другое [3]. В структуре реализованной промышленной продукции в 2018 году 60% приходилось на продукцию перерабатывающей промышленности [1]. Однако следует отметить, что проблемы анализа изменения структуры перерабатывающей промышленности Донецкой Народной Республики и ее влияния на общий объем реализованной промышленной продукции не исследовались, что обусловило актуальность раскрытия данной проблематики.

Цель исследования. Цель статьи – разработать направления развития перерабатывающей промышленности Донецкой Народной Республики на основе экономико-статистической оценке уровня ее развития.

Изложение основного материала. В структуре экономики наблюдается ряд дисбалансов и диспропорций, которые формируют объективные ограничения для переориентации на решение текущих проблем и проведения институциональных преобразований в целях последующего стратегического планирования своего поэтапного развития, основные из которых:

1. Дисбаланс между потреблением и объемом производства, который характеризуется значительно более глубоким спадом производства по сравнению с потреблением.
2. Дисбаланс между производством и занятостью.
3. Диспропорция между наличными мощностями и уровнем производства, определяемым ограничениями со стороны спроса.
4. Диспропорции между потребностями развития республиканской экономики и уровнем инвестиций.

Структурные изменения в перерабатывающей промышленности оказывают первоочередное воздействие на рост промышленности страны, определяя потенциальные возможности целостного функционирования национального хозяйства и его динамику.

Необходимость исследования структурных различий в перерабатывающей промышленности определяется рядом факторов.

В первую очередь, выявления закономерностей и взаимосвязей между элементами структуры, поскольку эти процессы носят многообразный по форме характер. Во-вторых, потребностью повышения эффективности и конкурентоспособности экономики. В-третьих, необходимостью упрочнения экономических позиций Республики на внешних рынках.

Степень структурных изменений в перерабатывающей промышленной по видам экономической деятельности за период становления экономики Донецкой Народной Республики можно оценить с помощью интегрального коэффициента Гатева по формуле:

$$K_{\text{Гатева}} = \sqrt{\frac{\sum (d_1 - d_0)^2}{\sum d_1^2 + \sum d_0^2}}, \quad (1)$$

где d_1 , d_0 – доля сектора к общему объему реализованной промышленной продукции перерабатывающими предприятиями в соответствующие периоды.

Расчеты для оценки степени структурных изменений в перерабатывающей промышленной по видам экономической деятельности за два периода 2015-2017 и 2017-2018 годы были проведены по данным, приведенным в таблице 1.

Таблица 1. Удельный вес видов промышленной деятельности к общему объему реализованной промышленной продукции перерабатывающими предприятиями по видам экономической деятельности за 2015-2018 годы*

Виды промышленной деятельности перерабатывающей промышленности	Удельный вес видов промышленной деятельности в общем объеме реализованной продукции перерабатывающей промышленности, %			Разница долей, процентные пункты	
	2015	2017	2018	2017/2015	2018/2017
1	2	3	4	5	6
Всего:	100,0	100,0	100,0	x	x
производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий	15,3	25,69	18,2	10,4	-7,5
текстильное производство, производство одежды, кожи, изделий из кожи и других материалов	0,1	0,26	0,2	0,2	-0,1
изготовление изделий из древесины, производство бумаги и полиграфическая деятельность	0,9	2,15	1,5	1,3	-0,7
производство кокса и продуктов нефтепереработки	14,1	11,23	12,2	-2,9	1,0

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6
производство химических веществ и химической продукции	1,9	0,93	0,8	-0,9	-0,1
производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов	0,1	0,20	0,2	0,1	0,0
производство резиновых и пластмассовых изделий, другой минеральной продукции неметаллической	1,6	3,69	2,1	2,1	-1,6
металлургическое производство, производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	64,3	51,07	61,1	-13,2	10,0
машиностроение, кроме ремонта и монтажа машин и оборудования	1,1	2,77	2,6	1,6	-0,2
производство мебели, другой продукции, ремонт и монтаж машин и оборудования	0,6	2,01	1,2	1,4	-0,8

* ист. [4, с. 68-69], [5, с. 8]

Расчетное значение интегрального показателя свидетельствует о существенных изменениях, произошедших в структуре перерабатывающей промышленности в исследуемых периодах (таблица 2).

Таблица 2. Оценка структурных различий

Сравниваемый период	Интегральный коэффициент Гатева (значение)	Интерпретация
2015-2017 годы	0,194	Существенный уровень различия в структуре видов промышленной деятельности перерабатывающей промышленности
2017-2018 годы	0,145	

Отраслевая структура перерабатывающей промышленности в ходе становления экономики Республики претерпела существенных изменений. К основным причинам таких изменений можно отнести продолжающийся военный конфликт, экономическая и транспортная блокада со стороны Украины, и как результат потеря рынков сбыта, рынков сырья, физический износ основных фондов предприятий, отток высококвалифицированных кадров и инновационная отсталость промышленного комплекса.

Интенсивность структурных изменений в перерабатывающей промышленности Донецкой Народной Республики в каждый данный период можно оценить с помощью показателя отраслевой эластичности роста (ε_i), который рассчитывается как отношение темпов прироста отраслевого выпуска к темпам прироста всей перерабатывающей промышленности:

$$\varepsilon_i = \frac{d_i}{d}, \quad (2)$$

где d_i , d – темпы прироста отраслевого выпуска к темпам прироста всей перерабатывающей промышленности.

Расчеты для оценки интенсивности структурных изменений в перерабатывающей промышленности Донецкой Народной Республики по видам экономической деятельности за периоды 2015-2017 и 2017-2018 годы приведены в таблицах 3, 4.

Таблица 3. Оценка эластичности роста перерабатывающей промышленности по видам деятельности за 2015-2017 годы

Виды промышленной деятельности перерабатывающей промышленности	Абсолютные изменения показателя, руб.	Средний темп прироста, %	Отраслевая эластичность роста
производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий	10154426,2	48,19	1,295
текстильное производство, производство одежды, кожи, изделий из кожи и других материалов	128231,8	76,25	1,540
изготовление изделий из древесины, производство бумаги и полиграфическая деятельность	1088456,3	81,35	1,584
производство кокса и продуктов нефтепереработки	337267,9	2,14	0,892
производство химических веществ и химической продукции	-352564	-18,91	0,708
производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов	72655,9	43,14	1,251
производство резиновых и пластмассовых изделий, другой минеральной продукции неметаллической	1790549,8	73,51	1,516
металлургическое производство, производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	1457305,1	2,03	0,891
машиностроение, кроме ремонта и монтажа машин и оборудования	1373124,4	77,86	1,554
производство мебели, другой продукции, ремонт и монтаж машин и оборудования	1133065,4	11,76	1,850

Анализ табл. 3 показывает, что прирост объема реализованной промышленной продукции перерабатывающей промышленности Донецкой Народной Республики за 2015-2017 годы составил 31,0%. Наибольший прирост наблюдался в таких отраслях, как изготовление изделий из древесины, производство бумаги и полиграфическая деятельность, машиностроение, текстильное производство, производство резиновых и пластмассовых изделий.

Таблица 4. Оценка эластичности роста перерабатывающей промышленности по видам деятельности за 2017-2018 годы

Виды промышленной деятельности перерабатывающей промышленности	Абсолютные изменения показателя, руб.	Темп прироста, %	Отраслевая эластичность роста
производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий	4789035,1	25,69	0,708
текстильное производство, производство одежды, кожи, изделий из кожи и других материалов	4521,9	2,39	0,577
изготовление изделий из древесины, производство бумаги и полиграфическая деятельность	309960,7	19,82	0,675
производство кокса и продуктов нефтепереработки	7548877,2	92,63	1,085
производство химических веществ и химической продукции	362530,2	53,54	0,865
производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов	82654,9	58,24	0,892
производство резиновых и пластмассовых изделий, другой минеральной продукции неметаллической	68880,3	2,57	0,578
металлургическое производство, производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	41600743,8	112,24	1,196
машиностроение, кроме ремонта и монтажа машин и оборудования	1335745,8	66,53	0,938
производство мебели, другой продукции, ремонт и монтаж машин и оборудования	115781,7	7,94	0,608

Анализ табл. 4 показывает, что прирост объема реализованной промышленной продукции перерабатывающей промышленности Донецкой Народной Республики за 2017-2018 годы – 77%. Наибольший прирост за анализируемый период наблюдался в металлургическом производстве, производстве кокса и продуктов переработки и машиностроении.

Рассчитаем показатели эластичности роста перерабатывающей промышленности за 2015-2018 годы применяя среднегеометрическую на основе цепных темпов роста. Результат расчета представлен в таблице 5.

Таблица 5. Оценка эластичности роста перерабатывающей промышленности по видам деятельности за 2015-2018 годы

Виды промышленной деятельности перерабатывающей промышленности	Средняя отраслевая эластичность роста
производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий	0,972
текстильное производство, производство одежды, кожи, изделий из кожи и других материалов	0,961
изготовление изделий из древесины, производство бумаги и полиграфическая деятельность	1,023
производство кокса и продуктов нефтепереработки	0,99
производство химических веществ и химической продукции	0,85
производство основных фармацевтических продуктов и фармацевтических препаратов	1,037
производство резиновых и пластмассовых изделий, другой минеральной продукции неметаллической	0,957
металлургическое производство, производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	1,022
машиностроение, кроме ремонта и монтажа машин и оборудования	1,134
производство мебели, другой продукции, ремонт и монтаж машин и оборудования	1,04

Проведем проверку полученных результатов. Произведение полученных значений отраслевых показателей эластичности роста должно быть равно 1: $0,972 \cdot 0,961 \cdot 1,023 \cdot 0,99 \cdot 0,85 \cdot 1,037 \cdot 0,957 \cdot 1,022 \cdot 1,134 \cdot 1,04 = 1$.

Полученные результаты означают, что: прирост объемов реализованной продукции машиностроения больше прироста общего объема реализованной промышленной продукции в перерабатывающей промышленности в 1,134 раза, изготовления изделий из древесины, производства бумаги – в 1,023 раза, производство основных фармацевтических продуктов – в 1,037 раза, металлургического производства – в 1,022 раза, производство мебели, другой продукции – в 1,04 раза. Соответственно, производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий – меньше в 1,03 раза, текстильное производство – в 1,04 раза, производство кокса и нефтепродуктов – в 1,01 раза, производство химических веществ – в 1,18 раза и производство резиновых и пластмассовых изделий, другой минеральной продукции неметаллической – меньше в 1,05 раза.

Наблюдаемая тенденция соответствует фактически сложившимся условиям формирования сравнительных конкурентных преимуществ промышленности Республики – наличие мощной производственной базы, относительно низкая стоимость энергоресурсов, наличие разнообразных природных ресурсов, развитый научно-исследовательский комплекс.

Показатели эластичности характеризуют сравнительную перспективность развития и инвестиционную привлекательность перерабатывающей промышленности. Кроме того, анализ позволяет выделить блоки отраслей

перерабатывающей промышленности, которые могут быть рассмотрены при анализе инвестиционной привлекательности и «локомотивом роста» промышленности, и при планировании или разработке программ развития отраслей промышленности (таблица 6).

Таблица 6. Группировка отраслей перерабатывающей промышленности

Блоки	Характерные признаки для блока	Отрасли перерабатывающей промышленности
I	Значительный удельный вес в общем объеме промышленной реализованной продукции перерабатывающей промышленности	металлургическое производство, производство готовых металлических изделий; производство кокса и продуктов нефтепереработки; производство готовых металлических изделий; производство пищевых продуктов, напитков и табачных изделий
II	Высокий темп роста, но не значительный удельный вес в общем объеме реализованной продукции перерабатывающей промышленности. Отрасли, входящие в блок, имеют технологическую базу и перспективы развития	текстильное производство, производство одежды, кожи, изделий из кожи; изготовление изделий из древесины, производство бумаги и полиграфическая деятельность; производство резиновых и пластмассовых изделий, другой минеральной продукции неметаллической
III	Отрасли со значительной научно-технической базой, которые могут стать «локомотивами роста». На сегодняшний день не рентабельны и требуют модернизации	Машиностроение

Рассчитаем инерционный прогноз, как продолжение сложившихся тенденций в перерабатывающей промышленности.

С помощью метода наименьших квадратов рассчитаем параметры уравнения линейной регрессии и просчитаем прогноз на 2019 год (таблица 7).

Уравнение линейной регрессии по методу МНК имеет вид:

$$y = a + b \times x_i, \quad (3)$$

где $b = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$; $a = y_{cp} - b \times x_{cp}$.

Рассчитаем значение коэффициентов: $b = 20,29$; $a = 35,94$.

Уравнение имеет вид: $y = 35,94 + 20,29x_i$.

Качество построенной линейной модели регрессии оценивается как хорошее, так средняя ошибка аппроксимации составила 14,7%.

Таблица 7. Оценка параметров модели по методу наименьших квадратов

Год	Номер года (x)	Объем реализованной продукции перерабатывающей промышленности, млрд руб. (y)	$y(x)$	$(y - y_{cp})^2$	$(y - y(x))^2$	$ y - y(x) \div y$
2015	1	55,4	56,2	977,4	0,7	0,015
2016	2	89,9	76,5	10,4	178,5	0,149
2017	3	72,6	96,8	198,3	587,0	0,334
2018	4	128,8	117,1	1775,6	136,9	0,091
Σ	10	346,66	-	2961,7	903,1	0,589
Отдельные показатели:						
y_{cp}				86,7		
x_{cp}				2,5		
n				4		
Σxy				968,08		
Σx^2				30		

* ист. [4, с. 68], [5, с. 8]

Из анализа следует, что модель статистически достоверна, об этом свидетельствует R-квадрат, равный 0,83, что по шкале Чаддока, означает сильную связь.

Поскольку фактическое значение критерия Фишера $F = 4,56$ больше $F_{расч} = 0,66$, то найденная оценка уравнения регрессии статистически надежна.

Осуществим прогнозирование объема реализованной продукции перерабатывающей промышленности. Так как изучаемый период составляет 4 года, то достоверным будет считаться прогноз выполненный на 1 год ($n/3$), т.е. на 2019 год. Для этого подставим в уравнение регрессии значение фактора. Таким образом, прогнозное значение объема реализованной продукции перерабатывающей промышленности в 2019 году составит 137,39 млрд руб., при доверительном интервале (128,53; 146,25).

На сегодняшний день характерными чертами, и это подтверждает проведенный анализ, является недостаточная обеспеченность товарами местных товаропроизводителей на внутреннем рынке Республики, инновационная отсталость предприятий и низкий уровень применения разработок НИОКР, отрицательное сальдо внешней торговли, низкая конкурентоспособность продукции, как на внутреннем, так и на внешнем рынке, а также утечка квалифицированных кадров. Все эти обстоятельства требуют от государства проведения мероприятий в перерабатывающей промышленности, на который сегодня приходится 62,2% всей реализованной промышленной продукции Республики.

Исходя из вышеизложенного, при разработке стратегии развития промышленного комплекса Республики можно предложить направления по

созданию благоприятных условий в перерабатывающей промышленности Донецкой Народной Республики. К ним можно отнести:

1. Рост производительности и конкурентоспособности перерабатывающей промышленности на основе изменения пропорций воспроизводства, перепрофилирования, модернизации и реструктуризации предприятий, развития инновационного и технологического потенциала, повышение качества управления.

2. Разработка мероприятий по структурному регулированию перерабатывающей промышленности, с учетом существующих диспропорций и необходимости поддержания стабильных темпов экономического роста.

3. Создание вертикально интегрированных цепочек в стратегических отраслях, которые могут стать локомотивом дальнейших изменений в структуре экономики Республики, и нивелируют негативные структурные сдвиги в сфере производства.

4. Преодоление сложившихся ограничений и угроз, связанных с деградацией ряда важных отраслей перерабатывающей промышленности.

5. Реализация имеющегося потенциала расширения отечественного производства, связанного с повышением конкурентоспособностью местных товаропроизводителей на внутреннем рынке и увеличением загрузки имеющихся производственных мощностей.

Наибольший эффект может быть получен в некапиталоемких отраслях с быстрым оборотом капитала и высокой бюджетной эффективностью путем:

- ускорения роста высоко- и среднетехнологичных производств;
- перепрофилирования предприятий на потребности других отраслей;
- рациональной защиты внутреннего рынка и увеличение экспортных операций:
- развития государственных предприятий горно-металлургического комплекса;
- восстановления предприятий легкой промышленности для обеспечения собственных потребностей Республики;
- проведения реорганизации и перепрофилирования крупных машиностроительных предприятий, запуска производства и сборки необходимой коммунальной техники, а также оборудования для пищевой промышленности.

6. Оздоровление платежного оборота, создание финансовой базы расширенного воспроизводства за счет снижения налоговой нагрузки на субъекты хозяйственной деятельности и привлечения инвестиций.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Современное состояние перерабатывающей промышленности Донецкой Народной Республики свидетельствует о технологическом устаревании градообразующих отраслей перерабатывающей промышленности, изношенности основных фондов предприятий, отсутствии инноваций и инвестиций в промышленности. Отраслевая структура перерабатывающей промышленности Донецкой

Народной Республики претерпела существенных изменений в ходе вооружённого конфликта.

С помощью статистико-эконометрического анализа спрогнозирован объем реализованной промышленной продукции перерабатывающей промышленности, который по итогам 2019 года будет в интервале от 125,53 до 146,25 млрд руб. Выделенные в исследовании блоки отраслей перерабатывающей промышленности с учетом сложившихся тенденций в экономике могут послужить основой кластерного анализа. Предложенные направления развития перерабатывающей промышленности нацелены на повышение конкурентоспособности отраслей перерабатывающей промышленности, развитие наукоемких производств, а также дальнейшее стимулирование развития промышленного производства.

Направлениями дальнейшей работы являются: проведение исследования влияния отраслей перерабатывающей промышленности на объем реализованной промышленной продукции Республики в целом с помощью применения статистико-эконометрических методов анализа, выявление отраслей «локомотивов роста» перерабатывающей промышленности и разработка стратегии развития отдельных отраслей перерабатывающей промышленности.

Список литературы

1. Итоги работы Минэкономразвития ДНР за 2018 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://mer.govdnr.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=6403:itogi-raboty-minekonomrazvitiya-za-2018-god&catid=8&Itemid=141.
2. Пищевая и перерабатывающая промышленность – одна из системообразующих сфер экономики Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://smdnr.ru/pishhevaya-i-pererabatyvayushhaya-promyshlennost-odna-iz-sistemoobrazuyushhix-sfer-ekonomiki-respubliki/>.
3. Реальный базис Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dnr-news.com/pressa/39352-realnyy-bazis-respubliki.html>.
4. Статистический ежегодник Донецкой Народной Республики в 2017 году / Под редакцией Г.В. Скобцовой. – Д.: Главное управление статистики Донецкой Народной Республики, 2018. – 350 с.
5. Экономическое и социальное положение Донецкой Народной Республики за 2018 год : статистический сборник / Под редакцией Г.В. Скобцовой. – Д.: Главное управление статистики Донецкой Народной Республики, 2019. – 240 с.

УДК 658.14:519.86

Савкина Владлена Евгеньевна
аспирант кафедры учета, анализа и аудита, ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет»
vladsav79@gmail.com

Savkina Vladlena
Postgraduate at the Department of Accounting, Analysis and Audit, Donetsk National University

**РАЗРАБОТКА ИНСТРУМЕНТАРИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОЙ
ДИАГНОСТИКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ**
DEVELOPMENT OF TOOLS FOR STRATEGIC DIAGNOSTICS OF THE
ENTERPRISE

Изучены характеристики и свойства экономической диагностики как перспективного подхода к оценке стратегических перспектив функционирования производственно-коммерческих предприятий в условиях кризиса. Представлена классификация видов и типов диагностирования, компонентная структура процесса диагностирования, охарактеризована роль информационных систем в структуре принятия стратегических решений.

Ключевые слова: *экономическая диагностика, стратегия, инструментарий диагностики, кризисные процессы, информационные технологии.*

The characteristics and properties of economic diagnostics as a promising approach to assessing the strategic prospects of the functioning of industrial and commercial enterprises in a crisis are studied. The classification of types and types of diagnostics, the component structure of the diagnosis process is presented, the role of information systems in the structure of strategic decision-making is characterized.

Keywords: *economic diagnostics, strategy, diagnostic tools, crisis processes, information technologies.*

Постановка проблемы. Управление предприятием как сложной экономической системой в условиях динамичных изменений рыночной среды не может быть эффективным без качественной информационно-аналитической базы, которая формируется в результате реализации диагностических процедур. В основе использования таких процедур лежит задача стратегического развития предприятия, формирования новых форм связей с внешней средой и обеспечения долгосрочной прибыльности. Диагностика является неотъемлемой составляющей системы стратегического управления предприятия, поскольку она нацелена на оценку и идентификацию ретроспективного, текущего и перспективного состояния с целью формирования информационной базы для разработки *превентивных, санационных и реактивных управленческих решений*, направленных на решение проблем и использование условий среды функционирования. Особую значимость диагностические процедуры

приобретают в условиях нарастания кризисных явлений, новых вызовов и роста роли информации как фактора принятия решений.

В современных концепциях диагностики [8; 16; 17] наблюдаются существенные изменения в форматной направленности диагностических систем на предприятиях: происходит переход от статике в использовании накопленной информации к динамике, которая, в свою очередь, характеризуется новой задачей – извлечение знаний из данных. Принимая во внимание рост объема данных, задача динамической направленности процесса диагностирования может быть напрямую увязана со стратегией функционирования и развития организации, а в условиях кризиса – со стратегией адаптации и выживания. Стратегическая диагностика оперирует системой обоснованных критериев, характеризующих пределы оптимальности функционирования предприятия в различных диапазонах деловой активности и формирующих базу для многовекторного комплексного оценивания вектора развития предприятия в условиях динамики внешних изменений. Такие тенденции являются логически обусловленными, поскольку в современных условиях при оценке функционирования предприятий неприемлемо руководствоваться только одним критерием эффективности деятельности, подходить в оценке статично. Ведь, как свидетельствует практика, распространены ситуации, когда предприятия работают рентабельно, но в то же время неплатежеспособны, являются высокотехнологичными, но убыточными и тому подобное.

Производственно-коммерческие предприятия являются особыми объектами оценки, поскольку требует использования специфических систем диагностики с учетом рыночных, производственных, логистических, управленческих и других характеристик функционирования предприятий. Развитие новых организационных структур на основе интеграции и диверсификации в условиях усложнения информационных связей является залогом экономической самостоятельности региона, формирования предпосылок для создания новых рабочих мест, рациональной структурной перестройки региональной экономики, активизации смежных отраслей.

Следует констатировать, что период экономической изоляции Донецкой Народной Республики характеризуется стагнацией основных видов экономической деятельности, затяжным кризисом в сфере обеспечения необходимыми товарами, отсутствием радикальных положительных сдвигов в системе наполнения регионального бюджета. В таких условиях возникает острая необходимость в идентификации состояния и перспектив деятельности производственно-коммерческих предприятий на основе диагностики, что послужит основой для разработки дальнейших мероприятий по повышению эффективности их функционирования, роста уровня конкурентоспособности продукции, инвестиционной привлекательности, создания предпосылок для обеспечения развития региона как самостоятельного экономического субъекта.

Анализ последних исследований и публикаций. Несмотря на важность диагностики для решения задач развития предприятий, комплексные

диагностико-ориентированные модели и инструменты активно изучаются и используются только в последние десятилетия. Весомый вклад в формирование концептуальных основ диагностики деятельности предприятий внесли такие зарубежные ученые, как К. Адамс, Дж. Джуран, П. Друкер, Г. Каплан, К. Кросс, Г. Линч, К. Мак-Найр, Д. Нортон, П. Нивен, П. Роберт, К. Уолш и др. Также смелые попытки решения комплексной задачи диагностики нашли отражение в трудах А. Воронковой, Г. Башнянина, В. Герасимчука, О. Дмитренко [6], Т. Загорной [8; 9], Л. Костырко [11], О. Кузьмина, Ю. Лысенко, В. Микловды, Ш. Омарова [18], В. Шаповал, Г. Швиданенко.

Вместе с тем, существующие концептуальные, теоретико-методологические и прикладные разработки в области диагностики характеризуются значительным разнообразием методического и идентификационного обеспечения, отсутствием унифицированности и универсальности в диагностике схожих объектов, нивелированием всех ключевых параметров при использовании целевой диагностики, то есть крайней бессистемностью в этой сфере. Это обуславливает получение несопоставимых и разнородных результатов диагностики различными субъектами оценивания, позволяет целенаправленно манипулировать такими результатами, что негативно сказывается на эффективности деятельности предприятий, вследствие принятия неадекватных условиям функционирования управленческих решений.

Значительные расхождения в теоретическом и практическом обеспечении диагностики стратегии развития предприятия в целом и его отдельных сфер, необоснованное критериальное сопровождение диагностики различных уровней и сложности, отсутствие целостности во взаимодействии составляющих элементов диагностики как процесса, нормативно-правовая несогласованность в этой сфере обуславливают необходимость разработки теоретической и методической базы формирования и использования комплексных моделей и систем диагностики деятельности производственно-коммерческих предприятий.

Цель исследования. *Цель данного исследования – разработка концептуальных основ формирования и использования стратегически-ориентированных систем диагностики на производственно-коммерческих предприятиях. Основу данного подхода должны составить подсистемы обеспечения аналитического и имитационного взаимодействия типовых структурных элементов – субъектов, объектов, целей, инструментов, индикаторов, критериев, методов, методик стратегической диагностики. Результатом процесса диагностирования должны стать выделение характерных свойств этих элементов в рамках системы сценариев, стратегий, направлений развития, их сочетание с целью реализации задач развития организации.*

Изложение основного материала. Немало ученых в своих исследованиях касаются проблематики экономической диагностики, однако дискуссионными остаются вопросы ее содержания и соответственно и роли в

управлении предприятий на основе стратегического подхода. В частности, Т.О. Загорная отмечает, что «диагностика – это функция, которая через информацию связывает исследователей со всеми элементами среды функционирования» [8, с. 10]. Однако автор отмечает, что «...экономическую диагностику можно рассматривать как совокупность методов качественного и количественного анализа, методов прогнозирования и оценки эффективности использования ресурсов предприятия для достижения целей развития бизнеса с учетом внешних ограничений в пределах существующей зоны хозяйствования» [8, с. 14]. В этом определении четко просматривается акцент на маркетинговых и стратегических аспектах обеспечения вектора развития. При этом цель диагностики идентифицируется как «установление состояния объекта исследования, а задачи диагностики – как определение управленческих процедур и решений» [8, с. 22]. Итак, в вышеуказанных утверждениях диагностика одновременно рассматривается как функция, метод и процедура принятия управленческих решений, что свидетельствует об отсутствии четкой обоснованности в понимании ее сущности в контексте стратегического менеджмента.

В коллективной монографии «Диагностика состояния предприятия: теория и практика» указывается, что управленческим инструментом, который способен обеспечить обратную связь в управлении, является *диагностика деятельности*. Именно поэтому наблюдается значительный рост роли диагностики, основной целью которой является выявление сильных и слабых сторон функционирования предприятия, поиск и вовлечение в производственно-хозяйственную деятельность резервов [5, с. 9]. В то же время в данной работе диагностику характеризуют как «...разновидность управленческой деятельности, направленной на установление и изучение признаков, оценку внутреннего состояния управления предприятием и выявление проблем эффективного функционирования и развития системы управления, а также формирование путей их решения» [5, с. 43].

В рамках данного подхода диагностика одновременно рассматривается как управленческий инструмент и как вид управленческой деятельности, то есть как метод и функция менеджмента, что невозможно, ведь методы менеджмента является результатом реализации функций.

Ш.А. Омаров отмечает, что целью комплексной экономической диагностики деятельности предприятия являются повышение эффективности стратегического управления на принципах формирования и реализации специальных методов и моделей оценивания и распознавания его состояний на момент определение диагноза, а также обнаружение альтернатив и прогнозирование параметров динамики и факторов ускорения социально-экономического развития предприятия по отдельным составляющим [18, с. 7]. Вышеприведенная трактовка акцентирует чрезмерное внимание на взаимосвязи диагностики и уровня стратегического управления, при этом не указывается ее важность в сфере текущего управления.

Л.А. Костырко, на основании анализа значительного спектра литературных источников утверждает, что на современном этапе сформировано четыре концепции диагностики: аналитическая, информационная, антикризисная и консультационно-совещательная. В рамках первой концепции диагностику рассматривают как *аналитическую функцию*, которая реализуется при исследовании состояния и поведения объекта управления.

Согласно второй концепции диагностику связывают с идентифицированием проблемных ситуаций и узких мест в системе управления предприятием с целью принятия решений. *Антикризисная* концепция связана с выявлением кризисных аспектов функционирования предприятия. Согласно *консультационно-совещательной* концепции диагностика приравнивается к соответствующим информационным системам экономической ориентации, которые предполагают информационное сопровождение принятия управленческих решений [11, с. 12-18]. Итак, диагностику рассматривают как аналитическую функцию, как информационную систему, как элемент антикризисной поддержки.

В.В. Лукьянова рассматривает диагностику предприятия как процесс распознавания и выявления на основе определенных признаков (ключевых оценочных показателей, изучения отдельных результатов, неполной информации) проблем в функционировании объекта с целью оценки имеющихся тенденций и выявления возможных перспектив его развития и анализ вариантов наилучшего решения имеющихся проблем [14, с. 71]. Автор делает акцент на процессной природе диагностики, что свидетельствует о функциональной, а не об инструментальной принадлежности диагностики.

На основании изучения литературных источников и практики функционирования отечественных предприятий в работах О.Г. Мельник [15; 16] предложено под «диагностикой предприятия понимать целевое оценивание и идентификацию его состояния, тенденций и перспектив развития на основе ключевых индикаторов с целью формирования структурированной информационной базы для принятия обоснованных управленческих решений, направленных на устранение проблемных моментов и слабых сторон организации или использования шансов условий функционирования и сильных позиций предприятия». Это определение является, на наш взгляд, наиболее полным и соответствует стратегической направленности изучения диагностирования как процесса.

Приведенные выше определения достаточно сильно отличаются друг от друга, что позволяет сделать вывод о несовершенстве терминологического аппарата экономической диагностики. Однако, с другой стороны, эти определения являются взаимодополняющими. В определении Т.О. Загорной подчеркивается структура экономической диагностики, тот факт, что она состоит из взаимосвязанных анализа, прогнозирования и оценки эффективности функционирования экономической системы.

По мнению А.И. Муравьева, «экономическая диагностика представляет собой способ определения характера нарушений и области хозяйственной деятельности, в которой происходят отклонения, и нормальной относительной динамики различных процессов, выражаемых через темпы изменения соответствующих показателей» [17, с. 17].

Основой определения О.Г. Мельник [15] является методика диагностики, связанная с использованием бизнес-индикаторов; также в нем заложена цель диагностики как части управленческого процесса. В определении Н.В Кузьминой представлена точка зрения, в соответствии с которой диагностику необходимо рассматривать как направление экономической науки. Наконец, во всех вышеприведенных определениях исследователи подчеркивают важность изучения влияния факторов внешней среды в процессе экономической диагностики. Таким образом, на концептуальном уровне сущность экономической диагностики заключается в рассмотрении экономических систем во взаимосвязи с их внешней средой и выявлении отклонений в развитии системы (как ретроспективном, так и перспективном) путем сопоставления некоторых заранее отобранных параметров (индикаторов).

Анализ литературных источников по проблемам диагностики [1-9] позволяет прийти к таким выводам:

- дискуссионным является определение роли и места диагностики в системе стратегического обеспечения развития предприятия, поскольку диагностика одновременно рассматривается как инструмент, функция, метод управления, как система информационного обеспечения и т.д.;

- отсутствует определенность в отношении того, на каком этапе процесса управления реализуется диагностика;

- понимание назначения диагностики в системе управления предприятием усложняется вследствие распространенного ее отождествления с мониторингом, экономическим анализом, системой информационного обеспечения;

- практически не рассматривается трансформация требований к диагностике в рамках архитектурного подхода и возрастающей роли информационных систем, анализа данных и извлечения знаний из данных предприятий.

На основе приведенных понятий постараемся уточнить авторскую позицию по данному вопросу.

Диагностика является понятием, которое характеризуется пространственными, временными, объектными и параметрическими свойствами, поскольку речь идет об оценке определенного объекта за конкретный период в соответствующих пространственных условиях по определенным критериям оптимальности. Что же касается одновременного использования категориального аппарата диагностики, мониторинга, экономического анализа и системы информационного обеспечения, то здесь

стоит отметить, что *мониторинг* является одним из видов диагностики, который предусматривает осуществление текущей перманентной диагностики целевого объекта. К тому же диагностика основывается на системе информационного обеспечения, но направлена в то же время не только на обработку информации, но и на формулировку выводов, разработку альтернативных вариантов мероприятий в рамках оптимизации управленческих решений.

Диагностика предприятия отличается от экономического анализа масштабностью (диагностика является более всеобъемлющей, а экономический анализ характеризуется значительно более узкой направленностью), информационным обеспечением (экономический анализ, как правило, базируется на учетной информации, а диагностика использует еще и данные специальных исследований), результатом (целью экономического анализа является выявление признаков ситуации, целью диагностики – формирование структурированной информационной базы и отбор данных по решению конкретных проблем) и тому подобное. Кроме того, экономический анализ по своей сути предполагает структурное разложение отдельных показателей деятельности на общие составляющие с целью их дальнейшего тщательного изучения. Диагностика, хотя и основывается на оценке системы, все же имеет целью их интеграцию, синтез с целью целостного изучения состояния объекта.

Учитывая вышесказанное, экономический анализ следует рассматривать как один из методов диагностики наряду с технико-технологическим, имущественным, функционально-стоимостным разновидностями анализа.

В рамках уточнения функционального назначения диагностики следует отметить, что диагностика не предполагает принятия управленческих решений, поскольку она направлена только на установку «диагноза», состояния проблемы. То есть диагностика предусматривает формирование определенной систематизированной, структурированной информации, которая в дальнейшем формирует платформу для принятия и оптимизации управленческих решений.

Диагностика является неотъемлемой составляющей системы менеджмента предприятия, поскольку она дает возможность оценить и идентифицировать ретроспективную, текущую и перспективную ситуацию, выявить шансы и угрозы среды функционирования и сформировать информационный массив (контент, мета-систему информационной поддержки) для принятия обоснованных управленческих решений. Существенное значение приобретают своевременность, качество, полнота и комплексность диагностических процедур, ведь, если они осуществляются с опозданием, выборочно, недостаточно эффективно, то и полученные результаты характеризуются искажением и недостоверностью. Обеспечение эффективной диагностики деятельности предприятия должно основываться на применении стратегического подхода, что позволяет учесть все вовлеченные в этот процесс элементы, взаимосвязи и взаимодействие между ними, повысить результативность вследствие системных свойств. Вышеизложенное

акцентирует внимание на деятельностной природе диагностики, что позволяет отнести ее к числу важнейших элементов процесса развития предприятия.

Высокодинамичные, конкурентные и непредсказуемые условия функционирования требуют создания новейшей парадигмы стратегического развития, которая бы интегрировала все существующие достижения в системе управления и была бы направлена на создание эффективного комплексного, платформенного подхода к управлению процессами адаптации и снижения рисков ведения бизнеса. Именно на интеграцию преимуществ всех концепций управления развитием организации направлен *архитектурный подход* к менеджменту, который сочетает в себе процессный, системный, ситуационный, динамический и функциональный подходы и основывается на концепции, согласно которой *стратегический менеджмент* рассматривается как процесс, являющийся последовательностью определенных завершенных этапов, каждый из которых имеет свою структуру (*архитектуру бизнес-слоя*), в совокупности обеспечивающие осуществление управленческого влияния управляющей системы (*акторы и ракурсы заинтересованных сторон*) на управляемую (*объекты бизнес-слоя*) с целью достижения целей организации (*целевая архитектура*) в определенных условиях функционирования.

Нам представляется крайне важным выделить условия, по которым будут формироваться признаки разграничения того или иного вида диагностики. Важно при этом закрепить за выделяемыми признаками ориентацию на рост, развитие, гибкость и адаптивность, а также необходимость сохранения текущего положения и ресурсно-технологической базы с учетом факторов неопределенности внешней среды (рис. 1).

Для поиска новых методов и моделей диагностического исследования важно углубиться в вопросы классификации видов диагностики, с тем, чтобы учитывая специфику задачи выбрать вариант организации диагностирования, который отвечает задачам и целям такого исследования. В работе [12, с. 14] представлена систематизация направлений диагностики, а также выделены направления, типы и виды диагностических исследований. Основываясь на ряде исследований специфических характеристик анализа проблем роста и развития [17; 19; 20], считаем целесообразным предложить авторскую классификацию видов диагностики с учетом выделенных ранее (рис. 1) принципов и признаков диагностики как процесса (табл. 1).

В представленной классификации необходимо четко разграничивать виды диагностики, направленные на решение текущих задач функционирования и на решение задач развития. Нам представляется важным решение второй задачи, так как ориентация на долгосрочное развитие отвечает современным требованиям работы предприятий как сложных иерархических систем подчиненных принципам адаптивности и гибкости. Огромное значение имеет четкая постановка задачи изучения объекта в рамках его пространственно-временных характеристик.



Рис. 1. Направления проведения диагностических исследований в разрезе критериев эффективности производственной деятельности и основных признаков проведения диагностических исследований (авторская систематизация)

Таблица 1. Виды экономической диагностики (авторская систематизация)

№ п/п	Классификационный признак	Виды диагностики	Источник
1	2	3	4
1	По целям диагностирования признаков	Параметрическая; Кластерная (принадлежность к группе); Диагностика степени уникальности (инновационности)	[2; 6; 15]
2	По масштабам исследования	Комплексная; Экспресс-диагностика; Диагностика банкротства; Проектная диагностика	[1; 8; 12; 19]
3	По уровням объекта диагностирования	Глобальная; Макродиагностика; Микродиагностика	[9]

Продолжение табл. 1

1	2	3	4
4	По функциональным характеристикам	Техническая диагностика; Маркетинговая диагностика; Информационная диагностика; Управленческая диагностика; Социальная; Финансовая диагностика; Инвестиционная	[4; 14; 19]
5	По степени детализации объекта (пространственный аспект)	Диагностика производственно-хозяйственной предприятия* ; Диагностика рынка; Диагностика сегмента; Диагностика сектора; Диагностика регионального развития; Отраслевая диагностика	[1; 3; 7; 11]
6	По характеру связей в системах управления	<i>Диагностика взаимодействия</i> ; Диагностика поведения агентов; Диагностика влияния; Диагностика эффективности; Общесистемная; Элементная	[2; 8; 14]
7	По уровням и подсистемам управления	Стратегическая* ; Тактическая; Оперативная; Функциональная; Ретроспективная Поликритериальная	[9; 15; 17]
8	По доминирующему подходу в системе развития	<i>Системная</i> ; Поведенческая; Ситуационная; Диагностика бизнес-процессов; Диагностика архитектуры предприятия	[8; 12; 18]
9	По временным характеристикам	Периодическая; Разовая; <i>Мониторинг</i>	[3; 10]
10	По характеру (границам) проблем роста/развития	Диагностика конкурентоспособности; Диагностика потенциала; Диагностика стоимости предприятия; Диагностика экономической безопасности; Диагностика риска и неопределенности*	[5; 8; 16]

* входят в предметную область данного исследования.

Так как речь идет о динамике (непрерывных изменениях значений во времени), то возникает следующий вопрос: как получить информационный материал о текущем состоянии объекта исследования, чтобы на его основе принять упреждающее решение по нейтрализации негативного влияния отдельных процессов на итоговое состояние исследуемого объекта. Для ответа

на этот вопрос следует рассмотреть различные подходы к решению проблемы достоверной оценки деятельности предприятия.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Управление предприятием как сложной экономической системой в условиях динамичных изменений рыночной среды не может быть эффективным без качественной информационно-аналитической базы, которая формируется в результате реализации диагностических процедур. Диагностика является неотъемлемой составляющей системы менеджмента каждого предприятия, поскольку она нацелена на оценки и идентификации ретроспективного, текущего и перспективного состояния с целью формирования информационной базы для разработки превентивных, санационных и реактивных управленческих решений, направленных на решение проблем и использование потенциала среды функционирования. В современных реалиях наблюдаются существенные изменения в концептуальной направленности диагностических систем на предприятиях: происходит переход от статике диагностирования к интеллектуальному динамическому анализу. Стратегическая диагностика оперирует системой обоснованных критериев и сценариев, характеризующих пределы оптимальности функционирования предприятия в различных диапазонах деловой активности и формирующих базу для многовекторного комплексного оценивания стратегии предприятия. Такие тенденции являются логически обусловленными, поскольку в современных условиях при оценке функционирования предприятий неприемлемо руководствоваться только одним критерием эффективности деятельности.

Основной базой эффективной и результативной системы стратегического менеджмента предприятия является полное, достоверное, своевременное обеспечение информацией менеджеров для разработки и принятия управленческих решений на всех уровнях, особенно это касается институционального уровня управления. То есть речь идет о необходимости построения и использования на предприятиях платформенных систем диагностики, направленных на оценку и идентификацию ретроспективного, текущего и перспективного состояния функционирования, выявление проблем и возможностей с целью принятия адекватных управленческих решений *превентивного, реактивного или санационного* характера.

Результаты выполненных исследований позволяют сделать следующие выводы:

- диагностика является неотъемлемой составляющей системы стратегического управления каждого предприятия, в том числе в рамках новейшей парадигмы архитектурного подхода;
- диагностика реализуется при выполнении функций менеджмента на этапе контроля;
- диагностика является одним из видов управленческой деятельности, в рамках контроля, наряду с анализом и учетом, то есть ее можно рассматривать как подфункцию стратегического менеджмента;

- диагностика охватывает такие обязательные элементы, как оценка, анализ и прогноз состояния и параметров подконтрольного объекта с целью установления диагноза.

Перспективами дальнейших исследований по проблеме является конкретизация технологии реализации диагностики и систематизация факторов, влияющих на эти процессы в условиях кризисных процессов стагнации и замедления темпов экономического роста.

Список литературы

1. Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебное пособие / Т.Б. Бердникова. – М.: ИНФРА-М, 2001. – 215 с.
2. Бушуева М.Е. Диагностика сложных технических систем / М.Е. Бушуева, В.В. Беляков. // Труды 1-го совещания по проекту НАТО SfP-973799 Semiconductors. – Нижний Новгород, 2001. – С. 63-98.
3. Василенко В.А. Диагностика устойчивого развития предприятия: [монография] / В.А. Василенко. – К.: Центр учебной литературы, 2006. – 184 с.
4. Выборова Е.Н. Экономическая диагностика в системе управления субъектом хозяйствования / Е.Н. Выборова. – Новосибирск: Сиб. УПК, 2007. – 251 с.
5. Діагностика стану підприємства: теорія і практика: [монографія] / [за заг. ред. проф. А.Е. Воронкової]. – Х.: ВД «ІНЖЕК», 2006. – 448 с.
6. Дмитриева О.Г. Региональная экономическая диагностика / О.Г. Дмитриева. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 1992. – 274 с.
7. Забродский В.А. Диагностика финансовой устойчивости функционирования производственно-экономических систем / В.А. Забродский, Н.А. Кизим. – Харьков: Бизнес-Информ, 2000. – 82 с.
8. Загорна Т.О. Економічна діагностика: [навч. посіб.] / Т.О. Загорна. – К.: Центр учбової літератури, 2007. – 400 с.
9. Загорная Т.О. Экономическая диагностика : уч. пособ. / Т.О. Загорная. – Донецк-Макеевка: Издательство «Норд-Пресс», МЭГИ, 2006. – 523 с.
10. Колас Б. Управление финансовой деятельностью предприятия: Проблемы, концепции и методы : учебное пособие [пер. с франц.]. – М.: Финансы: ЮНИТИ, 1997. – 575 с.
11. Костирко Л.А. Діагностика потенціалу фінансово-економічної стійкості підприємства: [монографія] / Л.А. Костирко. – [2-ге вид., перероб. і доп.]. – Х.: Фактор, 2008. – 336 с.
12. Косянчук Т.Ф. Економічна діагностика / Т.Ф. Косянчук, В.В. Лук'янова, Н.І. Майорова, В.В. Швид. – Львів : Новий світ – 2000, 2009. – 201 с.
13. Кузьміна Н. В. Діагностичне забезпечення управління рекреаційними

підприємствами: автореф. дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04 / Н. В. Кузьміна ; Тавр. Нац. ун-т ім. В.І. Вернадського. – Сімф., 2011. – 20 с.

14. Лук'янова В.В. Діагностика ризику діяльності підприємства: [монографія] / В.В. Лук'янова. – Хмельницький, ПП Ковальський В.В., 2007. – 312 с.

15. Мельник О.Г. Діагностика діяльності машинобудівного підприємства на засадах системи економічних індикаторів: [монографія] / О.Г. Мельник. – Львів: Вид-во ДП «Видавничий дім «Укрпол», 2009. – 188 с.

16. Мельник О.Г. Системи діагностики діяльності машинобудівних підприємств: полікритеріальна концепція та інструментарій: [монографія] / О.Г. Мельник. – Львів: Вид-во Нац. ун-ту «Львівська політехніка», 2010. – 344 с.

17. Муравьев А.И. Теория экономического анализа: проблемы и решения / А.И. Муравьев. – М.: Финансы и статистика, 1988. – 329 с.

18. Омаров Ш.А. Діагностика результатів діяльності коксохімічних підприємств: автореф. дис. ... канд. екон. наук: спец. 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)» / Ш.А. Омаров. – Харків, 2008. – 20 с.

19. Орехов В.И. Антикризисное управление : учебник / В.И. Орехов, К.В. Балдин, Н.П. Гапоненко. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 544 с.

20. Прыкин Л.В. Экономический анализ предприятия : учебник для вузов / Л.В. Прыкин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 360 с.

4. ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ И ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ СЛОЖНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ⁴

УДК 338.242

Дмитриченко Лилия Ивановна
докт. экон. наук, профессор,
зав. кафедрой экономической теории,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», liliyadm@meta.ua

Dmytrychenko Liliya
Doctor of Economic Sciences,
Professor, Head of the Department
of Economic Theory,
Donetsk National University

Мелюс Богдан Владимирович
аспирант кафедры экономической теории,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», melyus_bohdan@mail.ru

Melyus Bohdan
Postgraduate at the Department of
Economic Theory,
Donetsk National University

ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОЕ ПАРТНЕРСТВО КАК ОБЪЕКТ НАУЧНОГО АНАЛИЗА PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP AS AN OBJECT OF SCIENTIFIC ANALYSIS

Статья посвящена исследованию государственно-частного партнерства, интерес к которому растёт как со стороны органов государственной власти, так и со стороны частного предпринимательского сектора экономики. В настоящее время в экономических системах развитых и развивающихся стран мира происходят значительные изменения форм и методов управления производственной и социальной инфраструктурой. В отрасли, которые традиционно находились исключительно под управлением государственных структур, активно привлекается частный капитал. Результатом данных преобразований выступает новая система отношений, получившая название «государственно-частное партнёрство» (ГЧП). Целевым ориентиром этих отношений является решение задач общественно значимого характера на взаимовыгодных условиях.

Практика сочетания государственного и частного капиталов показала эффективность отношений ГЧП, что вызвало теоретический и практический интерес к исследованию его сущности, форм и механизмов реализации.

***Ключевые слова:** государственно-частное партнёрство, муниципально-частное сотрудничество, концессионное соглашение, кооперация.*

The article is devoted to the study of public-private partnership, the interest in which is growing both on the part of state authorities and on the part of the private business sector of the economy. Currently, the economic systems of developed and developing countries of

⁴ Паспорт специальности **08.00.01** – **Экономическая теория** (экономические науки).

the world are undergoing significant changes in the forms and methods of managing production and social infrastructure. In the industry, which traditionally were exclusively managed by government agencies, private capital is actively attracted. The result of these transformations is a new system of relations, called “public-private partnership” (PPP). The target guideline of these relations is to solve problems of a socially significant nature on mutually beneficial terms.

The practice of combining public and private capital showed the effectiveness of PPP relations, which caused a theoretical and practical interest in the study of its essence, forms and mechanisms of implementation.

Keywords: public-private partnership, municipal-private cooperation, concession agreement, cooperation.

Постановка проблемы. Взаимодействие государства, частного бизнеса и общества как субъектов экономического развития связано с интеграцией государственно-частного партнерства (ГЧП), задача которого – снижение предпринимательских и инвестиционных рисков. Обновление экономики и инновационное развитие – это естественные цели для развивающихся стран.

Роль государства в процессе модернизации экономики состоит не только в выделении бюджетных ассигнований, но и в привлечении предпринимательского капитала. Именно поэтому ГЧП, возможность которого заключается в объединении ресурсов и распределении рисков между публичным и частным партнерами в реализации общественно-значимых инвестиционных проектов, выступает как эффективный механизм развития экономической системы государства.

Анализ последних исследований и публикаций. Решение проблем, возникающих при реализации ГЧП, рассматривалось и анализировалось в трудах известных отечественных учёных И. Брайловского, Е. Балацкого, Е. Бондаренко и многих других. В работах учёных исследованы отдельные формы, механизмы и сферы реализации проектов государственно-частного партнёрства. Комплексный анализ ГЧП как системы экономических отношений (как категории экономической науки) осуществлён в монографии И. Брайловского «Моделі і механізми державно-приватного партнерства: реалізація в Україні» [1]. Однако теория государственно-частного партнёрства столь многоаспектна, что имеется ряд нерешённых вопросов, тем более в условиях современных мировых финансовых изменений.

Цель исследования. Целью данной статьи является систематизация понятийно-категориального аппарата теории государственно-частного партнёрства, без чего невозможно обоснование эффективного механизма реализации данной системы отношений.

Изложение основного материала. Невзирая на частое употребление в научной литературе термина «государственно-частное партнёрство», значение данного понятия является не вполне определённым. Объясняется это недостаточной изученностью как самой многоаспектной категории, так и противоречивостью правовых механизмов реализации отношений ГЧП, а также

отсутствием четко зафиксированных приоритетных позиций государственно-частного партнерства.

В мировом практическом опыте имеют место различные определения ГЧП. Так, Всемирный банк определяет ГЧП как соглашения, заключаемые между публичной и частной сторонами, по поводу производства и оказания инфраструктурных услуг. Кроме того, что более важно, подчёркивается сущность ГЧП как метода повышения эффективности бюджетного финансирования [2, с. 60].

В рамках анализа определения сущности ГЧП учёными различных стран, обратимся к следующим определениям ГЧП с успешной историей имплементации его механизма в экономике.

В Соединённых Штатах Америки государственно-частное партнёрство трактуется как закреплённое в договорной форме соглашение между государством и частной компанией, разрешающей последней в предварительно согласованной форме участвовать в менеджменте государственной собственности и выполнять функции, традиционно лежащие в сфере ответственности публичной власти. Предметом данного соглашения выступают реконструкция, строительство объекта государственной собственности и его эксплуатация, управление и т.п. При этом право собственности относительно объекта сотрудничества не изменяется (государство даже после передачи объекта частной компании остаётся собственником).

В странах-участницах Европейского союза термин «ГЧП» классифицируют как форму кооперации между общественными властями (всех уровней) и бизнесом, которые нацелены на обеспечение финансирования, строительства, модернизации, управления, эксплуатации инфраструктуры или оказание услуг. В определенных странах ЕС существует собственное понимание содержательной характеристики ГЧП.

Так, в Королевстве Великобритании ГЧП получило довольно широкое применение и имеет уникальную форму реализации (частно-финансовая инициатива). Её определение гласит, что это форма хозяйствования и ключевой элемент стратегии правительства по обеспечению современного, высококачественного коммунального обслуживания и повышению конкурентоспособности страны путем создания совместных предприятий и концессий, аутсорсинга, продажи части акций в принадлежащих государству предприятиях, осуществляющих коммерческую деятельность.

В Германии под партнерством между публичной властью и бизнес-структурами подразумевают закреплённое договором долгосрочное сотрудничество государственных исполнительных органов, с одной стороны, и частного сектора экономики – с другой. При построении данной системы партнерских отношений основой для получения взаимной выгоды являются ресурсы, которые вносятся в качестве капитала в совместное предприятие, создаваемое в определённой организационно-правовой форме. При этом возникающие риски проекта оптимально распределяются и управляются в

соответствии с компетентностью партнёров (данная формулировка используется Федеральным министерством транспорта, строительства и жилищного хозяйства Германии [3]).

Правительством Российской Федерации ГЧП рассматривается как взаимовыгодное сотрудничество государства и частного бизнеса в реализации социально значимых проектов, но на практике такое сотрудничество приобретает различные формы. Заслуживают внимания и определения, представленные в научной литературе российскими учёными, которые дают понятию ГЧП различные содержательные трактовки (табл. 1).

Подобной точки зрения придерживаются представители крупных консалтинговых компаний. Так, компания «Deloitte» определила ГЧП как «соглашение на контрактной основе, которое заключается между правительственным агентством и частной компанией, дающее право частной стороне участвовать в большем объёме в предоставлении общественных услуг и общественном производстве». А в компании «Pricewaterhouse Coopers» под ГЧП подразумевают сделку, которая предполагает общую деятельность государственного и частного сектора в целях, являющихся на данный момент для них общими [8].

Таблица 1. Определение категории «государственно-частное партнерство» учёными Российской Федерации*

Автор	Определения категории «ГЧП»
1	2
<i>В.Г. Варнавский</i>	<i>ГЧП – это стратегический, институциональный и организационный альянс между государством и бизнесом в целях реализации общественно значимых проектов и программ в широком спектре отраслей промышленности и НИОКР, вплоть до сферы услуг.</i>
<i>Е.А. Дынин</i>	<i>ГЧП – это объединение материальных и нематериальных ресурсов общества (государства или местного самоуправления) и частного сектора на долговременной и взаимовыгодной основе для создания общественных благ (благоустройство и развитие территорий, развитие инженерной и социальной инфраструктуры) или оказания общественных услуг (в области образования, здравоохранения, социальной защиты и т.д.).</i>
<i>Н.А. Игнатюк</i>	<i>ГЧП – это вид сотрудничества органов публичной власти с субъектами негосударственного управления, осуществляемый на основе объединения ресурсов, средств, собственности, усилий или потенциала и направленный на реализацию государственной политики, удовлетворение общественных потребностей, создание общественно значимых объектов или защиты социальных, трудовых и иных прав граждан.</i>
<i>М.В. Вилисов</i>	<i>ГЧП – это правовой механизм согласования интересов и обеспечения равноправия государства и бизнеса в рамках реализации экономических проектов, направленных на достижение целей государственного управления.</i>

Продолжение табл. 1

1	2
<i>В.Н. Мочальников</i>	<i>ГЧП рассматривается как альтернатива приватизации, т.е. процессу преобразования собственности посредством передачи государственной (муниципальной) собственности в частные руки. Так, механизм ГЧП традиционно применяется в стратегических отраслях, которые не могут быть приватизированы, но на развитие которых у государства отсутствуют средства или их недостаточно (жилищно-коммунальное хозяйство, транспорт и др.).</i>
<i>А.В. Белицкая</i>	<i>Партнерство между бизнесом и государством рассматривает как юридически оформленное на определенный срок взаимовыгодное сотрудничество органов и организаций публичной власти и субъектов частного предпринимательства в отношении объектов, находящихся в сфере непосредственного государственного интереса и контроля, предполагающее объединение ресурсов и распределение рисков между партнерами, осуществляемое в целях наиболее эффективной реализации проектов, имеющих важное государственное и общественное значение.</i>

*Составлено авторами по источникам: [4], [5], [6], [7].

Резюмируя вышесказанное, можно сделать вывод о существенном различии понимания сущности ГЧП в зависимости от национальных особенностей рыночных отношений и их стадии развития, что в свою очередь влияет на чёткую определённость изучаемой категории и отражаемой нею системы производственных отношений.

ГЧП имеет довольно сложный и многоаспектный характер, и при рассмотрении его социально-экономического содержания, необходимо определить цели и задачи двух сторон партнёрства – государства и бизнеса, а также их роль в реализации проекта ГЧП. Функциональные особенности государства анализируются на отдельном методологическом уровне. Роль государства в экономике реализуется в зависимости от используемой экономической концепции формирования хозяйственной системы. В современной действительности можно выделить два крайних подхода: неокейнсианскую и неоклассическую модели.

Основы неокейнсианства заключаются в расширении государственного вмешательства в экономику. Монетаристская модель стоит на позиции последовательного сокращения государственного регулирования и акцентирует внимание на саморегулирующей функции рынка.

С нашей точки зрения, рынок без государственного вмешательства не может справиться с решением сложных экономических проблем. Свидетельством этого является мировой финансовый кризис 2008–2009 годов. Последствия кризиса показали превалирующую роль государства в экономике и необходимость внедрения концепции «государство + рынок».

Целевым ориентиром государственного регулирования экономики является реализация общегосударственных интересов в целях обеспечения эффективного общественного воспроизводства в национальных границах для

дальнейшей конкуренции на мировой арене. Яркими примерами успешного и активного сочетания государственных и рыночных механизмов являются «рейганомика», «тэтчеризм», а также экономико-политическая система современной Китайской Народной Республики, Вьетнама и ряда других стран. Национальное хозяйство с доминирующей ролью частного сектора в большей степени ориентирована на рост богатства, чем на прогрессивные социально-экономические показатели. На постсоциалистическом пространстве главные тезисы либеральной школы экономических реформ в период 1990–2000 годов были: «минимальная роль государства в экономике» и идеализация «саморегулирующегося рыночного механизма». Практика реальной жизни показала несовершенство и несостоятельность этих тезисов.

В экономической науке известен закон А. Вагнера, согласно которому по мере экономического развития в обществе возрастает доля государственных расходов. Данным положением неоправданно пренебрегают. Активное вмешательство государства не означает подавления роли частного сектора. Государство учитывает то, что бизнес обладает своеобразными свойствами и качествами, которые характеризуются прагматизмом и эффективностью использования имеющихся ресурсов. Необходимо подчеркнуть недопустимость односторонней идеализации либо рыночных механизмов, либо механизмов государственного регулирования экономических процессов.

Синтезируя роль государства и частного бизнеса в системе публично-частного партнерства, следует акцентировать внимание на том, что госструктуры выступают не только в качестве равноправного партнера, но также и в качестве представителя интегрального интереса населения страны. Поэтому *ГЧП необходимо рассматривать не как один из инструментов контрактных отношений, а в аспекте отношений, механизм реализации которых обеспечивает положительные экстерналии для экономики.*

ГЧП существенно отличается от государственного дирижизма:

- во-первых, при его реализации предполагается более широкое участие государства в проектах как с функциями контроля и регулирования, так и с функциями, обеспечивающими большую свободу сторонам партнерства;
- во-вторых, субъекты отношений участвуют в проектах на базе принципа институционального равенства, в отличие от государственного регулирования экономики.

Государственно-частное партнерство не является примером нового экономического механизма. Данный факт засвидетельствован в истории. В XVIII и на заре XIX века представителями британской аристократии были созданы дорожно-строительные трасты, занимавшие деньги у частных инвесторов для ремонта дорог. Заёмные средства они возвращали посредством взимания платы за проезд. Значительное количество мостов в столице Британской империи – Лондоне, финансировалась за счёт подобных мостовых трастов до середины XIX века.

Исследование вопроса развития государственно-частного партнёрства во

Франции, подчеркнём, что в данной стране строительство каналов с привлечением частного капитала началось ещё раньше, а именно, в XVII веке. В научной деятельности такой тип ГЧП именуется как «концессия». Для этой модели характерна возможность концессионера (частного партнёра) взимать плату за использование объекта, что компенсирует концессионеру затраты на его строительство и обслуживание. По завершению периода концессии, права собственности на объект приобретают публичную форму. Концессии начали применяться во многих странах уже в XIX и начале XX века. Дальнейшее их преобразование получило развитие с появлением франшизы. Термин «франшиза» представляет собой право эксплуатировать построенный объект, то есть, по сути, является тем же самым, что и «концессия», однако, не включая в себя первоначальную стадию – строительство объекта. Франшиза не рассматривается как модель государственно-частного партнерства, поскольку не включает в себя финансирование строительства или развитие инфраструктуры, подразумевая только использование уже построенного объекта. Тем не менее, она имеет частично ту же договорную финансовую основу [9]. В связи с изменением отношения к роли государства после XIX века снизилась актуальность использования концессий для построения инфраструктурных объектов.

На смену фондовой модели (финансирование из собственных государственных средств) пришла модель «частной финансовой инициативы», получившая внушительное развитие и широкое применение в Великобритании на стыке 80-х и 90-х годов XX века. Суть её заключалась во взаимодействии государства и частного бизнеса на условиях, что первый партнёр является заказчиком, при этом, не оплачивая бизнесу капиталоемкие объекты. По окончании работ государственные органы брали объект в долгосрочную аренду, при этом подрядчик продолжал обеспечивать эксплуатацию данного объекта. Таким образом, инвестиции возвращались подрядчику за счёт арендных платежей.

Первопроходцами, заложившими основы в развитие государственно-частного партнерства наравне с Великобританией, являются и Соединенные штаты Америки. В США формы ГЧП возникали и развивались в следующих основных направлениях:

- кооперационные исследования отдельных отраслевых и межотраслевых производств;
- привлечение научного потенциала страны для решения национальных проблем;
- передача технологий, созданных на федеральные средства для развития производств в отдельных штатах [10].

Всё это дает возможность Соединенным Штатам Америки в полной мере развить технологическую тенденцию с учётом существующих интересов новых рынков и добиться значительных результатов в данной сфере. Опыт развитых стран свидетельствует о том, что партнерские государственно-

предпринимательские отношения всегда находились в поле зрения правительства. Вопросы совершенствования управления госсобственностью и перспективы привлечения инвестиций частных субъектов к реализации публичных интересов и государственных инициатив требовали регулярной детальной концептуальной проработки. Процесс развития партнёрства не был стихийным. Партнёрство было внедрено в системные процессы финансовой децентрализации публичной власти путём передачи ряда государственных полномочий региональным институтам, а также путём частичной приватизации объектов, бывших государственными.

В настоящее время проекты ГЧП реализуются более чем в 60 странах мира. В конце XX столетия в мире наблюдался пик количественного роста применения механизма государственно-частного партнёрства. По данным Всемирного банка в 1990 году в развивающихся странах и странах с переходной экономикой появилось около 2700 проектов исследуемой модели.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Формирование института ГЧП сопровождается переоценкой теории факторов производства. В рамках данной системы отношений, классическая «теория трёх факторов производства» (земля, труд, капитал) дополняется ещё двумя факторами: предпринимательской способностью бизнес-структур и организационной способностью государства. Таким образом, комплекс вышеуказанных факторов производства на макроуровне позволяет создать условия стабильности для модели «общество – государство – бизнес».

К основным признакам ГЧП относятся:

- институциональное равенство участников партнёрства;
- перераспределение рисков между участниками государственно-частного партнёрства;
- наличие общих интересов участников;
- получение синергетического эффекта.

Под государственно-частным партнёрством как экономической категорией необходимо понимать систему производственных отношений, основанных на использовании институционального механизма взаимодействия государственного сектора и частного предпринимательства путём агрегирования объединённых ресурсов и перераспределения рисков в рамках удовлетворения общественных интересов и решения общественно значимых социально-экономических проблем.

Успешное функционирование института ГЧП даст возможность в полной мере реализовать новые источники роста экономики и содействовать решению задач стратегического характера.

Список литературы

1. Брайловський І.А. Моделі і механізми державно-приватного партнерства: реалізація в Україні / І.А. Брайловський. – Донецьк: Східний

видавничий дiм, 2014. – 376 с.

2. Кривопапова А.А. О проблеме определения понятия ГЧП / А.А. Кривопапова // Бизнес в законе. Экономико-юридический журнал. – 2014. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/o-probleme-opredeleniya-ponyatiya-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva> (дата обращения: 12.04 2019).

3. Государственно-частное партнерство. Официальный сайт Федерального министерства транспорта, строительства и жилищного хозяйства Германии. – 2019. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Artikel/StB/oepp-einleitung-01-was-ist-oepp.html> (дата обращения: 14.04.2019).

4. Варнавский В.Г. Государственно-частное партнерство в России: проблемы становления / В.Г. Варнавский // Отечественные записки. – 2004. – №6.

5. Мочальников В.Н. Государственно-частное партнерство: отечественный опыт, мировые тенденции, вектор развития для России / В.Н. Мочальников. – М.: Экономика. – 2012. – 351 с.

6. Дынин Е.А. Риски бизнеса в частно-государственном партнерстве / Е.А. Дынин // Общество и экономика. – 2007. – № 5-6.

7. Игнатюк Н.А. Государственно-частное партнерство в Российской Федерации / Н.А. Игнатюк / Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве Российской Федерации. – М.: Эксмо. – 2009. – 400 с.

8. Волкова Е.М. Совершенствование механизма государственно-частного партнерства при реализации социально-значимых проектов / Е.М. Волкова : дис. ... канд. экон. наук. – М., 2013. – 198 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/sovershenstvovanie-mekhanizma-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva-pri-realizatsii-sotsialno> (дата обращения 16.04.2019).

9. Семенчишин А.Н. Становление и развитие института государственно-частного партнерства в зарубежных странах / А.Н. Семенчишин // Молодой ученый. – 2017. – №52. – С. 167-171. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/186/47497/> (дата обращения: 10.04.2019).

10. Алпатов А.А. Государственно-частное партнерство: Механизмы реализации / А.А. Алпатов, А.В. Пушкин, Р.М. Джапаридзе. – М.: Альпина Паблицер. – 2010. – 228 с.

УДК 330.341

Палига Надежда Брониславовна
канд. экон. наук, доцент, доцент
кафедры экономики, экспертизы и
управления недвижимостью
ГОУ ВПО «Донбасская национальная
академия строительства и архитектуры»,
n.b.paliga@donnasa.ru

Nadezhda Paliga
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Associate
Professor at the Department of
Economics, Expertise and Real Estate
Management, Donbass National
Academy of Civil Engineering and
Architecture

Андреева Елена Юрьевна
канд. экон. наук, доцент, доцент
кафедры экономики, экспертизы и
управления недвижимостью
ГОУ ВПО «Донбасская национальная
академия строительства и архитектуры»,
e.y.andreeva@donnasa.ru

Elena Andreeva
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Associate
Professor at the Department of
Economics, Expertise and Real Estate
Management, Donbass National
Academy of Civil Engineering and
Architecture

**РЫНОК НЕДВИЖИМОСТИ ДНР: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**
REAL ESTATE MARKET DPR: ASSESSMENT OF THE CONDITION AND
DEVELOPMENT PROSPECTS

В статье рассмотрены проблемные аспекты функционирования и развития рынка жилой и коммерческой недвижимости в условиях политической, экономической и социальной нестабильности. Представлены результаты сравнительного анализа стоимости жилой недвижимости по районам г. Донецка и стоимости аренды коммерческой недвижимости по городам ДНР, России и Украины. Определены перспективы развития рынка недвижимости в Республике за счет решения приоритетных задач по восстановлению поврежденных объектов жизнедеятельности и реализации программ градостроительства и территориального развития.

Ключевые слова: *жилая недвижимость, коммерческая недвижимость, рынок недвижимости, объекты инфраструктуры, стоимость жилья.*

The article discusses the problematic aspects of the functioning and development of the residential and commercial real estate market in the context of political, economic and social instability. Presents the results of a comparative analysis of the cost of residential real estate in the districts of Donetsk and the cost of renting commercial real estate in the cities of the DPR, Russia and Ukraine. The prospects for the development of the real estate market in the Republic are determined by addressing the priority tasks of restoring damaged vital facilities and implementing urban planning and territorial development programs.

Keywords: residential real estate, commercial real estate, real estate market, infrastructure, housing prices.

Постановка проблемы. Вопросы, связанные с определением стоимости недвижимости, всегда были актуальны для большинства субъектов экономических отношений. В сложившихся в настоящее время сложных геополитических, экономических и социальных условиях, в которых находится Донецкая Народная Республика, с учетом необходимости реформирования и восстановления региона решение вопросов оценки состояния и тенденций развития рынка недвижимости является весьма актуальным.

По информации аппарата Уполномоченного по правам человека в ДНР вследствие военных действий было разрушено или частично повреждено около 11,5 тысяч объектов [1]. Соответственно, перед руководством ДНР стоит ряд приоритетных задач, которые включают в себя выполнение государственных программ восстановления объектов недвижимости, решение вопросов жилищной политики, устранение последствий износа коммунальной инфраструктуры, обеспечение водо-, электро-, тепло- и газоснабжения населенных пунктов Республики, подготовки профессиональных кадров, развитие строительной отрасли, разработку и реализацию программ градостроительства и территориального развития ДНР. Сложность, многоплановость и недостаточная проработанность вопросов развития рынка недвижимости в сложных экономических, социальных и политических условиях, а также объективная необходимость их научного осмысления, предопределили выбор темы, цель и содержание настоящего исследования.

Анализ последних исследований и публикаций. Проблемы управления недвижимостью и развития рынка риэлтерских услуг исследованы в трудах зарубежных и отечественных ученых-экономистов, в частности А.Н. Асаула, С.Н. Иванова, М.К. Старовойтова [2], Н.В. Журавлева [3], Л.А. Гочияевой [4], М.А. Стояновой [5] и др. Большинство работ носит конкретно экономический характер и посвящены проблеме оценки недвижимости. Более широкие проблемы рынка недвижимости, такие как маркетинг, управление, правовые аспекты, риэлтерские услуги, раскрываются меньше. И практически отсутствуют исследования, посвященные вопросам функционирования и развития рынка недвижимости в условиях обострения социальных, политических, военных и других конфликтов.

Цель исследования. Целью данной статьи является оценка состояния рынка недвижимости Донецкой Народной Республики и определение перспектив его развития в сложившихся условиях политической, экономической и социальной нестабильности.

Изложение основного материала. В соответствии с данными аппарата Уполномоченного по правам человека в ДНР на конец 2017 года из-за военных действий было повреждено более 11413 объектов инфраструктуры. В разрезе отраслей разрушено: 6247 жилых домов; 102 объекта здравоохранения; 519 объектов общеобразовательных учебных заведений (школы и детские

сады); 176 объектов теплоснабжения; 770 линий электропередач и пунктов распределения электроэнергии; 52 объекта водоснабжения; 2669 объектов газоснабжения; 14 объектов в сфере водоотведения и канализационного хозяйства. Более всего разрушений пришлось на г. Донецк [1].

Вопросами восстановления разрушений и повреждений занимается Центр управления восстановлением Донецкой Народной Республики – орган исполнительной власти со специальным статусом, который подконтролен непосредственно Главе ДНР. Несмотря на то, что значительное количество объектов восстановлено или находится на стадии восстановления, в Республике еще очень много разрушенного жилья. К сожалению, военные действия до сих пор не окончены, и каждый день из-за обстрелов страдают различные объекты.

В таких чрезвычайных социально-экономических условиях развитие рынка недвижимости можно охарактеризовать как весьма неустойчивое, когда спрос на объекты недвижимого имущества зависит не столько от ценовой политики, сколько от периодов обострения вооруженного конфликта. С началом боевых действий в 2014 г. спрос на жильё резко упал и деятельность в данной сфере полностью остановилась. Период 2015-2016 гг. был достаточно «нейтральным», однако спрос не появлялся. И только в начале 2017 года эксперты зафиксировали первые признаки роста динамики продаж квартир. В результате мониторинга состояния рынка недвижимости в начале 2017 и в начале 2018 годов, эксперты отмечают положительную динамику спроса на недвижимость. При сравнении 2014 с 2017 годом, следует отметить, что идёт постепенное восстановление данной сферы бизнеса.

Изучение данных 2017 и 2018 годов позволило установить, что наибольшим спросом пользуются недорогие одно- и двухкомнатные квартиры стоимостью до 15000\$. Как и раньше, более востребованными остаются центральные районы. В среднем в центре города стоимость однокомнатной квартиры колеблется в пределах от 10000\$ до 19000\$, двухкомнатной – в границах 19000\$ - 24000\$, трёхкомнатной – 23000\$ - 30000\$, четырёхкомнатной – 44000\$ - 50000\$.

До войны самыми престижными районами города считались Ворошиловский Киевский и Калининский. В связи с военными действиями Киевский район, который часто подвергался обстрелам, выбыл из тройки лидеров. При этом стабильным спросом пользуются спальные районы в восточной части города – Буденовский и Пролетарский – куда снаряды практически не долетали. Средние цены здесь: 8000\$ - 10000\$ за однокомнатную квартиру, 16000\$ - 24000\$ – за двухкомнатную, 17000 - 24000\$ – за трёхкомнатную, 25000\$ – за четырёхкомнатную [6].

На рисунках 1 и 2 представлены результаты сравнительного анализа стоимости 1м² жилой недвижимости на рынке г. Донецка в 2017-2018 гг.

Данные рисунков свидетельствуют о том, что максимальная цена на однокомнатные квартиры в начале 2018 года снизилась на 22% относительно начала 2017 года. При этом минимальная цена на начало 2018 года снизилась

на 20% относительно начала 2017 года. В частности, минимальная стоимость 1м² в однокомнатной квартире в 2018 г. – 240,05\$ (Пролетарский район), а максимальная – 389,86\$ (Ворошиловский район), минимальная стоимость 1м² в однокомнатной в 2017 г. – 296,69\$ (Кировский), а максимальная – 494,91\$ (Ворошиловский).

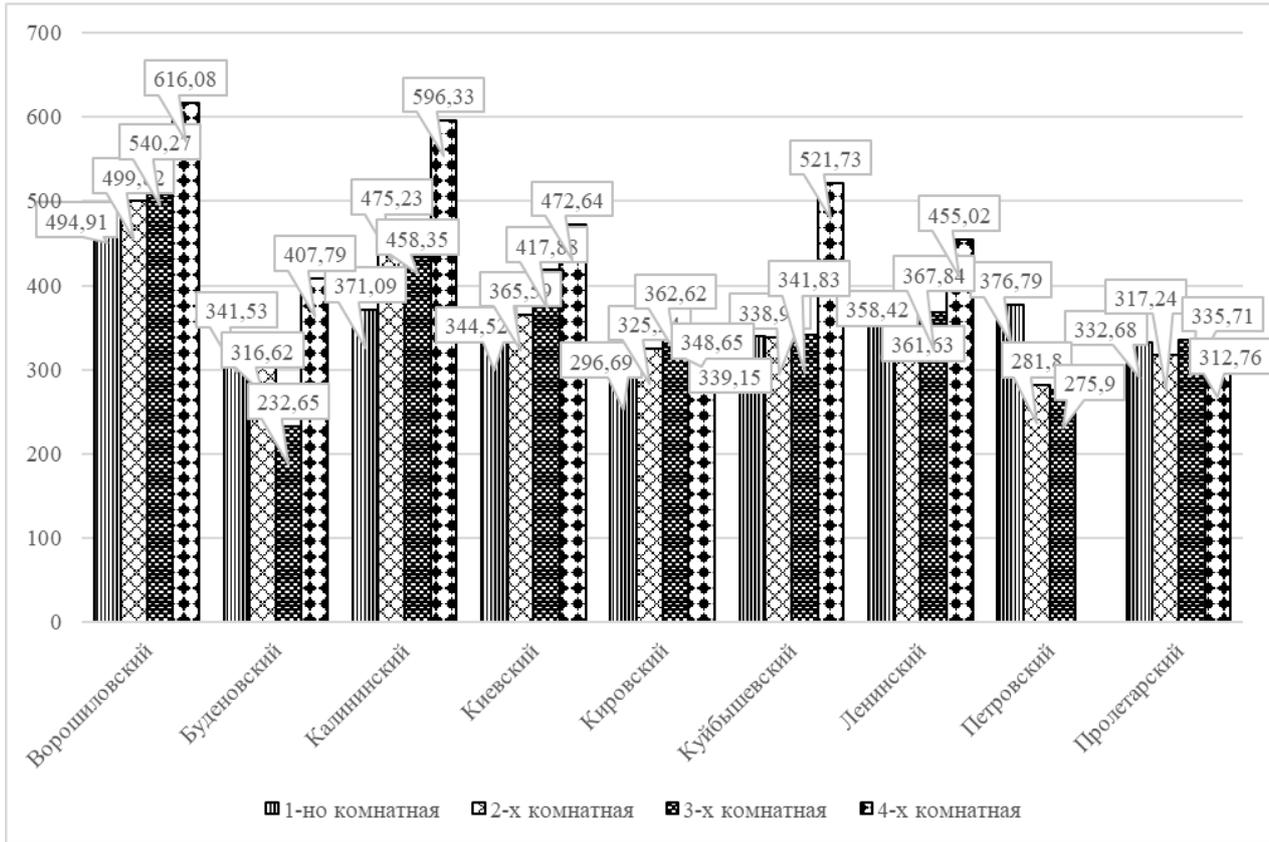


Рис. 1. Средняя стоимость 1м² жилья в г. Донецке в 2017 г., \$

Минимальная стоимость 1м² в четырёхкомнатной квартире в 2018 г. – 281,52\$ (Кировский), а максимальная – 541,01\$ (Калининский). Минимальная стоимость 1м² в четырёхкомнатной в 2017 г. – 312,76\$ (Пролетарский), а максимальная – 616,08\$ (Ворошиловский). Таким образом, максимальная цена на начало 2018 года снизилась на 10% относительно начала 2017 года. Минимальная цена на начало 2018 года снизилась на 13% относительно начала 2017 года.

Судя по приведенным цифрам, ситуация на рынке жилой недвижимости стабилизировалась, цены устоялись и даже снижаются. Это стало отправной точкой для активизации деятельности агентств недвижимости и риэлтерских контор. Безусловно, в районах, где линия разграничения слишком близка к жилому фонду, цены, как и спрос не велики. Но учитывая, что в Республике отсутствует механизм кредитования, можно сказать, что рынок функционирует недостаточно эффективно [7; 8].

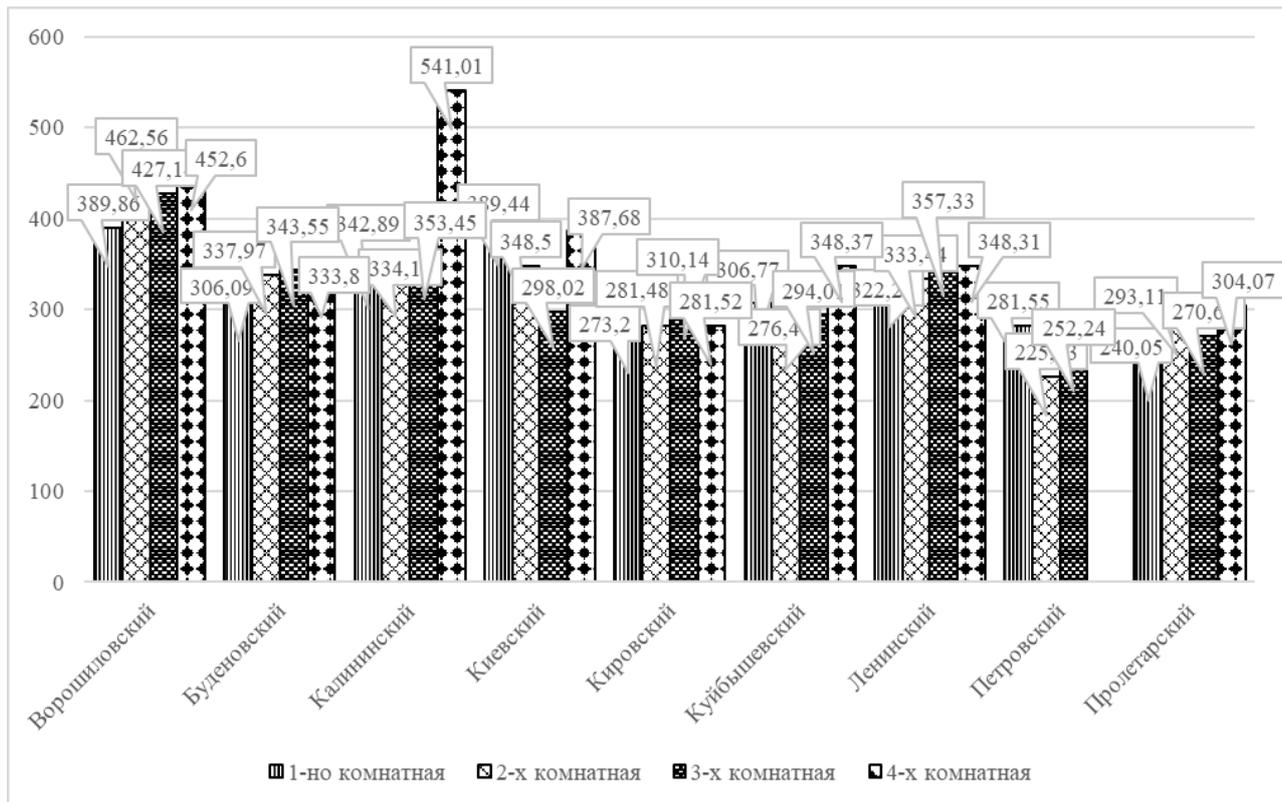


Рис. 2. Средняя стоимость 1м² жилья в г. Донецке в начале 2018 г., \$

С началом боевых действий на Донбассе рынок коммерческой недвижимости обрушился так же, как и жилой. Освободилась масса офисов и магазинов. Число сделок купли-продажи приблизилось к нулю. Однако, как утверждают донецкие риелторы, начиная с весны 2015 года, рынок перешел к позитивному тренду. Спрос на аренду офисов связан с повышением предпринимательской активности, входом новых игроков на рынок, возвращением предпринимателей в ДНР. Главный критерий при выборе помещения под бизнес – хорошее месторасположение: удобная транспортная развязка и значительный пешеходный трафик. Состояние помещения – не менее важная составляющая, поэтому многие арендаторы ищут офисы класса А и В – с хорошим ремонтом и наличием мебели. При этом если сравнить рынок аренды офисной недвижимости в Донецке с Днепропетровском и Ростовом-на-Дону, то столица ДНР выигрывает по всем показателям (рис. 3).

Так, по данным рис. 3 в Донецке минимальная цена аренды офисов класса А – 150 руб./м² в месяц. При этом в Днепропетровске от 480 руб./м² в месяц, в Ростове-на-Дону – от 730 руб./м² в месяц. То есть арендная ставка на элитную офисную площадь в столице республики в 3-5 раз ниже, чем в сопоставимых городах.

При сравнении стоимости аренды офисов в бизнес-центрах класса В, мы получим такую же кратность в разнице арендной ставки: Донецк – от 90 руб./м² в месяц, Днепропетровск – от 375 руб./м² в месяц и Ростов-на-Дону – от 480 руб./м² в месяц. И наконец, наиболее бюджетный вариант для начала бизнеса – офисы класса С. Донецк – от 90 руб./м² в месяц, Днепропетровск – от

180 руб./м² в месяц и Ростов-на-Дону – от 220 руб./м². Можно сделать вывод, что начинать свой бизнес, открывать фирму или магазин в разы дешевле в Донецке. При этом на сегодняшний день спрос на такой вид аренды растет – первые линии столицы ДНР заняты практически полностью [9].

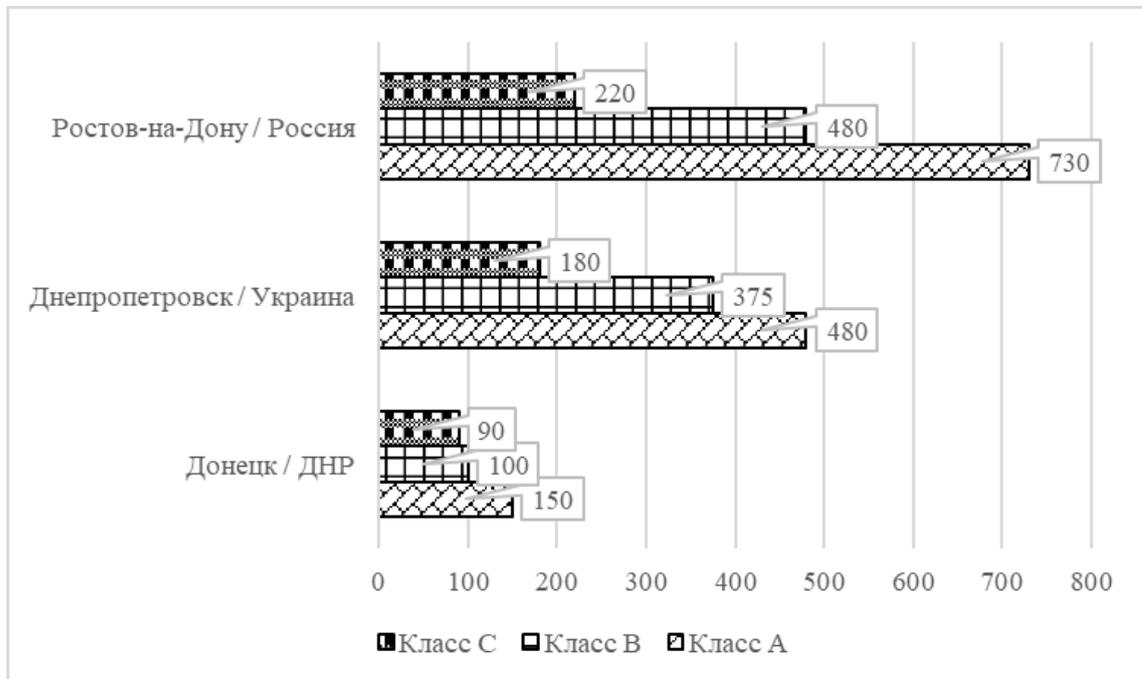


Рис. 3. Сравнительная характеристика стоимости аренды коммерческой недвижимости, руб./м² в месяц

Следует дополнить, что аренда офисов в Донецке выгодна и тем, что цены на услуги ЖКХ низкие по сравнению с двумя другими городами, а качество на высоком уровне. На сегодняшний день сохраняется высокий спрос на аренду квартир и офисов в Донецке.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Подводя итоги вышесказанному, можно отметить положительные тенденции в развитии рынка недвижимости ДНР, что подтверждается количеством заключаемых договоров купли-продажи и количеством совершаемых сделок, тем более что стоимость недвижимости по сравнению с 2014 г. возрастает. Однако, активен только рынок вторичной недвижимости (как жилой, так и коммерческой). Строительство новых объектов не осуществляется, восстанавливаются лишь разрушенные и поврежденные в ходе боевых действий объекты. Восстановление поврежденных объектов жизнедеятельности также проходит не идеально: не в полном объеме восстановлены объекты социальной сферы и жизнеобеспечения города, существует проблема несвоевременной поставки строительных материалов.

Таким образом, регион имеет большой потенциал, однако, учитывая сложное экономико-политическое положение Донбасса, развитие рынка недвижимости и строительного комплекса сопряжено с трудностями,

обусловленными, прежде всего, непрекращающимися военными действиями. Кроме того, острейшими проблемами являются несовершенство существующей законодательной базы и статус «непризнанной» республики.

Список литературы

1. Гальская, О. Сколько разрушено домов и зданий в ДНР: появилась статистика / О. Гальская // Комсомольская правда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL <http://www.donetsk.kp.ru/online/news>.
2. Асаул А.Н., Иванов С.Н., Старовойтов М.К. Экономика недвижимости. учебник для вузов. – 3-е изд., исправл. – СПб.: АНО «ИПЭВ», 2009. – 304 с.
3. Журавлев Н.В. Экономическая сущность недвижимости в рыночной экономике / Н.В. Журавлев // Социально-экономические явления и процессы. – 2012. – № 1(035). – С. 68-71.
4. Гочияева Л.А. Исследование роли и значения риэлтерских услуг в формировании и развитии рынка недвижимости / Л.А. Гочияева // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2012. – № 47.
5. Стоянова М.А. Государственное регулирование региональных рынков жилой недвижимости / М.А. Стоянова // Сборники конференций НИЦ Социосфера. – 2012. – № 36. – С. 43-48.
6. Незваный, А. Тут собственник я, на Украине – ты. Как работает рынок недвижимости в ДНР / А. Незваный // Аргументы и факты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.aif.ru>.
7. Рынок недвижимости Донецка. Анализ. Деловой Донбасс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://delovoydonbass.ru>.
8. Особенности современного рынка недвижимости Донецка. Деловой Донбасс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://delovoydonbass.ru>.
9. Обзор рынка офисной недвижимости в Донецке. Деловой портал DNR LIVE [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dnr-live.ru>.

УДК 338.24

Филонич Валентин Васильевич
докт. экон. наук, профессор, профессор
кафедры экономики, экспертизы и
управления недвижимостью,
ГОУ ВПО «Донбасская национальная
академия строительства и архитектуры»,
kafedra332@mail.ru

Filonich Valentin
Doctor of Economic Sciences,
Professor, Professor at the
Department of Economics, Expertise
and Management of Real Estate,
Donbas National Academy of Civil
Engineering and Architecture

Сигуа Виктория Тамазиевна
ассистент кафедры экономики,
экспертизы и управления
недвижимостью, ГОУ ВПО «Донбасская
национальная академия строительства и
архитектуры», victoria_sigua@mail.ru

Sihua Viktoriia
Assistant at the Department of
Economics, Expertise and
Management of Real Estate,
Donbas National Academy of Civil
Engineering and Architecture

Черниговцева Елена Андреевна
магистрант кафедры экономики,
экспертизы и управления
недвижимостью, ГОУ ВПО «Донбасская
национальная академия строительства и
архитектуры», alenachernigovceva@mail.ru

Chernigovtseva Elena
Master at the Department of
Economics, Expertise and
Management of Real Estate,
Donbas National Academy of Civil
Engineering and Architecture

ОСОБЕННОСТИ НАЛОГОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ

FEATURES OF TAX REGULATION IN THE ORGANIZATION MANAGEMENT ACTIVITIES IN DONETSK PEOPLE'S REPUBLIC

В статье определены теоретические основы налогового регулирования с позиций институционального, макроэкономического и социально-экономического подходов. Определение роли налогового регулирования в обеспечении экономического подъема государства и принципов системы налогообложения позволили установить взаимосвязь между элементами процедуры налогового регулирования и налогового реформирования. Выявлены такие факторы налогового реформирования, как налоговое планирование (прямой фактор) и налоговое администрирование (косвенный фактор). Представлены состав, задачи, нормативное обеспечение деятельности субъектов в сфере налогового регулирования на территории Донецкой Народной Республики.

Ключевые слова: налог, налоговое регулирование, управление, экономический подъем, принципы, инструменты, методы, реформирование, налоговое планирование, налоговое администрирование, нормативное обеспечение.

The article defines the theoretical basis of tax regulation from the standpoint of institutional, macroeconomic and socio-economic approaches. The definition of the role of tax regulation in ensuring the economic recovery of the state and the principles of the tax system allowed to establish a relationship between the elements of the procedure of tax regulation and tax reform. Such factors of tax reform as tax planning (direct factor) and tax administration (indirect factor) are revealed. The composition, objectives, regulatory support of the activities of subjects in the field of tax regulation in the territory of the Donetsk People's Republic are presented.

Keywords: tax, tax regulation, management, economic recovery, principles, tools, methods, reform, tax planning, tax administration, regulatory support.

Постановка проблемы. Определение особенностей налогового регулирования на основе институционального, макроэкономического и социально-экономического подходов позволило установить, что налоговое регулирование – целесообразное и экономически обоснованное государственное вмешательство в управление налогами с целью реализации налоговых планов и корректировки существующих налоговых режимов для экономического подъема государства и достижения социально-экономического развития.

Анализ последних исследований и публикаций. В настоящее время существуют разные подходы к трактовке понятия «налоговое регулирование», которое можно условно рассмотреть с позиций трех основных подходов, исходя из смысловой нагрузки авторских ракурсов – институциональный подход, макроэкономический подход и социально-экономический подход.

Пансков В.Г. характеризует налог как обязательный, индивидуально безвозмездный, относительно регулярный и законодательно установленный взнос, уплачиваемый лицами, которые признаются налогоплательщиками, в целях финансового обеспечения деятельности государства и (или) муниципальных образований [3, с. 185].

Ермакова Е.А. отмечает, что налоговое регулирование – это система мероприятий в области налогообложения, направленных на вмешательство государства в рыночную экономику согласно концепции экономического роста [4]. Амбарцумов А.А., Стерликов Ф.Ф. также трактуют данное понятие с точки зрения государственного влияния, однако не на всю экономику, а лишь на производственный сектор [5].

Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш. [7] и Рюмина Ю.А. [8] соотносят налоговое регулирование с налоговой политикой государства, в то время как последние исследования Барулина С.В. и Скрипниченко Б.Р. указывают на связь с государственным управлением и финансовым регулированием [9].

Косов М.Е. [10] и Чельшева Е.А. [12] переводят исследовательский ракурс с институционального подхода к макроэкономическому за счет выделения фискальной функции налогов и акцентирования внимания на программно-целевой и плановой функциях налогового регулирования. Кроме того, отмечается, что такая деятельность способствует пропорциональному

развитию региональной экономики вследствие сбалансирования уровней капитализации регионов для устойчивого развития. При этом Журавлева Т.А. [13] отмечает, что ключевую роль в достижении такого развития играют субъекты рыночной экономики в процессе достижения своих экономических интересов и участия в финансовых взаимоотношениях с другими агентами.

Барулин С.В. [16], Кадомцева С.В. [17], Трибунская Т.Ю. [18], Корень А.В., Татуйко А.В. [19], Китиева М.И., Кодзоева З.У., Орцханова М.А., Погорова З.М. [20], Давыденко Е.А. [21] выделяют основные характеристики налогового регулирования, соответствующие социально-экономическому подходу, поскольку указывают на регулируемую возможность налогов.

Цель исследования. Целью статьи является определение особенностей налогового регулирования при организации управленческой деятельности в Донецкой Народной Республике.

Изложение основного материала. Практическое содержание налогового регулирования предопределено регулирующей функцией налога. Платформой налогового регулирования является налог. Политику в сфере налогообложения в Донецкой Народной Республике (далее – ДНР) формирует Министерство доходов и сборов [1].

Налогоплательщиками признаются юридические лица, физические лица-предприниматели, а также филиал юридического лица – нерезидента, налоговые агенты, физические лица, на которых в соответствии с Законом «О налоговой системе ДНР» от 25.12.2015 г. возложена обязанность уплачивать налоги и/или сборы [3]. Регулирующая функция налога создает предпосылку организации в Республике специфической деятельности по налоговому регулированию и закрепляет на законодательном уровне отношения по установлению, введению, взиманию налогов, сборов и обязательных платежей.

Налоговое регулирование выступает эффективным инструментом развития, косвенным методом, а в последней трактовке – инструментом опережающего социально-экономического развития. Кроме того, налоговое регулирование выступает формой регулирования конкуренции в отрасли и формирует основу хозяйственной деятельности предприятия.

Систематизация и исследование понятий показывают, что современные авторы трактуют данное понятия с точки зрения различных концепций, основываясь на ключевых характеристиках.

Исследование особенностей налогового регулирования и состояния налогового реформирования в условиях становления нового государства являются актуальной исследовательской проблематикой. В связи с этим, взаимосвязь налогового регулирования и налогового реформирования в процессе достижения экономического подъема государства могут служить основой авторской трактовки понятия «налоговое регулирование».

Налоговое регулирование – это целесообразное и экономически обоснованное государственное вмешательство в управление налогами с целью реализации налоговых планов и корректировки существующих налоговых

режимов для экономического подъема государства и достижения социально-экономического развития.

Объектом налогового регулирования, с нашей точки зрения, следует считать отраслевую структуру экономики, социальную структуру общества, а также денежные ресурсы, которые формируются у налогоплательщиков в результате осуществления хозяйственной деятельности и движутся в процессе выполнения налогами их функций.

С помощью налогового регулирования осуществляется воздействие на:

- развитие производства за счет уменьшения общего количества налогов, снижения налогового бремени, дифференциации ставки налога на прибыль в зависимости от рентабельности производства и отраслей;
- рост инвестиционной активности за счет снижения налогового бремени, освобождения от налогов капиталов, направленных на развитие производства, наукоемких технологий и науки;
- рост доходов населения за счет выведения из-под обложения прожиточного минимума.

Все вышеуказанные составляющие могут привести к экономическому подъему в Донецкой Народной Республике, обеспечивая одновременно рост доходов бюджета за счет увеличения налоговой базы (развитие производства, привлечение к обложению налогоплательщиков из «теневое» сектора экономики, рост доходов физических лиц и т.д.).

Для достижения экономического подъема государства, в первую очередь, необходима эффективная система налогообложения.

Система налогообложения – это нормативно определенные органами законодательной власти налогоплательщики, их права и обязанности, объекты налогообложения, виды налогов, сборов и других обязательных платежей в бюджеты, взносы в государственные целевые фонды, а также порядок взыскания установленных налоговых платежей, сборов и взносов.

Рациональная система налогообложения должна базироваться на таких принципах как:

- обязательность и равномерность уплаты налогов;
- равенство субъектов налогообложения;
- социальная справедливость;
- стабильность и научная обоснованность;
- доступность и стимулирование.

Государственное налоговое регулирование тесно связано с налоговым планированием, прогнозированием, организацией налогового управления, налоговым контролем [3, с. 35], а также налоговым администрированием [22], которое является целенаправленными действиями государственных органов по управлению налоговым процессом в рамках реализуемой финансовой политики между участниками налоговых правоотношений.

Нововведения в сфере налогового регулирования неизбежно приводят к налоговому реформированию. Налоговая реформа – это изменения в системе

налогообложения, отмена старых, принятие новых, а также видоизменение существующих налогов. Причем, в первую очередь, государство преследует цель пополнения бюджета с целью избежания его дефицита, таким образом, уделяя особое внимание именно налоговому администрированию.

Стимулом к налоговым реформам последнего десятилетия всегда служило стремление правительств превратить налоговую систему в образец справедливости, простоты, эффективности и ликвидировать все налоговые препятствия на пути к экономическому росту. По мере того как выяснялось, что действующие налоговые нормы подрывают стимулы к эффективному труду, препятствуют инновациям и значительно сокращают сбережения, правительство получало задание от главы государства приступить к разработке обновленной концепции налогообложения в стране.

Со значительно большими трудностями сталкиваются страны с транзитивной экономикой. Проблему налогового реформирования в таких странах нельзя сводить лишь к поиску способов мобилизации финансовых ресурсов, необходимых государству. В настоящее время проблема налогового регулирования в ДНР переросла в крупнейшую не только экономическую, но и социально-политическую проблему. В связи с чем, необходимость ее разрешения представляет собой первейший для Республики стимул к налоговой реформе.

С целью анализа успеха реформирования системы налогообложения и реализации функции налогового регулирования необходимо оценить налоговый потенциал, а также выявить недостатки налогового планирования и усовершенствовать налоговую политику в государстве (рис. 1).

Исследование взаимосвязи налогового регулирования и налогового реформирования свидетельствует, что ключевым элементом процедуры налоговой политики в Донецкой Народной Республике, который приводит к налоговому реформированию, является налоговое планирование. Кроме того, на реформирование влияют инновации в регулировании и управлении, а также налоговый потенциал как часть налогового администрирования. Таким образом, последний элемент является косвенным фактором реформирования в отличие от налогового планирования.

В целом необходимо отметить, что налоговая политика Донецкой Народной Республики должна строиться на взаимовыгодном компромиссе интересов государства и налогоплательщиков. При этом совершенствование налогового законодательства, оптимизация налоговых льгот, рационализация и повышение качества налогового администрирования должны возглавлять иерархию приоритетов правительства в сфере налогового регулирования.

При этом важную роль играет налоговое администрирование, которое помогает мобилизовать налоговые доходы в бюджет Республики, а также реализовать величину его налогового потенциала.

Необходимо отметить, что существенной проблемой на сегодняшний день является отсутствие понятия налогового администрирования в Законе «О

налоговой системе ДНР», что затрудняет эффективность его реализации, не определены и не закреплены законодательно механизмы его реализации.



Рис. 1. Взаимосвязь элементов процедуры налогового регулирования и налогового реформирования

Ликвидация обозначенных проблем может способствовать переходу на качественно новый уровень администрирования и мобилизации налоговых поступлений в бюджетную систему Донецкой Народной Республики.

Таким образом, в настоящее время налоговое регулирование в Донецкой Народной Республике осуществляется на основе законодательно закрепленных норм, направлено на обеспечение экономического подъема государства за счет руководства рядом объективных принципов работы системы налогообложения, преследует цель налогового реформирования.

Развитие налогового регулирования должно происходить оперативно в четкой взаимосвязи с изменениями в налоговой политике и использовать современные инструменты фискальной политики при сборе налогов, сборов и обязательных платежей.

Управление в налоговом регулировании является достаточно сложным взаимосвязанным процессом, который опирается на определенный механизм,

представляющий собой утвержденную государством систему воздействия на налогоплательщиков с целью достижения установленных результатов.

Управление – целенаправленное воздействие на систему и её элементы для сохранения структуры и состояния системы или перевода её в другое состояние в соответствии с целью функционирования и развития этой системы.

Система управления в налоговом регулировании – это совокупность субъекта управления, объекта налогового регулирования и механизма управления в системе налогового регулирования.

Субъектом управления выступает юридическое или физическое лицо, от которого исходит властное воздействие.

Объекты управления принимают на себя властное воздействие субъекта управления, могут быть физические и юридические лица, а также социально-экономические системы и процессы (налогоплательщики).

Если коротко сформулировать круг проблем, решаемых управленческой деятельностью, то их можно свести к следующему: прежде всего, определяются конкретные цели развития, выявляется их приоритетность, очередность и последовательность решения. На этой основе разрабатываются хозяйственные задачи, определяются основные направления и пути решения этих задач, вырабатывается система мероприятий для решения намеченных проблем, определяются объемы ресурсов и источники их обеспечения, устанавливается контроль за выполнением поставленных задач.

С точки зрения управления коллективом (налоговыми инспекторами) субъект управления – группа специалистов, которые выполняют функции работников кадровой службы, а также руководители всех уровней, которые выполняют функцию управления по отношению к своим подчинённым.

Объект управления – отдельный работник или совокупность работников, выступающая как трудовой коллектив при выполнении организованной деятельности. Это совместная деятельность людей, объединённых общими интересами или целями, симпатиями или ценностями, деятельность людей, объединённых в одну организацию, подчиняющихся правилам и нормам этой организации, выполняющих заданную работу согласно экономическим, технологическим, организованным и корпоративным требованиям.

Трудовой коллектив – некая система «кадры» – состоит из находящихся во взаимосвязи элементов и имеет внутреннюю структуру в виду разделения работников по выполняемым функциям, категориям, профессиям и по другим характеристикам: демографическим (пол, возраст), экономическим (стаж, подготовка, мотивация), социально-психологическим (дисциплина, способность к взаимодействию) и другим. Для системы характерно множество связей между элементами по горизонтали (между работниками) и по вертикали (между структурными подразделениями, органами управления и т.п.).

Механизм управления в системе налогового регулирования – это система органов управления, средств и методов, направленных на координирование

работы объектов управления с субъектом управления с целью взимания налогов, сборов и других обязательных платежей.

Цели управления достигаются путём реализации определённых принципов и методов.

Методы управления – способы осуществления управленческих действий по отношению к персоналу для достижения целей управления деятельностью.

Существует три основных метода управления, которые отличаются различными способами воздействия на людей:

- административные – применяют власть, дисциплину и взыскания;
- экономические – применяют правильное использование экономических законов производства;
- социально-психологические – применяют способы мотивации и морального воздействия на людей и известны как «методы убеждения».

Деятельность государственных органов по управлению налоговой сферой призвана содействовать реализации фискальной (формирование доходов бюджета), регулирующей (воздействие на социально-экономические процессы) и контрольной (своевременность и полнота поступления налогов) функций с помощью налоговых органов, осуществляющих, в свою очередь, налоговый контроль за соблюдением законодательства о налогах и сборах.

В Донецкой Народной Республике законодательство о налогообложении регулирует отношения по установлению, введению и взиманию налогов, сборов и других обязательных платежей, а также отношения, возникающие в процессе осуществления налогового контроля, обжалования решений органов доходов и сборов, действий (бездействий) их должностных лиц и привлечения к ответственности за совершение налогового нарушения [2].

Закон «О налоговой системе в ДНР» от 25.12.2015 г. устанавливает систему налогов, сборов и обязательных платежей, а также общие принципы налогообложения в Донецкой Народной Республике, в том числе [2]:

- виды и элементы налогов, сборов и обязательных платежей, взимаемых в ДНР (далее – налоги и сборы);
- основания возникновения (изменения, прекращения) и порядок исполнения обязанностей по уплате налогов и сборов;
- права и обязанности налогоплательщиков и других участников;
- формы и методы налогового контроля;
- ответственность за совершение налоговых нарушений;
- порядок обжалования решений органов доходов и сборов, действий (бездействий) их должностных лиц;
- ставки налогообложения, порядок, сроки подачи налоговой отчетности.

В Донецкой Народной Республике система налогов, сборов и платежей формируется за счет республиканских налогов и местных налогов и сборов.

К налогам и сборам в Донецкой Народной Республике относятся:

- налог на прибыль;

- акцизный налог;
- экологический налог;
- сбор за транзит, продажу и вывоз отдельных видов товаров;
- плата за пользование недрами;
- сбор за специальное использование воды;
- налог с оборота;
- сбор на развитие виноградарства, садоводства и хмелеводства;
- подоходный налог;
- плата за землю;
- упрощенный налог;
- плата за патент;
- сельскохозяйственный налог;
- транспортный налог;
- сбор за специальное использование водных биоресурсов;
- сбор за осуществление валютно-обменных операций;
- фиксированный сельскохозяйственный налог.

Одним из важнейших факторов стабильности налогового управления является поддержание оптимального баланса налогообложения. Налоговые поступления составляют значительную долю доходной части республиканского бюджета. На первый взгляд может показаться, что в Донецкой Народной Республике трансформационные изменения происходят не активными темпами, особенно в сфере налогового регулирования. Однако, обратив внимание на выступление Министра доходов и сборов ДНР в Народном Совете во время правительственного часа, можно сделать выводы, что развитие присутствует: «Налог на прибыль – рост составил 21,5%, налог с оборота – 18,7%, упрощенный налог – 13,1%, сбор за перемещение и транспортировку угля – 11,3%», — рассказал министр.

Необходимо разграничивать понятия «налог» и «сбор».

Налог – это обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый в соответствующий бюджет с плательщиков налогов, в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств, в целях финансового обеспечения деятельности ДНР [2].

Сбор – это обязательный платеж, взимаемый в соответствующий бюджет с плательщиков сборов, с условием получения ими специальной выгоды, в том числе в результате совершения в интересах таких лиц государственными органами, органами местного самоуправления, другими уполномоченными органами и лицами юридически значимых действий [2].

Общие черты налогов и сборов заключаются в обязательном характере уплаты и одинаковых субъектах взимания налогов и сборов – к ним относятся организации и физические лица.

Приведем сравнительную характеристику налогов и сборов в таблице 1.

Таблица 1. Сравнительная характеристика налогов и сборов

№	Показатель	Налог	Сбор
1.	Цель поступления в бюджет	Не имеет определенного целевого назначения, служит финансовым обеспечением деятельности государства	Предназначен для обеспечения деятельности государственных органов, которые предоставляют определенные права или услуги предпринимателям
2.	Законодательное установление	Налог считается введенным, если в законном акте определены его плательщики, установлена база, ставка и другие обязательные элементы	Элементы сбора определяются в индивидуальном порядке, в зависимости от его характера
3.	Регулярность уплаты	Налог платится с той или иной установленной законом регулярностью, периодичностью и систематичностью	Имеет разовый характер, платится в конкретно необходимых ситуациях, когда в этом заинтересован сам плательщик
4.	Индивидуальная возмездность / безвозмездность	Безвозмездность: отсутствует встречное удовлетворение (эквивалент прав)	Возмездность: наличие встречного удовлетворения (эквивалент прав)

Таким образом, налоги и сборы имеют как общие, так и отличительные черты. Налоги и сборы являются обязательными платежами, но выполняют различные функции, что влечет за собой и другие отличия.

Налоговое регулирование выступает фактором формирования структуры общественного воспроизводства. С помощью налогового механизма государство может создавать благоприятные условия для роста капитала в отраслях приоритетного развития, которые способствуют экономическому подъему, в низкорентабельных, но жизненно важных сферах производства, работ и услуг.

Налоговый механизм применяется для сглаживания социальной напряженности, корректировки и выравнивания доходов налогоплательщиков, стимулирования занятости населения, обеспечения политической стабильности.

В процессе регулирования территориального развития налоги могут выступать стимулами и антистимулами размещения производства. Например, более низкие ставки налогов на приобретение оборудования на развивающихся территориях стимулируют привлечение денежных средств. Налоги с вновь созданных предприятий в большем размере, чем с уже существующих в крупных городах, ограничивают концентрацию производства [5, с. 14].

Субъектами налогового регулирования Донецкой Народной Республики является Министерство доходов и сборов и его территориальные органы.

Министерство доходов и сборов Донецкой Народной Республики (далее – Министерство) является республиканским органом исполнительной власти, который реализует государственную политику в сфере налогообложения и таможенного дела. Министерство подчиняется Главе Донецкой Народной Республики и Совету Министров Донецкой Народной Республики.

Министерство осуществляет деятельность в соответствии с Конституцией

Донецкой Народной Республики, законами Донецкой Народной Республики и иными нормативными правовыми актами Донецкой Народной Республики.

Министерство осуществляет полномочия непосредственно и через подчиненные ему территориальные органы, а также контролирует деятельность подчиненных территориальных органов.

Структурно нормативное обеспечение деятельности Министерства доходов и сборов ДНР и Республиканской налоговой инспекции в г. Макеевке Министерства доходов и сборов ДНР представлено в таблице 2.

Таблица 2. Нормативное обеспечение деятельности субъектов в сфере налогового регулирования на территории Донецкой Народной Республики

Министерство доходов и сборов ДНР	Республиканская налоговая инспекция в г. Макеевке Министерства доходов и сборов ДНР
1. Конституция Донецкой Народной Республики;	4. Законы и иные нормативные правовые акты Донецкой Народной Республики, приказы, распоряжения Министерства, поручения руководства Министерства;
2. Постановление «Об утверждении Временного Положения и Временной организационной структуры Министерства доходов и сборов» от 06.10.2014 №37-8;	5. Временное положение о Республиканской налоговой инспекции в г. Макеевке Министерства доходов и сборов Донецкой Народной Республики приказом Министерства доходов и сборов Донецкой Народной Республики от 20.10.2017 №188.
3. Закон «О налоговой системе ДНР» от 25.12.2015 №99 ИНС.	

Все РНИ функционируют в подчинении Министерства доходов и сборов Донецкой Народной Республики. Кроме того, в Министерстве функционирует консультационный центр для налогоплательщиков Республики по направлениям: упрощенный налог, подоходный налог, ЕСВ; налог на прибыль, налог с оборота; транспортный налог; акцизный и сельскохозяйственный налог; кассовая дисциплина, налог с оборота; ресурсные платежи, неприбыльные организации; внешнеэкономическая деятельность.

На сегодняшний день в ДНР насчитывается 21 территориальный орган Министерства, в том числе четыре объединенные районные налоговые инспекции в городах Донецк, Горловка и Кировско-Ждановская РНИ.

Основные задания Министерства доходов и сборов Донецкой Народной Республики представлены на рисунке 2.

Субъекты налогового регулирования в процессе деятельности применяют ряд методов и инструментов. Методы налогового регулирования обеспечивают реализацию функций регулирования посредством экономической оценки.

Методы налогового регулирования классифицируются по группам.

1. По механизму воздействия на объект методы регулирования делятся на прямые и косвенные. Прямое налоговое регулирование предписывает субъектам экономической деятельности руководствоваться государственными правилами и нормами в ходе реализации собственных интересов. Вследствие этого, методы налогового регулирования должны включать как методы

прямого (законодательного) воздействия, так и методы косвенного воздействия на поведение налогоплательщиков, стимулирующих принятие ими решений, необходимых обществу.

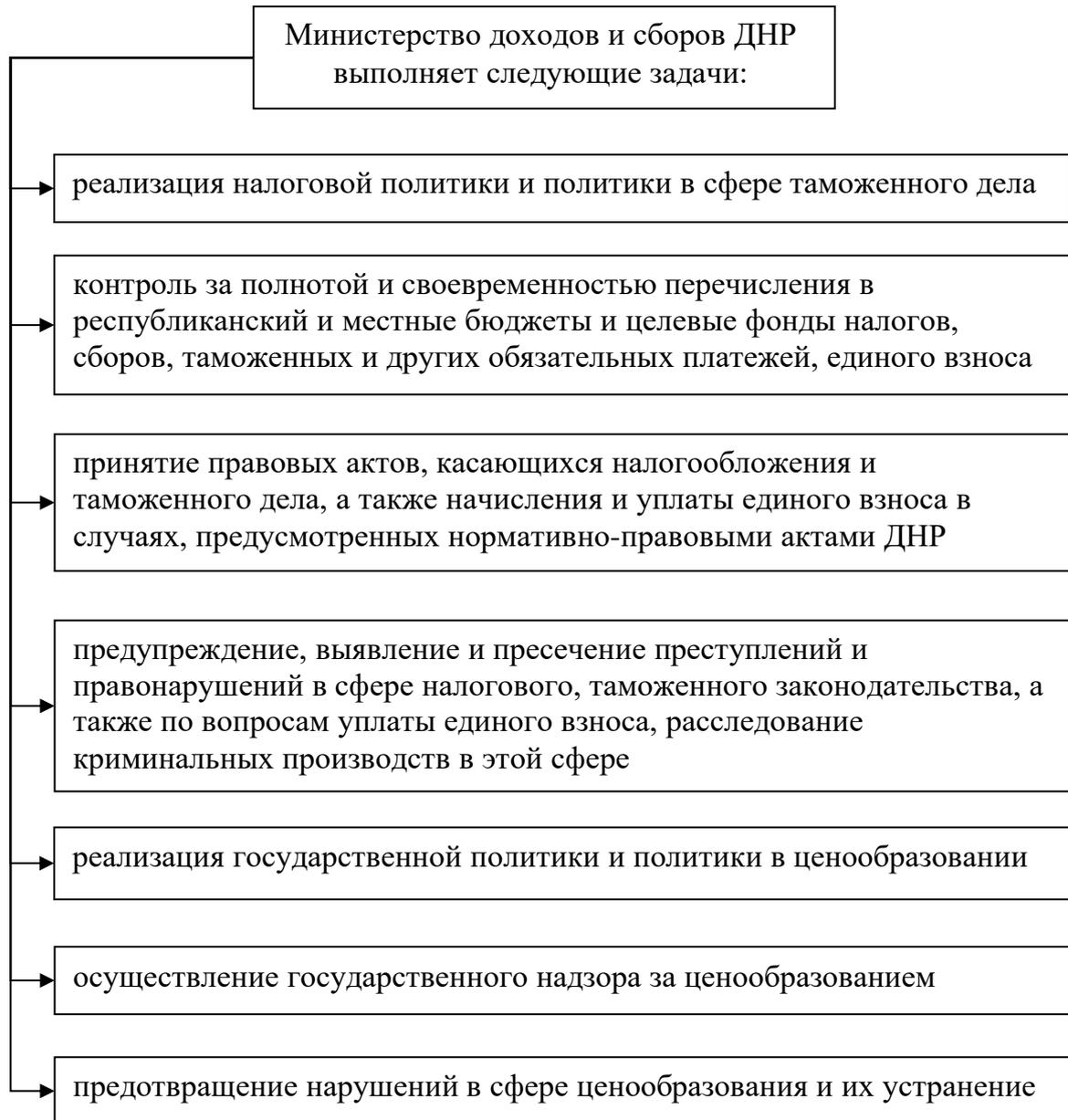


Рис. 2. Основные задачи Министерства доходов и сборов Донецкой Народной Республики

2. Выделяют также нормативно-правовые и организационные методы в соответствии с теорией налогообложения, при которой различают:

- изменение видового состава системы налогов;
- изменение структуры налоговой системы (соотношение федеральных, региональных и местных налогов);
- замена одной формы или способа налогообложения другими;
- регулирование соотношения прямого и косвенного налогообложения;

- оперативное изменение налоговых ставок, и других элементов налогов, сроков и порядка уплаты налогов;
- регулирование соотношения прогрессивного, регрессивного и пропорционального налогообложения;
- дифференциация налоговых льгот и налоговых вычетов по объектам, плательщикам и направлениям;
- полное или частичное освобождение от налогов отдельных категорий налогоплательщиков;
- реструктуризация налоговой задолженности или рассрочка платежа;
- изменение сферы распространения налогов;
- введение специальных режимов налогообложения;
- регулирование налоговой нагрузки, распределение между различными налогоплательщиками.

3. К методам оценки эффективности мероприятий налогового регулирования относят экономико-математические и статистические: методы экономического анализа и статистических группировок, метод сравнения, финансово-расчетные методы, метод экспертных оценок, и другие.

Инструментами налогового регулирования являются прямые и косвенные налоги, налоговые ставки, налоговые льготы, налоговые санкции, налоговая база.

При использовании прямых методов налогового регулирования оперируют инструментами налогообложения, непосредственно (прямо) влияющими на доходы и расходы хозяйствующих субъектов и общества. В их числе выделяют:

- прямые налоги на доходы, имущество, операции;
- косвенные налоги на потребление, операции и виды деятельности;
- льготы отдельным группам налогоплательщиков;
- прямые запреты и ограничения на правомерное налоговое поведение налогоплательщиков.

Методы косвенного регулирования создают лишь предпосылки к тому, чтобы при самостоятельном выборе субъекты экономических отношений предпочитали варианты и сферы ведения бизнеса, которые соответствуют целям бюджетно-налоговой и общеэкономической политики государства.

Недостатком косвенных методов является определенный временной лаг, возникающий между моментами принятия мер государством, реакции на них экономики и реальными изменениями в хозяйственных результатах. При использовании косвенных методов налогового регулирования оперируют инструментами налогообложения, опосредованно (косвенно) влияющими на доходы и расходы налогоплательщиков. Это осознанный выбор налогоплательщиками сферы деятельности, режима налогообложения, формирования системы налогового учета, порядка начисления амортизации. Косвенное регулирование – это преимущественно налогообложение

источников доходов и получателей финансовых ресурсов – хозяйствующих субъектов (общества в целом, индивидов, организаций и/или их объединений).

Методы и инструменты налогового регулирования, кроме налогов, сборов и обязательных платежей, должны распространяться на систему обязательных неналоговых платежей: обязательные страховые взносы во внебюджетные фонды, таможенные пошлины, платежи за использование лесного фонда, плату за загрязнение окружающей среды (таблица 3).

Таблица 3. Методы и инструменты субъектов налогового регулирования

Методы налогового регулирования			Инструменты налогового регулирования
1. По механизму воздействия на объект	Прямые	Косвенные	Прямые и косвенные налоги, налоговые ставки, налоговые льготы, налоговые санкции, налоговая база
2. Согласно теории налогообложения	Нормативно-правовые	Организационные методы	
3. По оценке эффективности мероприятий налогового регулирования	Экономико-математические и статистические: методы экономического анализа и статистических группировок, метод сравнения, финансово-расчетные методы, метод экспертных оценок		

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Таким образом, субъекты налогового регулирования при выполнении своих служебных обязанностей руководствуются законодательно установленным нормативным обеспечением, прямое действие которого распространяется на территориальные органы Министерства доходов и сборов ДНР.

Система управления в налоговом регулировании – это совокупность субъекта управления, объекта налогового регулирования и механизма управления в системе налогового регулирования.

Механизм управления в системе налогового регулирования – это система органов управления, средств и методов, направленных на координирование работы объектов управления с субъектом управления с целью взимания налогов, сборов и других обязательных платежей.

Список литературы

1. Министерство доходов и сборов Донецкой Народной Республики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mdsdnr.ru/>.
2. Закон «О налоговой системе ДНР» от 25.12.2015 №99 ИНС (с изменениями и дополнениями).
3. Пансков В.Г. Налоги и налогообложение: учебник и практикум для прикладного бакалавриата / В.Г. Пансков. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2017. – 382 с.
4. Ермакова Е.А. Налоговое регулирование в системе государственного налогового менеджмента / Е.А. Ермакова // Финансы и кредит. – 2007. – №8. – С. 28-32.

5. Алиев Б.Х. Налоговое регулирование политики занятости как фактор стимулирования экономической активности регионов / Б.Х. Алиев, Х.М. Мусаева, Р.А. Кадиева // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2012. – №6. – С. 13-24.
6. Халикова Л.Ф. К вопросу о налоговом регулировании банковской деятельности / Л.Ф. Халикова // Научный альманах. – 2017. – №7-1(33). – С. 67-72.
7. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. – 2-е изд. – М.: ИНФРА-М. – 1999. – 419 с.
8. Рюмина Ю.А. Налоговое стимулирование деятельности хозяйствующих субъектов в современных условиях: монография. – Томск.: СТТ. – 2014. – 276 с.
9. Барулин С.В. Налоговое регулирование как основной инструмент государственной политики развития нефтегазового комплекса / С.В. Барулин, Б.Р. Скрипниченко // Вестник Саратовского социально-экономического университета. – 2017. – №12. – С. 36-39.
10. Косов М.Е. Экономические зоны России: проблемы и особенности налогового регулирования / М.Е. Косов // Сборник научных трудов по материалам VIII Международной научно-практической конференции. – Ч. VII. – Белгород, 2015. – С. 58.
11. Анимица П.Е. Особые экономические зоны России: проблемы и особенности налогового регулирования / П.Е. Анимица // Финансы и кредит. – 2012. – №12(492). – С. 30-37.
12. Чельшева Е.А. Проблемы и перспективы совершенствования налогового регулирования / Е.А. Чельшева // Научный вестник ЮИМ. – 2016. – №1. – С. 33-39.
13. Журавлева Т.А. Значение и роль налогов с физических лиц в доходах региональных и местных бюджетов субъектов РФ / Т.А. Журавлева // Налоги и налогообложение. – 2016. – №9. – С. 707-715.
14. Данченко М.А. Налогообложение: учебное пособие / М.А. Данченко. – Томск: ТГУ, 2012. – 228 с.
15. Наркевич Н.В. Налоговый мониторинг как форма налогового контроля / Н.В. Наркевич // Проблемы современной науки и образования. – 2016. – №9. – С. 75-78.
16. Барулин С.В. Финансы: учебник / С.В. Барулин. – 2-е изд., стер. – Москва: КНОРУС, 2017. – 640 с.
17. Кадомцева С.В. Государственный финансы: учебное пособие. – М.: Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, 2018. – 264 с.
18. Трибунская Т.Ю. Налоговое регулирование предприятий нефтяной и газовой отрасли в РФ / Т.Ю. Трибунская // Вестник магистратуры. – 2017. – №6-1(69). – С. 82-85.
19. Корень А.В. Налоговое регулирование территорий опережающего социально-экономического развития на Дальнем Востоке / А.В. Корень,

А.В. Татуйко // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – №5(3). – С. 619-622.

20. Китиева М.И. Теоретические аспекты регулирования товародвижения на аграрном рынке региона (на примере республики Ингушетия) / М.И. Китиева, З.У. Кодзоева, М.А. Орцханова, З.М. Погорова // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – №7(3). – С. 601-604.

21. Давыденко Е.А. Проблемы организации финансового планирования и контроля на отечественных предприятиях / Е.А. Давыденко // *Финансовый менеджмент*. – 2016. – №2. – С. 56-58.

22. Наливкина В.В. Налоговое администрирование: региональный аспект [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://vectoreconomy.ru/images/publications/2017/9/taxes/Nalivkina_Allahverdova.pdf.

УДК 330.101

Химченко Андрей Николаевич
канд. экон. наук, доцент,
доцент кафедры экономической теории,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», himan@meta.ua

Khimchenko Andrey
Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Associate
Professor at the Department of
Economic Theory,
Donetsk National University

Дадашова Татьяна Александровна
аспирант кафедры экономической теории,
ГОУ ВПО «Донецкий национальный
университет», tatyana_dadashova@mail.ru

Dadashova Tatyana
Postgraduate at the Department of
Economic Theory, Donetsk National
University

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ, ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ,
ИННОВАЦИИ: ГЕНЕЗИС И ВЗАИМОСВЯЗИ**
ECONOMIC GROWTH, ECONOMIC DEVELOPMENT, INNOVATION: GENESIS
AND INTERRUPTIONS

В статье рассмотрены концептуальные основы выявления взаимосвязи понятий: экономический рост, экономическое развитие, инновации. Проанализированы теории ученых, рассматривающих инновации как фактор экономического роста и развития, рассмотрены математические модели экономического роста с включением фактора научно-технического прогресса и возможности их применения в современных условиях развития экономических систем.

Ключевые слова: экономический рост, экономическое развитие, инновации.

In article developed a conceptual framework for identifying the relationship of concepts: economic growth, economic development, innovation. The theories of scientists considering innovations as a factor of economic growth and development are analyzed, mathematical models of economic growth are considered with the inclusion of the factor of scientific and technological progress and the possibility of their application in modern conditions of development of economic systems.

Keywords: economic growth, economic development, innovations.

Постановка проблемы. В современных условиях развития мирового хозяйства важнейшим условием повышения качества жизни и благосостояния населения является поиск факторов, обеспечивающих устойчивый экономический рост и развитие. Эффективная система управления национальной экономикой подразумевает использование инновационных механизмов, которые способны оптимизировать процесс производства и как результат получить экономический и социальный эффект.

В условиях кризисных явлений в мировой экономической системе, нарастания внешних вызовов и угроз, расширение объемов инновационной продукции, товаров, услуг, поиск новых способов производства и управления, источников поддержки конкурентоспособности национальной экономики, положительной динамики основных макроэкономических показателей является основой устойчивого экономического роста и в долгосрочной перспективе – экономического развития. На сегодняшний день экономически развитые государства значительное внимание уделяют интенсификации научно-технического прогресса, развитию человеческого капитала и поиску новых источников инноваций. В связи с этим ключевыми являются проблемы эффективного использования инновационного ресурса для решения, которых необходимо уточнение концептуальных основ зависимости экономического роста, развития от внедрения инноваций.

Анализ последних исследований и публикаций. Вопросы взаимосвязи инноваций, экономического роста и экономического развития в экономических системах были рассмотрены в работах таких ученых, как Н.Д. Кондратьев [2], Й.А. Шумпетер [3], С. Кузнец [4], С. Фримен [5] и др. В их трудах существенное внимание уделено состоянию и перспективам развития национальной экономической системы, рассмотрен опыт экономически развитых стран по эффективному управлению экономическим развитием на инновационной основе, предложены механизмы активизации инновационной активности на разных уровнях управления. Несмотря на масштабность научных исследований в данном направлении, проблема установления степени влияния инноваций на экономический рост не изучена в полной мере.

Цель исследования. Целью исследования является рассмотрение концептуальных основ по выявлению взаимосвязи понятий «экономический рост», «экономическое развитие» и «инновации».

Изложение основного материала. Как доказано в предыдущих наших исследованиях, экономическое развитие можно трактовать как изменение наиболее важных свойств экономической системы, состоящей из производства, обмена и потребления на основе использования ресурсной базы, а экономический рост – количественное увеличение параметров системы, без существенных качественных изменений в ней. Это доказывает, что понятия экономического роста и экономического развития соотносятся как содержание и форма, причем рост является лишь одной из форм проявления развития, в то время как другой формой проявления развития могут быть структурные преобразования экономической системы [1].

Впервые исключительную роль инноваций в обеспечении экономического роста и развития доказал Н.Д. Кондратьев. В своих трудах он обосновал цикличность развития экономики, которые называются циклами экономической конъюнктуры. Циклы ученый разделил на четыре фазы: бум, спад, кризис и подъем. Первой фазе экономического цикла присущи наибольшая деловая активность, сверхзанятость, когда объем производства

находится на стадии выше, чем потенциальный. На второй стадии уровень деловой активности снижается, основные макроэкономические показатели достигают потенциального уровня и продолжают снижаться, что влечет за собой следующую фазу – кризис. На стадии кризиса наблюдается высокий уровень безработицы, сокращение объемов производства, что является импульсом к обновлению технической основы производства для сокращения издержек и увеличению прибыли. Кризис является стимулом для наступления следующей фазы – фазы оживления и подъема.

На основе статистических данных ученый сделал вывод, что началу подъема предшествуют значительные изменения в экономической и политической жизни общества. Ученый также отметил, что «... перед началом повышательной волны каждого большого цикла наблюдаются значительные большие технологические изобретения и открытия, глубокие изменения техники производства и обмена»[2].

Продолжил развитие теории инноваций Й. Шумпетер, который писал «... работы Кондратьева произвели большой эффект и представляют собой пиковое достижение волны исследований, проведенных значительным количеством компетентных экономистов (Первушин, Опарин, Сокольников и др.)» [3]. Ученый обратил внимание, что инновации являются катализатором быстрого преодоления экономических спадов по средствам технологической перестройки экономической системы. В своих работах он доказал, что инновации способствуют повышению конкурентоспособности экономики с помощью выхода на рынок новых товаров и услуг, что ведет к экономическому росту и развитию. Помимо этого, инновации обеспечивают повышение эффективности производственной деятельности, сокращая издержки производства и повышая качество предоставляемых услуг и выпускаемой продукции.

Дальнейшее развитие теория инноваций получила в трудах ученых неоклассической школы, которые на основе анализа эмпирических данных установили влияние научно-технического прогресса на экономический рост, как основного фактора, в отличие от капитала (Р. Солоу). Данная теория оспаривалась другими учеными, в частности Я. Тинбергом, который считал спорным экзогенную природу научно-технического прогресса. Поскольку, например, данный процесс невозможен без подготовки высококвалифицированных кадров, что требует развития эффективной системы образования и науки.

С. Кузнец в своих трудах, посвященных исследованию взаимосвязи между экономическими колебаниями и долгосрочным экономическим ростом, отмечал, что стремительная динамика роста индустриальной экономики произошла за счет активного развития науки и появления эпохальных нововведений (инноваций). По его мнению, появление инновации предшествуют скачку в развитии науки и смене исторических эпох, на которые можно разделить всю экономическую теорию. С. Кузнец выделяет инновации и

технический прогресс в качестве факторов, обеспечивающих экономический рост, институциональные изменения, поведенческие и идеологические изменения [4].

В 80-х гг. XX века была опубликована работа К. Фримена, Д. Кларка и Л. Сюте, где ученые проанализировали влияние инноваций на уровень безработицы. Авторы работы пришли к выводу, что инновации находятся в тесной связи с ростом качества рабочей силы. Разработка и внедрение инноваций всегда сопровождаются созданием новых рабочих мест, что ведет к росту занятости в экономике [5].

Стоит отметить, что до середины 80-х гг. XX в. экономической литературе инновации рассматривались в качестве экзогенного фактора. Разработанные в этот период модели позволяли оценить общий вклад инноваций в динамику ВВП, однако, не позволяли оценить влияние инноваций на отдельные макроэкономические показатели и процессы.

Эволюция теории инновационного развития экономики и теории человеческого капитала в 70-80-х гг. XX в. способствовали созданию новых моделей влияния инноваций на экономический рост, где инновации выступали эндогенным фактором наряду с трудом и капиталом. Важный вклад в данное направление исследований внесли П. Ромер, Ф. Агйон, Р. Лукас и др. [6; 7; 8]. С помощью их исследований было доказано, что инвестиции в человеческий капитал позволяют стимулировать инновационную активность, вследствие чего экономическая система развивается динамичнее при одинаковых затратах труда и капитала.

Ф. Агйон доказал, что увеличение занятых в научно-исследовательском секторе приводит к экономическому росту и развитию экономической системы. Таким образом, ученый пришел к выводу, что инновации являются важнейшим фактором, который обуславливает диспропорции в развитии национальных экономических систем со схожим составом и структурой производительных сил [6].

Дальнейшие исследования позволили определить исключительную роль инвестиций в человеческий капитал в развитии экономической системы. Среди ученых, которые работали в данном направлении были Р. Барро, Ф. Каселля, И. Бенхабиба. В их работах было доказано, что увеличение финансирования образования способствует инновационной активности и развитию экономической системы. Также ученые пришли к выводу, что те страны, которые больше средств вкладывали в подготовку кадров технического направления развивались быстрее, чем те, где наибольшее количество выпускников являются гуманитариями. Такая ситуация объясняется тем, что выпускники-инженеры активнее участвуют в разработках, а гуманитарии больше склонны к получению рентного дохода.

Исследования последних десятилетий посвящены изучению влияния распространения инноваций на развитие экономической системы и рост макроэкономических показателей. Последние работы ученых-экономистов

показали, что в результате инвестиций частного бизнеса в покупку инноваций растет скорость диффузии (распространения) инноваций в экономической системе, что в свою очередь приводит к росту макроэкономических показателей.

Рассмотренные теории доказывают, что существует взаимосвязь между инновациями, экономическим ростом и развитием. Однако, количественно установить силу и тесноту данной связи на практике представляется достаточно сложным. Эмпирические исследования влияния инноваций на экономический рост дают противоречивые результаты, которые проявляются в результате изменчивости и сложности измерения показателей, используемых для оценки инновационной деятельности. Система показателей оценки влияния инноваций на параметры основных производственных и экономических показателей развития экономических систем находится в стадии формирования. Рассмотрим основные модели экономического роста с включением фактора научно-технического процесса. Данные модели можно разделить на два вида:

1. Модели с экзогенным включением фактора научно-технического прогресса: модель Тинбергена и модель Солоу – Свана.

Модель Тинбергена является модификацией функции Кобба-Дугласа с добавлением фактора НТП:

$$Y = A * K^{\alpha} * L^{\beta} * e^{rt}, \quad (1)$$

где Y – объем выпуска продукции;

A – коэффициент, отражающий уровень технической производительности;

K – капитал (фактор производства);

L – труд (фактор производства);

α – коэффициент эластичности объема выпуска по капиталу;

β – коэффициент эластичности объема выпуска по труду;

r – темп технического прогресса;

e – основание натурального логарифма.

Модель Солоу – Свана позволяет оценить долю НТП в приросте объемов производства:

$$sf(k^e) = (n + \delta + g) * k^e, \quad (2)$$

где n – темп роста населения;

δ – норма амортизации капитала;

g – темп технического прогресса;

k^e – количество капитала на эффективную единицу труда.

2. Модели с эндогенным включением фактора научно-технического прогресса: АК – модель, модель Эрроу, модель Менкью-Ромера-Вейла.

Особенность АК – модели заключается в отсутствии зависимости экономического роста от количества труда, однако компенсируется включением в понятие «человеческий капитал»:

$$Y = A * K, \quad (3)$$

где A – постоянный параметр производительности;
 K – капитал (фактор производства).

Модель Эрроу учитывает эффект инновационной деятельности и человеческого капитала:

$$Y = K^{\alpha+z} * L^{1-\alpha}, \quad (4)$$

где z – коэффициент эластичности совокупного объема выпуска по отношению к общественному запасу производственных и управленческих знаний.

Модель Менкью-Ромера-Вейла является модификацией модели Кобба-Дугласа и Солоу-Свана и учитывает фактор человеческого капитала:

$$Y = K^{\alpha} * H^{\beta} * (AL)^{1-\alpha-\beta}, \quad (5)$$

где α – коэффициент эластичности объема выпуска по капиталу;

β – коэффициент эластичности объема выпуска по фактору человеческого капитала;

$1 - \alpha - \beta$ – коэффициент эластичности объема выпуска по фактору труда;

AL – количество единиц эффективного труда.

В рассмотренных моделях выражается зависимость показателей экономического роста от основных факторов производства и фактора инновационной деятельности. Данные модели показывают определяющую роль фактора инноваций в обеспечении экономического роста и развития. Сложность практического применения данных моделей состоит в проблеме идентификации вклада инновационной составляющей и научно-технического прогресса в экономический рост, так как научно-технический прогресс и инновационные изменения носят долгосрочный характер и часто сказываются на параметрах экономического роста опосредованным образом.

Стоит отметить, что в рассмотренных моделях фактор инноваций определяется как один из рычагов управления развитием экономической системы, однако в нынешних условиях экономических и политических кризисов разработанность данных моделей вызывает многочисленные вопросы. В связи с этим актуальным остается вопрос теоретического обоснования необходимости учета влияния инноваций на основные показатели экономического роста и развития экономической системы (рис. 1).



Рис. 1. Система показателей оценки экономического роста и развития

Как отмечалось ранее, экономический рост это, прежде всего, увеличение основных макроэкономических показателей, среди которых ВВП в расчете на душу населения, уровень занятости, реальные доходы населения, а также оптимальный уровень инфляции. Помимо основных макроэкономических показателей важнейшими показателями, которые позволяют оценить качество экономического роста – это производительность труда занятых в экономике, энергоёмкость и фондоемкость производства.

Определение теоретических основ понятия экономического развития позволило определить показатели его количественной оценки, среди которых индекс развития человеческого потенциала, индекс конкурентоспособности экономики государства, индекс экономической свободы, индекс процветания, глобальный индекс предпринимательства, индекс социального прогресса, индекс хрупких государств, индекс счастья населения, индекс экономики знаний, глобальный индекс инновационного развития.

Поскольку экономическое развитие предусматривает существенные структурные различия в основных макроэкономических показателях, то целесообразно в системе показателей отразить индексы оценки структурных различий во времени в таких показателях, как ВВП, ВДС и Национальном богатстве (индекс Гатева, Салаи и Рябцева).

Еще одним показателем, отражающим экономическое развитие государства, является количественная оценка дифференциации доходов населения между группами населения с самыми высокими и самыми низкими доходами, тенденция к снижению данного коэффициента будет

свидетельствовать об экономическом развитии государства, как и снижение доли населения, проживающего за чертой бедности. Принимая во внимание основные цели устойчивого экономического развития, важнейшими показателями, которые являются индикаторами достижения государством данных целей, являются индексы загрязнения окружающей среды (воздуха, воды и почвы).

Интенсивный экономический рост и экономическое развитие, в условиях ограниченности ресурсов предусматривает внедрение инноваций, с помощью которых рост основных макроэкономических показателей осуществляется за счет снижения материальных издержек (снижение энергоемкости, фондоемкости производства) и без дополнительного вовлечения рабочей силы в производство (что отражает динамика производительности труда).

Зачастую инновация, созданная для улучшения одной сферы, при внедрении приводит к появлению улучшений в других видах деятельности, в таком случае можно говорить о получении системного эффекта и его преобразования в сверхэффект.

Если рассматривать инновацию как новую комбинацию существующих подсистем для создания новой системы, призванной решать принципиально новые задачи, или улучшения существующей системы, то системным эффектом будет являться то, ради чего создавалась инновация, а сверхэффектом – неожиданная, заранее не просчитанная дополнительная выгода от инновации.

Поскольку экономическая система является достаточно сложной, состоящей из нескольких подсистем, которые характеризуются тесным взаимодействием, совокупность системных эффектов и сверхэффектов является основой для получения синергетического эффекта для всей экономической системы, который может быть выражен в виде интенсивного экономического роста и развития государства.

Выводы и перспективы дальнейших исследований. Создание и внедрение инноваций способствует улучшению многих сфер жизнедеятельности общества: экономической, культурной, медицинской, финансовой и др. Рассмотренные в статье теории и модели позволяют сделать вывод о важной роли инноваций в обеспечении экономического роста и развития.

Определено, что результатом внедрения инноваций является рост основных макроэкономических показателей, эффективное их использования в различных сферах жизнедеятельности общества позволяет достичь более высокого уровня экономического развития, который отражается в качественной перестройке экономической системы, повышении качества жизни населения, улучшении экологических показателей.

Дальнейшее развитие данного направления исследований позволит выявить в количественном выражении взаимосвязь внедрения инноваций и экономического роста. Рассмотрение институциональных особенностей инновационной системы в различных странах позволит выявить условия и

предпосылки внедрения инноваций, которые оказали положительное влияние на экономический рост и развитие экономической системы государства.

Список литературы

1. Дадашова Т.А. Диалектика понятий экономический рост и экономическое развитие / Т.А. Дадашова // Вестн. Ом. ун-та. Сер. «Экономика». – 2017. – № 2 (58). – С. 11-18.
2. Кондратьев Н.Д. Избранные сочинения [Текст] / Ред. колл. Л.И. Абалкин, В.М. Бондаренко, В.В. Иванов, С.Л. Комлев [и др]. – М.: Экономика, 1993. – 543 с.
3. Шумпетер Й.А. История экономического анализа. В 3-х т. [Текст]. – СПб.: Экономическая школа, 2001-2004. – Т. 1-3. – 1664 с.
4. Kuznets S. Economic Growth of Nations [Text] / S. Kuznets // Total Output and Production Structure, Cambridge, Belknap Press of Harvard University Press, 1971, xii + 363 pp.
5. Freeman C., Unemployment and Technical Innovation [Text] / C. Freeman, J. Clark, L Soete. - L., 1982. – 214 p.
6. Aghion P. Model of Growth Through Creative Destruction [Text] / P. Aghion, P.A Hewitt // Econometrica. – 1992. – Vol. 60 (2). – pp. 323-351.
7. Lucas R. On the Mechanics of Economic Development [Text] / R. Lucas // Journal of Monetary Economics. – 1988. – Vol. 22 (1). – pp. 3-42.
8. Romer P. Endogenous Technological Change [Text] / P. Romer // Journal of Political Economy. – 1990. – Vol. 98 (5). – pp. 73-102.

**ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ
В СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ
«НОВОЕ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКЕ»**

Сборник научных трудов Донецкого национального университета «Новое в экономической кибернетике» публикует статьи, которые содержат новые теоретические и практические результаты в отрасли экономических наук. Свидетельство о государственной регистрации печатного средства массовой информации № 000109 от 28.02.2017 г.

Журнал входит в перечень **рецензируемых научных изданий**, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (Приказ № 135 от 01.02.2019 г.).

Редакционная коллегия принимает статьи объемом 10-15 страниц (на русском, украинском или английском языке) по электронной почте nec.uniec@gmail.com.

**1. Тематические разделы сборника научных трудов
«Новое в экономической кибернетике»**

Экономико-математические методы и модели	Математический анализ и моделирование экономических процессов
	Методы и модели прогнозирования социально-экономических процессов
	Имитационное моделирование в системах поддержки принятия решений
Бизнес-информатика и информационные технологии в управлении	Информационный менеджмент и информационное общество
	Электронная коммерция и международный электронный бизнес
Инноватика и проблемы инновационного развития	Управление инновационным развитием хозяйствующих субъектов
	Цифровые инновации, мобильные технологии, инновационные модели цифровой трансформации
	Организация наукоемких производств и наукоемкие технологии в условиях сетевой экономики
	Продуктовые инновации и маркетинговые исследования в условиях формирующихся рынков
Проблемы экономической теории и институционального развития сложных экономических систем	Институциональная теория и поведенческая экономика
	Постиндустриальная экономика в эпоху цифровой трансформации

Авторский материал (рукопись статьи), предлагаемый для публикации, должен являться оригинальным, неопубликованным ранее в других печатных изданиях и тематически соответствовать рубрикам и направлениям сборника. При этом автор отвечает за достоверность сведений, точность цитирования и ссылок на официальные документы и другие источники.

Все статьи проходят процедуру рецензирования и проверки на оригинальность текста.

Требования к оригинальности текста научной статьи: 75% – статьи обзорного и теоретического характера), 85% – статьи аналитического и экспериментального характера.

2. Требования к оформлению статьи

Научные статьи должны содержать следующие **элементы**:

- **постановка проблемы** в общем виде и ее связь с важными научными или практическими задачами;
- **анализ последних исследований и публикаций**, в которых положено начало решения данной проблемы и на которые опирается автор;
- выделение нерешенных ранее составляющих общей проблемы, которым посвящается статья;
- формулировка **целей статьи** (постановка задачи);
- **изложение основного материала исследования** с полным обоснованием полученных научных результатов;
- **выводы по данному исследованию и перспективы дальнейших разработок** в данном направлении.

Все структурные элементы статьи выделяются жирным шрифтом.

2.1. Заголовок, текст статьи, таблицы, рисунки, формулы

Заглавие авторского материала, поступающего в редакцию, на русском и английском языках, должно быть адекватным его содержанию и по возможности кратким.

Слева в верхнем углу страницы указывается **УДК** статьи, шрифт Times New Roman, кегль – 13, полужирный.

Через строку, слева – Ф.И.О. первого автора (полностью): шрифт Times New Roman, кегль – 14, полужирный. Следующая строка – ученая степень и ученое звание, должность (шрифт Times New Roman, кегль – 14, курсив), место работы (шрифт Times New Roman, кегль – 14), адрес электронной почты. На следующей строке – те же данные второго, третьего и т.д. авторов.

Вся информация об авторах повторяется на английском языке справа.

Через строку по центру – название статьи (шрифт Times New Roman, кегль – 14, полужирный, верхний регистр) на языке статьи и далее на английском языке (шрифт Times New Roman, кегль – 13, полужирный, верхний регистр).

Через строку – **аннотация на языке статьи** (шрифт Times New Roman, кегль – 13, курсив, интервал – множитель 1,0). На следующей строке – ключевые слова на языке статьи, 5-7 слов и словосочетаний (шрифт Times New Roman, кегль – 13, интервал – множитель 1,0). Аннотация и ключевые слова повторяются на **английском языке** (перевод дословный) при сохранении требований к оформлению аннотации на языке статьи.

Через две строки – **текст статьи** согласно общим требованиям к оформлению: шрифт *Times New Roman*, кегль 14, междустрочный интервал 1,0, все поля – 2 см. Минимальный объем статьи – 20 тысяч знаков с пробелами.

Через две строки – **список литературы** (шрифт Times New Roman, кегль – 14, интервал – 1,0).

Размерные и иные показатели набора текста: абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту (1,25 см); абзацный отступ пробелом и клавишей *Tab* не допускается; поля страницы (верхнее, нижнее, правое, левое) – 2 см, включая нумерацию страниц; нумерация страниц сквозная внизу по центру; все слова внутри абзаца разделяются только одним пробелом; перед знаком препинания пробелы не ставятся, после знака препинания – один пробел; подчеркивания в качестве

выделений не допускаются; текст набирается без переносов и выравнивается по ширине страницы.

Текст может содержать **таблицы**, подписи к которым должны приводиться над таблицей с выравниванием по ширине. Текст в таблицах: интервал одинарный, шрифт 12 *Times New Roman*. Табличный материал должен быть представлен без использования сканирования. Использование цифрового материала в таблицах должно сопровождаться ссылками на источник данных.

На все рисунки и таблицы необходимо указывать ссылку в тексте. Все рисунки должны сопровождаться подписями, а таблицы должны иметь заглавия.

Каждый **рисунок (иллюстрация)** снабжается подрисовочной надписью. Подпись под иллюстрацией обычно имеет несколько основных элементов: наименование графического сюжета, обозначаемое сокращенно словом «Рис.»; порядковый номер иллюстрации, который указывается без значка № арабскими цифрами; тематический заголовок иллюстрации (после точки с большой буквы); в конце заголовка точка не ставится.

Все рисунки и таблицы должны иметь книжную ориентацию, использование альбомной ориентации не допускается!

Пример оформления рисунка (с использованием пакета MS Visio):

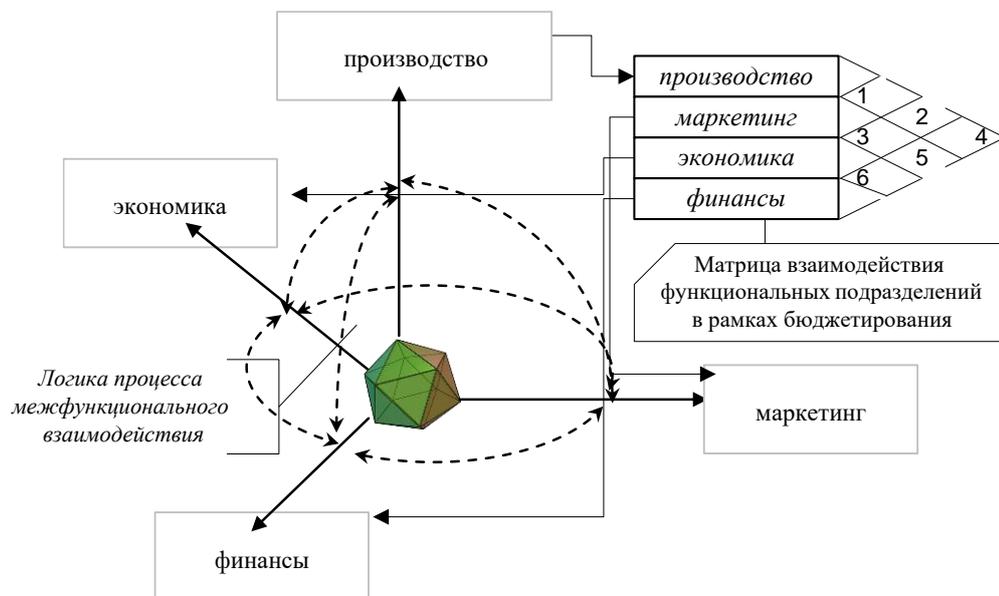


Рис. 1. Графическая интерпретация взаимодействия функциональных подразделений и формирования бюджетов

Пример оформления таблицы:

Таблица 1. Динамика роста розничных магазинов в Донецкой области (2015-2018 гг.) *

Показатели	2015	2018	Отклонение 2018 к 2015	
			+/-	%

* ист. [2, с. 12-14]

Формулы должны быть набраны в Microsoft Equation (присутствует в составе MS Word), в программе MathType или символьным шрифтом. Вставки формул в виде

картинок любого формата не допускаются. Формулы в статьях по всему тексту необходимо набирать в редакторе формул – Equation 3.0, шрифт *Times New Roman*, 10 кегль.

Упомянутые термины по всей работе должны быть унифицированными. Между цифрами и названиями единиц (денежных, метрических и т.п.) ставить неразрывный пробел (Shift+Ctrl+пробел). Сокращение метрических единиц (т, ц, м, км и т.п.), а также сокращения млн, млрд, трлн писать без точки. Сокращение денежных единиц (руб., коп., дол., тыс.) писать с точкой. Если в тексте есть аббревиатура, то расшифровывать ее в скобках при первом упоминании.

2.2. Аннотации к статье

Аннотацию на языке статьи набирать курсивом 13 кеглем и располагать в начале статьи, под заголовком. Изложение материала в аннотации должно быть сжатым и точным (около 50-60 слов). Текст, при необходимости, может быть разделен на абзацы. В аннотации не допускается цитирование. Аббревиатуры должны быть расшифрованы. Сразу после аннотации должны быть представлены ключевые слова, которые могут состоять из отдельных слов и словосочетаний. Ниже приводится дословный перевод аннотации и ключевых слов на английском языке.

2.3. Оформление списка литературы

Оформление **списка литературы** выполняется согласно требованиям стандартов библиографии: ссылки на источники статистических данных – обязательные; ссылки на публикации исследователей и ученых, упоминаемых в тексте, – обязательные; ссылки на Интернет-ресурсы должны вести непосредственно к указанному документу; все источники, которые представлены в списке литературы, должны иметь соответствующие ссылки по тексту материала. **Ссылки** в тексте указывать только в квадратных скобках, например [1], [1; 6-7]. Ссылки на конкретные страницы приводить после номера источника, потом через запятую – страницу (маленькое с.), далее ее номер (например: [1, с. 5], [4, с. 5; 8, с. 10-11]).

Сноски не допускаются, ссылки на литературу должны быть оформлены в квадратных скобках. Ссылки на литературные источники, которые цитируются, и их библиографические описания должны отвечать требованиям *ДСТУ ГОСТ 7.1:2006 «Библиографическая запись, библиографическое описание. Общие требования и правила составления»*. Список литературы является обязательным и подается в конце статьи, а библиографическое описание приводится языком оригинала.

3. Оформление анкеты автора

К статье обязательно прилагается анкета автора, оформленная в соответствии с [общепринятыми требованиями](#).

Прием научных статей и размещение электронной версии сборника на сайте осуществляется бесплатно. Стоимость печатной версии сборника составляет 300 руб. за 1 экземпляр.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НОВОЕ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКЕ
№ 2-3 2019

Сборник научных трудов

Ответственный за выпуск *О.В. Снегин*
Технический редактор *А.В. Ткачёва*

Адрес редакции:

ДНР, 283117, г. Донецк, ул. Челюскинцев, 198 а
тел.: +38(062) 302-09-19, факс.: (062) 302-09-17
E-mail: nec.uniec@gmail.com

Подписано в печать 30.09.2019 г.
Формат 60x84 1/8. Бумага типограф.
Гарнитура Times New Roman. Печать цифровая.
Тираж 100 экз.
Усл.-печ. лист. 13,19. Уч.-изд. лист. 12,03.

Отпечатано в Цифровой типографии (ФЛП Артамонов Д.А.)
Свидетельство о регистрации ДНР серия АА02 №51150 от 9 февраля 2015 г.
г. Донецк, ул. Артема, 138а, тел. (071) 407-85-30