

ISSN 1994-9960

2020



ВЕСТНИК ПЕРМСКОГО УНИВЕРСИТЕТА.

Серия **ЭКОНОМИКА**

Том 15. № 1

Vol. 15. No. 1

PERM UNIVERSITY HERALD.
ECONOMY

ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
PERM STATE UNIVERSITY



Учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пермский государственный национальный исследовательский университет»

Включен в Перечень рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук по отрасли науки 08.00.00 Экономические науки и научным специальностям 08.00.01 Экономическая теория; 08.00.05 Экономика и управление народным хозяйством (Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами; Региональная экономика); 08.00.12 Бухгалтерский учет, статистика; 08.00.13 Математические и инструментальные методы экономики

Научный рецензируемый журнал «Вестник Пермского университета. Серия «Экономика» = Perm University Herald. ECONOMY» издается экономическим факультетом Пермского государственного национального исследовательского университета.

Тематика статей журнала отражает научные достижения российских и зарубежных ученых в области актуального экономического знания. В публикуемых материалах освещаются теоретические и практические проблемы методологии и методики в области экономики и управления народным хозяйством, математических и инструментальных методов экономики, бухгалтерского учета, аудита и экономического анализа. Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов, представителей общественности, бизнеса и государственных служащих всех уровней власти.

Подробные сведения о журнале, его редакционная политика и условия публикации размещены на интернет-сайте Вестника: <http://economics.psu.ru/>

Издание включено в национальную информационно-аналитическую систему «Российский индекс научного цитирования» (РИНЦ), Директорию журналов открытого доступа (DOAJ); Электронно-библиотечную систему ЭБС IPRbooks, Научную электронную библиотеку «КиберЛенинка», Национальный цифровой ресурс Рунлит, Электронно-библиотечную систему Издательства «Лань», EBSCO Publishing, Базу данных Ulrich's Periodicals Directory.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свид. о регистрации средства массовой информации ПИ №ФС77-66483 от 14 июля 2016 г.

Подписной индекс журнала «Вестник Пермского университета. Серия «Экономика» = Perm University Herald. ECONOMY» в каталогах «Пресса России» 41030

Адрес учредителя и издателя: 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15
Адрес редакции: 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15, ПГНИУ, Экономический факультет.
E-mail: vestnik.economy@econ.psu.ru и vestnik.psu.economy@gmail.com
Web-site: <http://economics.psu.ru/>

© ФГБОУ ВО «ПГНИУ», 2020

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Миролюбова Т.В., докт. экон. наук, проф., зав. каф. мировой и региональной экономики, экономической теории, ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Пермь, Россия

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

Базуева Е.В., докт. экон. наук, доц., проф. каф. мировой и региональной экономики, экономической теории, ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Пермь, Россия

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Домошницкий А.И., канд. физ.-мат. наук, проф., зав. каф. математики, декан факультета естественных наук, Ариэльский Университет, Ариэль, Израиль

Донован П., PhD in Management, проф. Школы бизнеса, Национальный университет Ирландии, Майнот, Ирландия

Крисан-Митра К.С., PhD in Management, доцент кафедры менеджмента, Университет Бабеш-Бойяи, Клуж-Напока, Румыния

Мантенья Р.Н., PhD in Physics, проф., Университет Палермо, Палермо, Италия

Нистор Р.Л., PhD in Reliability, директор департамента «Менеджмент», Университет Бабеш-Бойяи, Клуж-Напока, Румыния

Погайо Р., PhD in Management, ведущий преподаватель Школы бизнеса, Манчестерский университет «Метрополитен», Манчестер, Великобритания

Рейс Меркадо П., PhD in Managerial Sciences, проф. факультета экономики и бизнеса, Университет Анауак, Мехико, Мексика

Деметьев В.Е., докт. экон. наук, проф., чл.-корр. РАН, руководитель научного направления, ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», Москва, Россия

Клейнер Г.Б., докт. экон. наук, проф., чл.-корр. РАН, зам. научного руководителя, ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», Москва, Россия

Клочков В.В., докт. экон. наук, канд. техн. наук, директор департамента стратегии и методологии управления созданием научно-технического задела, ФГБУ «Национальный исследовательский центр «Институт им. Н.Е. Жуковского», Жуковский, Россия

Кузнецов Ю.А., докт. физ.-мат. наук, проф., зав. каф. математического моделирования экономических процессов, ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», Нижний Новгород, Россия

Латягин Ю.Н., докт. экон. наук, проф., проф. каф. менеджмента, Владимирский филиал ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», Владимир, Россия

Нижнегородцев Р.М., докт. экон. наук, зав. лабораторией, ФГБУН «Институт проблем управления Российской академии наук им. В.А. Трапезникова», Москва, Россия

Панкова С.В., докт. экон. наук, проф., проректор по экономике и стратегическому развитию, ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет», Оренбург, Россия

Попов Е.В., докт. экон. наук, проф., чл.-корр. РАН, главный ученый секретарь, Уральское отделение ФГБУН «Институт экономики Российской академии наук», Екатеринбург, Россия

Поспелов И.Г., докт. физ.-мат. наук, проф., чл.-корр. РАН, зав. отделом, ФГУ «Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук», Москва, Россия

Сухарев О.С., докт. экон. наук, проф., зав. лабораторией, ФГБУН «Институт проблем рынка Российской академии наук», Москва, Россия

Тургуль И.Д., докт. экон. наук, проф., зам. директора по науке Высшей школы экономики и менеджмента, ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б.Н. Ельцина», Екатеринбург, Россия

Фалько С.Г., докт. экон. наук, проф., зав. каф. экономики и организации производства, ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», Москва, Россия

Шерешева М.Ю., докт. экон. наук, проф. каф. прикладной институциональной экономики, зав. лабораторией институционального анализа, ФГБОУ ВО «Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова», Москва, Россия

Шенюкова Т.Г., докт. экон. наук, проф., проф. каф. учета, аудита и экономического анализа, ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Пермь, Россия

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Бабев Б.Д., докт. экон. наук, проф., проф. Межвузовского центра гуманитарного образования, ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет», Иваново, Россия

Балашова Е.С., докт. экон. наук, доц., проф. Высшей школы управления и бизнеса, ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», Санкт-Петербург, Россия

Городилов М.А., докт. экон. наук, доц., декан экономического факультета, зав. каф. учета, аудита и экономического анализа, ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Пермь, Россия

Ермолаев М.Б., докт. экон. наук, проф., проф. каф. экономики и финансов Института управления, финансов и информационных систем, ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет», Иваново, Россия

Лётчиков А.В., докт. физ.-мат. наук, проф., зав. каф. математических методов Института экономики и управления, ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», Ижевск, Россия

Максимов В.П., докт. физ.-мат. наук, проф., проф. каф. информационных систем и математических методов в экономике, ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Пермь, Россия

Мизрюин Л.А., докт. экон. наук, проф., зав. каф. национальной экономики, ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет», Санкт-Петербург, Россия

Орлова Е.Р., докт. экон. наук, проф., зав. отделом информационных технологий оценки эффективности инвестиций, ФГБУН «Институт системного анализа Российской академии наук», Москва, Россия

Петренко С.Н., докт. экон. наук, проф., зав. каф. бухгалтерского учета, ГО ВПО «Донецкий национальный университет экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского», Донецк, Украина

Суглобов А.Е., докт. экон. наук, проф., проф. департамента учета, анализа и аудита, ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве РФ», Москва, Россия

Третьякова Е.А., докт. экон. наук, проф., проф. каф. охраны окружающей среды, ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», Пермь, Россия

Трофимов О.В., докт. экон. наук, проф., зам. директора Института экономики и предпринимательства, ФГАОУ ВО «Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского», Нижний Новгород, Россия

Ковалева Т.Ю., канд. экон. наук, доц., доц. каф. мировой и региональной экономики, экономической теории, ФГБОУ ВО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», Пермь, Россия (ответственный редактор)



Founder: Perm State University

The periodical is included in the list of the leading peer-reviewed scientific journals, where the results of scientific research required for getting the scientific degrees of Candidate of Sciences and Doctor of Sciences on the branch of science 08.00.00 Economic Sciences and scientific specialties 08.00.01 Economic theory; 08.00.05 Economy and National Economy Management (Economics, organization and management of enterprises, branches, complexes; Regional economy); 08.00.12 Accounting, Statistics; 08.00.13 Mathematical and Instrumental methods of Economics must be published

The scientific journal "Perm University Herald. ECONOMY" has been published by the Faculty of Economics of the Perm State University.

The subject area of articles published in the "Perm University Herald. ECONOMY" series demonstrates achievements of Russian and foreign scholars in the sphere of today's economic knowledge. Theoretical and practical issues of methodology and methods in economics and management of the national economy, mathematical and instrumental methods of economics, accounting, auditing and economic analysis are covered.

Publication is intended for researchers, teachers, graduate students, members of the public, business and government officials at all levels.

Detailed information about the journal, its editorial policy and requirements for publication are provided at the website of "Perm University Herald. ECONOMY": <http://economics.psu.ru/>

The periodical is included in the national information-analytic system "Russian Science Citation Index" (RSCI), Directory of Open Access Journals, Electronic library system IPRbooks, Scientific electronic library "CyberLeninka", National digital resource Rucont, Electronic library system of the publishing house "Lan", University library online, EBSCO Publishing, database of Ulrich's Periodicals Directory.

The periodical was registered in the Federal Service for Supervision of Communications, Information Technology, and Mass Media (Roskomnadzor). The mass media registration certificate PI № FS77-66483 dd. July 14, 2016.

Subscription code for the «Perm University Herald. «ECONOMY» in catalogues of «The Press of Russia» is 41030

The founder, publisher address: 15, Bukireva st., Perm, Perm region, 614990, Russian Federation.

Editorial board address: 15, Bukireva st., Perm, Perm region, 614990, Russian Federation, Perm State University, Faculty of Economics.

E-mail: vestnik.economy@econ.psu.ru and vestnik.psu.economy@gmail.com

Web-site: <http://economics.psu.ru/>

© Perm State University, 2020

CHIEF EDITOR

Miroyubova T.V., Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of the World and Regional Economy, Economic Theory, Perm State University, Perm, Russian Federation

DEPUTY CHIEF EDITOR

Bazueva E.V., Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor at the Department of the World and Regional Economy, Economic Theory, Perm State University, Perm, Russian Federation

EDITORIAL BOARD

Domoshnitsky A.I., Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Head of Mathematics Department, Dean of Natural Sciences Faculty, Ariel University, Ariel, Israel

Donovan P., PhD in Management, Senior Lecturer of the Business School, National University of Ireland, Maynooth, Ireland

Crisan-Mitra C.S., PhD in Management, Associate Professor at the Department of Management, Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania

Mantegna R.N., PhD in Physics, Professor, University of Palermo, Palermo, Italy

Nistor R.L., PhD in Reliability, Director at the Department of Management, Babeş-Bolyai University, Cluj-Napoca, Romania

Pagano R., PhD in Management, Principal Lecturer of the Business School, Manchester Metropolitan University, Manchester, United Kingdom

Reyes Mercado P., PhD in Managerial Sciences, Full professor of the Faculty of Economics and Business, Anahuac University, Mexico, Mexico

Dement'ev V.E., Doctor of Economic Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Head of the Scientific Department, Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

Kleiner G.B., Doctor of Economic Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Deputy Scientific Director, Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

Klochkov V.V., Doctor of Economic Sciences, Candidate of Technical Sciences, Director of the Department of Strategy and Methodology of Management of Scientific and Technical Start, National Research Center "Zhukovsky Institute", Zhukovsky, Russian Federation

Kuznetsov Yu.A., Doctor of Fiscal and Mathematical Sciences, Professor, Head of the Department of Mathematical Modeling of Economic Processes, Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, Nizhni Novgorod, Russian Federation

Lapygin Yu.N., Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor at the Department of Management, the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (Vladimir branch), Vladimir, Russian Federation

Nizhegorotsev R.M., Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Laboratory, V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

Pankova S.V., Doctor of Economic Sciences, Professor, Vice-Rector for Economics and Strategic Development, Orenburg State University, Orenburg, Russian Federation

Popov E.V., Doctor of Economic Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Chief Academic Secretary, the Ural division of the Russian Academy of Sciences, Ekaterinburg, Russian Federation

Pospelov I.G., Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Sciences, Head of the Department, Federal Research Center "Informatics and Management" of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

Sukharev O.S., Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Laboratory, the Market Economy Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

Turgel' I.D., Doctor of Economic Sciences, Professor, Deputy Science Director of Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Eltsin, Ekaterinburg, Russian Federation

Fal'ko S.G., Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Economy and Production Organization, Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation

Sheresheva M.Yu., Doctor of Economic Sciences, Professor at the Department of Applied Institutional Economics, Head of the Laboratory of Institutional Analysis, Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation

Sheshukova T.G., Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor at the Department of Accounting, Auditing and Economic Analysis, Perm State University, Perm, Russian Federation

EDITORIAL STAFF

Babaev B.D., Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor at Inter-University Center of Humanitarian Education, Ivanovo State University, Ivanovo, Russian Federation

Balashova E.S., Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor at the Higher School of Management and Business, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg, Russian Federation

Gorodilov M.A., Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Dean of the Faculty of Economics, Head of the Department of Accounting, Auditing and Economic Analysis, Perm State University, Perm, Russian Federation

Ermolav M.B., Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor at the Department of Economy and Finances of the Institute of Management, Ivanovo State University of Chemistry and Technology, Ivanovo, Russian Federation

Letchikov A.V., Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Head of the Department of Mathematical Methods of the Institute of Economy and Management, Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation

Maksimov V.P., Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Professor at the Department of Information Systems and Mathematical Methods in Economics, Perm State University, Perm, Russian Federation

Mierin' L.A., Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of National Economy, Saint-Petersburg State University of Economics, St. Petersburg, Russian Federation

Orlova E.R., Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Information Technologies of Investment Efficiency Assessment, Institute for Systems Analysis of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation

Petrenko S.N., Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Accounting, Donetsk National University of Economics and Trade named after Michael Tugan-Baranovsky, Donetsk, Ukraine

Suglobov A.E., Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor at the Department of Accounting, Account Analysis and Audit, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Tretjakova E.A., Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor at the Department of Environment Protection, Perm National Research Polytechnic University, Perm, Russian Federation

Trofimov O.V., Doctor of Economic Sciences, Professor, Deputy Director of the Institute of Economics and Entrepreneurship, Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod, Nizhni Novgorod, Russian Federation

Kovaleva T.Y., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of the World and Regional Economy, Economic Theory, Perm State University, Perm, Russian Federation (Executive Editor)

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

- Сухарев О.С.**
К разработке теории структурной политики роста: основания на макро- и микроуровне 5
- Одинцова Ю.В.**
Организация и трансформация городской среды на основе соотношения порядков координации в иерархической системе мест 25

РАЗДЕЛ II. РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

- Ковалева Т.Ю.**
Информационно-аналитические системы управления кластерным пространственным развитием регионов: анализ и приоритеты совершенствования 84
- Мякшин В.Н., Петров В.Н., Песьякова Т.Н.**
Тенденции развития внешнеэкономических связей регионального лесопромышленного комплекса (на примере Архангельской области) 110

РАЗДЕЛ III. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ,
ОРГАНИЗАЦИЯМИ, ОТРАСЛЯМИ, КОМПЛЕКСАМИ

- Анохов И.В.**
Уровни кодирования информации промышленного предприятия и предпосылки его взаимодействия с поставщиками и подрядчиками 131
- Ильенкова К.М.**
Методика управления ассортиментной политикой компании на основе категорийного менеджмента в розничной торговой сети: разработка и апробация 150

CONTENTS

SECTION I. ECONOMIC THEORY

Sukharev O.S. 5
On the theory of structural growth policy: Grounds at the macro and microlevel

Odintsova Yu.V. 25
Creation and transformation of urban space induced by the composition of coordination orders in the hierarchical set of places

SECTION II. REGIONAL ECONOMY

Kovaleva T.Yu. 84
Information analytical management systems of cluster spatial development in regions: Analysis and priorities for improvement

Myakshin V.N., Petrov V.N., Pesyakova T.N. 110
Development trends in the regional forest products market (In the case study of the Arkhangelsk region)

SECTION III. ENTERPRISE ECONOMY AND MANAGEMENT OF ENTERPRISES,
ORGANIZATIONS, BRANCHES, COMPLEXES

Anokhov I.V. 131
Information coding levels in an industrial enterprise and prerequisites for its interaction with the suppliers and contractors

Ilyenkova K.M. 150
Category management based assortment strategy in retailing: Development and testing

РАЗДЕЛ I. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

doi 10.17072/1994-9960-2020-1-5-24

УДК 330.341.4

ББК 65.8-31+97

JEL Code C54, D04, E10, E61, O11, O41

**К РАЗРАБОТКЕ ТЕОРИИ СТРУКТУРНОЙ ПОЛИТИКИ РОСТА:
ОСНОВАНИЯ НА МАКРО- И МИКРОУРОВНЕ****Олег Сергеевич Сухарев**ORCID ID: [0000-0002-3436-7703](https://orcid.org/0000-0002-3436-7703), Researcher ID: [C-3767-2018](https://orcid.org/C-3767-2018), e-mail: o_sukharev@list.ru

Институт экономики Российской академии наук (Россия, 117218, г. Москва, Нахимовский проспект, 32)

Целью настоящего теоретического исследования является разработка основных положений теории структурной политики, которые могут быть применимы в рамках решения проблем экономического роста. Актуальность структурной политики во многих странах существенно возросла, особенно в период развернувшихся рецессионных явлений, замедления темпов роста. Однако на теоретическом уровне анализа вопросы связи структурной политики с другими видами политики, а также экономической динамикой, определяемой темпом роста валового внутреннего продукта, другими процессами в экономике – распределением инвестиций, технологическим обновлением – исследованы недостаточно, особенно с точки зрения связи макро- и микроуровня, происходящих экономических изменений. Предметом исследования является получение строгих аналитических соотношений, связывающих на макроэкономическом уровне экономический рост и структуру инвестиций и технологий, а также выделяющих режимы структурных изменений на микроэкономическом уровне в рамках структуры «заработная плата / прибыль». Методологию исследования составляют современные теории экономического роста неоклассического и эволюционного (шумпетеровского) направлений науки, которые не учитывают влияние структурных элементов экономики на её динамику, а также общий эконометрический подход проектирования экономических моделей. Применение указанных теоретических разработок с выявленными в них недостатками позволило получить новый результат – структурную модель оценки вклада инвестиций в новые и старые технологии в темп экономического роста, выделить режимы изменения технологичности экономики, состоящей из двух базовых секторов, при взаимном влиянии друг на друга. Новым результатом можно также считать полученное условие технологического обновления и переключения режимов «созидательного разрушения» и «комбинаторного наращивания» в зависимости от соотношения скоростей отвлечения ресурсов от старых производств и создания ресурсов под новые производства. Кроме того, сформулирована теорема о соотношении затрат, определяющая в виде условия оптимальное соотношение производственных и транзакционных издержек в рамках любой экономической системы, где эти виды издержек можно выделить. Выделены режимы изменения структуры «заработная плата / прибыль», позволяющие установить единственный режим доминирования труда по динамике заработной платы, а также получена структурная формула, позволяющая выделить вклад элементов цены в её повышение. Разработанные в ходе исследования положения позволяют, с одной стороны, обеспечить формирование общего контура теории структурной политики, с другой – составляют перспективу развития методов структурного анализа и могут быть применены для обоснования структурных изменений в экономике. В перспективе это позволит управлять переключением режимов технологического развития на макро- и микроуровне.

Ключевые слова: экономическая структура, сектор, старые и новые технологии, инвестиции, заработная плата, прибыль, структурная политика, экономический рост.



ON THE THEORY OF STRUCTURAL GROWTH POLICY: GROUNDS AT THE MACRO AND MICROLEVEL

Oleg S. Sukharev

ORCID ID: [0000-0002-3436-7703](https://orcid.org/0000-0002-3436-7703), Researcher ID: [C-3767-2018](https://orcid.org/C-3767-2018), e-mail: o_sukharev@list.ru

Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences (32, Nakhimovsky prospekt, Moscow, 117218, Russia)

The purpose of this theoretical study is to develop the basic principles of the theory of structural policy which can be applicable to solving the issues of the economic growth. In many countries, structural policy has significantly become relevant, especially during the unfolding recessionary phenomena, the slowdown in growth. However, at the theoretical level of analysis, the relationship between structural policy and other policies, as well as the economic dynamics determined by the GDP growth rate, other processes in the economy – the distribution of investments, technological updates are understudied, especially in terms of the correlation between the macro and microlevels of the ongoing economic changes. The subject of the study is to obtain rigorous analytical correlations linking the economic growth and the structure of investments and technologies at the macroeconomic level, as well as identifying the modes of structural changes at the microeconomic level in “wage-profit” structure. The research methodology includes modern theories of economic growth in the neoclassical and evolutionary (Schumpeterian) areas of science, which do not account for the influence of structural elements of the economy on its dynamics, as well as the general econometric approach to economic model designs. These theoretical insights with their shortcomings were applied, which brought a new result – a structural model for evaluating the contribution of investments in new and old technologies to the rate of economic growth, the modes of technological changes in the economy with two basic sectors under their mutual influence were identified. The condition for technological updates and switching modes of “creative destruction” and “combinatorial build-up” depending on the correlation between the resource diversion rates in old industries and the creation of resources in new industries could be considered to be one more new result. In addition, a cost ratio theorem is formulated, which determines a prerequisite meaning the most suitable ratio of production and transaction costs within any economic system with the identifiable costs. The modes of changing the structure of “wages-profits” are highlighted, the modes establish the only mode of labor dominance in terms of wage dynamics, and a structural formula is obtained to highlight the contribution of price elements to its increase. The provisions developed within the study shape the general contour of the structural policy theory, are perceived to be promising for the development of the structural analysis methods and could be applied to justify the structural changes in the economy. In the future, this will manage the switching of the technological development modes at the macro and microlevel.

Keywords: economic structure, sector, old and new technologies, investments, wages, profits, structural policy, economic growth.

Введение

Экономическая наука признаёт структурные изменения довольно сложным явлением.

При этом авторитетные экономисты, такие как Й. Шумпетер и Д. Норт [1; 2], считали, что именно посредством изменения структуры происходят фундаментальные изменения в экономике, и они связаны с экономической динамикой – ростом [3–5]. Правда, если согласно шумпетеровскому подходу [6–9], пропорции меняются под действием силы появления новых комбинаций (новаций различных видов), то Дуглас Норт отмечал [1], что ценовые пропорции являются генератором институциональных изменений, что приводит к организационным трансформациям и смене экономических

пропорций (структур). Конечно, цена является понуждающим институтом, так как калькулируется по жестким правилам. Более того, структура цены отражает уже сложившиеся соотношения в экономике, по крайней мере в производстве того продукта, цена на который рассматривается [6]. Цена уникальна тем, что содержит компоненту, отражающую организацию производства внутри фирмы, и компоненту (прибыль), которая показывает влияние рынка, т. е. действий иных агентов, их эффективность и способность принимать те или иные решения в рамках рыночной конкуренции. Вместе с тем цена содержит налоговую компоненту, что является отражением участия правительства в формировании этого института, причём данная

компонента диктуется ещё жестче, чем другие, которые можно изменить в текущем режиме, например получив экономию каких-то затрат, найдя дешёвый труд, либо проявив активность в продажах и получив дополнительную прибыль. Поэтому соотношение цен является как причиной, так и следствием изменения пропорций, структуры экономики, выражением происходящих изменений.

Структурные изменения бывают разными – постепенными, охватывающими длительный период времени, либо довольно скоростными, принимающими вид структурных сдвигов, иногда очень значительных по масштабу. Хотя масштабные изменения структуры всё-таки требуют длительного периода, но в современной экономике это правило уже не является незыблемым постулатом, так как возросли скорости изменений, увеличился их пространственный масштаб (в силу процессов глобализации). Структурные изменения происходят и на коротких интервалах времени [10; 11]. Это обстоятельство выдвигает требование к обоснованию структурной политики, которая уже ориентируется не только на длительный, но и на относительно короткий период. При этом одной из её задач выступает определённый темп экономического роста [5; 12].

Структурная политика относится к одному из самых сложных видов политики. Причина не только в том, что трудно предсказать, как будет функционировать новая структура, а также каковы затраты на изменение сложившейся структуры, но и в том, что имеющаяся структура может сопротивляться воздействиям по её изменению, обладать инерцией динамики и при недостаточной обоснованности и аналитической неточности предлагаемых мер не измениться [13]. В таком случае происходит обесценивание мероприятий структурной политики, они оказываются нейтральными по отношению к сложившейся структуре. Причина данной нейтральности может быть не в том, что меры не сработали, а в том, что стандартные мероприятия макроэкономической политики нейтрализовали структурную политику.

Иными словами, структурная политика, которую подают как особый тип воздействий на экономику, причём обычно долгосрочно ориентированных, оказывается зависимой от текущих мер макроэкономической политики, влияющих на структурную динамику. Кроме того, институциональные коррекции, ставшие чуть ли не основополагающим методом современной политики правительств, обладают весомым воздействием на структурную динамику. Как видим, существенным является вопрос о разделении не только целей проводимой политики, но и инструментов. Например, меры по противодействию безработице и росту занятости обязательно повлияют на рынок труда [12], и, что важно, – на его структуру, причём на различные аспекты этой структуры (возрастную, профессиональную, по видам деятельности, по доходам и т. д.). Совокупность этих «структурных моментов» создаст общий сдвиг в функционировании рынков труда, но он может охватить далеко не все отрасли или виды деятельности, так как политика в области труда может быть дифференцированной и касаться определённых видов экономической деятельности в большей степени, нежели иных.

Чтобы разработать правительственные меры, влияющие на экономическую структуру, причём как на долю элемента в системе (статика), так и на его темп (динамика), требуется применять аналитические подходы для выяснения того, как именно связаны элементы в системе, в чём состоят движущие силы их динамики, связь структурных изменений и роста [14–17]. Вопрос технологической структуры и распределения инвестиций между различными видами технологий становится с этой точки зрения центральным, так как именно использование имеющегося ресурса позволяет освоить созданные новые технологии и вывести экономику на новые параметры производительности [14; 16]. Рассмотрим два уровня структурной политики. Во-первых, макроэкономический, который реализуется посредством простой модели «старые/новые» технологии и инвестиции в них. Во-вторых, микроэкономический уровень в виде моде-

ли двух секторов с изменяющимися затратами, структуры «заработная плата / прибыль», определяющей режим функционирования экономических структур.

Макроструктурный подход: технологии и инвестиции

Именно технологическая динамика определяет облик современных экономик-лидеров. Однако связь структурной динамики, технологических изменений и экономического роста изучена весьма скромно [5; 6; 14]. В частности, неоклассические модели роста [3; 10], а также модели структурных сдвигов [16; 17] позволяют определить в лучшем случае вклад некоторых факторов в рост. Однако они не позволяют получить вариантов развития (сценариев), особенно в аспекте влияния технологий или оценки связи риска, заданного институциональными характеристиками системы (перманентно изменяющимися), и перемещения ресурсов между секторами (внутри экономики). Иными словами, внутренние структурные изменения остаются как бы безучастными к развитию, хотя составляют это развитие по содержанию. Пропорции становятся правилами, влияющими на перемещения ресурсов, обеспечивая возможности технологической модернизации. Эволюционные модели в отличие от неоклассических исследуют аспекты реструктуризации экономики, например в рамках неошумпетерианского направления за счёт появления новых комбинаций [6].

Важно то, что секторальное развитие в основополагающей степени определяется состоянием располагаемых ресурсов. Если присутствуют ограничения по ресурсам, то развитие экономики только за счёт неких коррекций институтов или создания стимулов будет явно ограничено. Ресурсы на развитие рассматриваемых секторов могут быть получены не только извне либо из резервов, но и от тех секторов, развитие которых можно признать избыточным как раз по обеспечению ресурсами. Данный ресурс может быть отвлечён и использован на развитие от иных видов деятельности – это и составляет центральное звено современной структурной поли-

тики, особенно в эпоху динамичных изменений. Например, одни секторы высоко-рентабельны и низкорискованны, другие, наоборот, низкорентабельны и высокорискованны. Исправление такой «структурной вилки» представляет одну из задач теории структурной политики.

В экономике присутствуют как минимум два больших типа технологий – новые (недавно созданные, передовые) и уже используемые (применяемые) технологии. Инвестиции в рамках такой дихотомии также распределяются по данным двум типам технологий. Если имеются два сектора (обрабатывающий и транзакционно-сырьевой), то в рамках каждого из них имеется дихотомия «новые/старые» технологии. То есть продукт в секторах экономики можно представить производимым на новых (n) и старых (s) технологиях. Тогда можно записать, что продукт каждого сектора представляет собой сумму продуктов, произведенных на новых и старых технологиях в этом секторе: $Y1 = Y1n + Y1s$, $Y2 = Y2n + Y2s$. Технологичность секторов, определяемая как отношение объёма производства на новых технологиях к объёму производства на старых технологиях для каждого сектора примет вид $\gamma1 = Y1n/Y1s$, $\gamma2 = Y2n/Y2s$ ($Y1n$, $Y2n$ – производство в каждом секторе на новых технологиях $Y1s$, $Y2s$ – производство на старых технологиях). Структурный коэффициент экономики $K = Y1/Y2 = d1/d2$ примет следующий вид: $K = (Y1n + Y1s)/(Y2n + Y2s)$, где $d1$, $d2$ – доля каждого сектора в общей величине создаваемого продукта.

Запишем структуру производства на старых технологиях по секторам в виде коэффициента $\beta = Y1s/Y2s$. Тогда $K = \beta(1 + \gamma1)/(1 + \gamma2)$. Также учтём, что структурный параметр экономики $X = (1 - K)d2 = [1 + \gamma2 - \beta(1 + \gamma1)]d2/(1 + \gamma2)$.

Найдём производную dK/dt и запишем условие для структурных изменений $dX/dt < 0$, $dX/dt > 0$.

Имеем:

$$\frac{dK}{dt} = K \left[\frac{1}{\beta} \frac{d\beta}{dt} + \mu \right],$$

$$\frac{dX}{dt} = d2 \left[s - K \left(\frac{1}{\beta} \frac{d\beta}{dt} + \mu + s \right) \right],$$

где $\mu = \frac{1}{1+\gamma_1} \frac{d\gamma_1}{dt} - \frac{1}{1+\gamma_2} \frac{d\gamma_2}{dt}$.

Откуда получаем условие структурных изменений с учётом технологической структуры. Если условие без учёта этой структуры можно считать общим условием структурных изменений (реструктуризации экономики), то с учётом технологической структуры его можно обозначить как специальное условие. Получаем:

- 1) $\frac{dX}{dt} < 0$,
- 2) $\frac{1}{\beta} \frac{d\beta}{dt} + \mu + s > 0$,
- 3) $K > \frac{s}{\frac{1}{\beta} \frac{d\beta}{dt} + \mu + s}$,
- 4) $\frac{dX}{dt} > 0$,
- 5) $\frac{1}{\beta} \frac{d\beta}{dt} + \mu + s > 0$,
- 6) $K < \frac{s}{\frac{1}{\beta} \frac{d\beta}{dt} + \mu + s}$.

В случае, если знак выражения 2 и 5 в формуле (1) станет противоположным, то и знак в неравенстве для K (цифры 3 и 6 в формуле (1)) изменится на противоположный.

Поскольку структурный параметр $X = d_2 - d_1$, то при $X > 0$ доминирует второй сектор, при $X < 0$ преобладает первый сектор. Доминирование определяется величиной доли сектора в ВВП страны. Если $X > 0$ и увеличивается, то происходит структурное изменение в пользу второго сектора, если $X < 0$ и уменьшается – в пользу первого сектора.

Учтя, что $d_1 > 0$, $d_2 > 0$, $\beta > 0$ и $1 + \gamma_1 > 0$, $1 + \gamma_2 > 0$ заведомо больше нуля, несложно получить условие для одного и другого типа структурных изменений.

Структурные изменения с доминированием второго сектора $X > 0$ требуют, чтобы $\gamma_1 < (1 - \beta) / \beta + \gamma_2 / \beta$. Доминирование первого сектора $X < 0$ и ограничение на уровень технологичности этого сектора изменяет знак, а именно $\gamma_1 > \gamma_2 / \beta + (1 - \beta) / \beta$.

Как показано выше, $X = [1 + \gamma_2 - \beta(1 + \gamma_1)] d_2 / (1 + \gamma_2)$. Продифференцировав данное выражение dX/dt , рассмотрим условие $dX/dt > 0$, т. е. рост доминирования второго сектора. Взяв производную и положив результат больше нуля, можно расписать условие, когда достигается этот результат, а именно (приняв $g_\beta = (1/\beta) d\beta/dt$):

$$s(1 + \gamma_2 - \beta(1 + \gamma_1)) > 0, \quad (2)$$

$$g_\beta < -\mu.$$

Откуда имеем два варианта:

- 1) $s > 0$,
- $\gamma_1 < \gamma_2 / \beta + (1 - \beta) / \beta$,

$$g_\beta < -\mu;$$

- 2) $s < 0$,
- $\gamma_1 > \gamma_2 / \beta + (1 - \beta) / \beta$,

$$g_\beta < -\mu.$$

Темп роста структуры производства на старых технологиях (g_β) должен быть меньше взвешенных изменений технологичности в первом и втором секторах. Это является одним из условий роста экономики, состоящей из двух секторов.

Возможны ещё два варианта, обеспечивающие $dX/dt > 0$:

- 3) $s < 0$,
- $\gamma_1 < \gamma_2 / \beta + (1 - \beta) / \beta$,

$$g_\beta > -\mu;$$

- 4) $s > 0$,
- $\gamma_1 > \gamma_2 / \beta + (1 - \beta) / \beta$,

$$g_\beta > -\mu.$$

Аналогично можно получить варианты для ситуации, когда усиливается доминирование первого сектора и $dX/dt < 0$ (Эти варианты не приводятся, так как получить их не представляет больших трудностей.)

В ситуации доминирования второго сектора $X > 0$ (при $\beta = 1/2$; 1; 2) получим графическое решение $\gamma_1 < (1 - \beta) / \beta + \gamma_2 / \beta$ (см. рис. 1).

Условие выполняется соответственно для различных β по линиям, ограничивающим технологичность γ_1 сверху, – FF , OO , EE . Тем самым при данной технологичности γ_2^* для каждой величины β технологичность γ_1 будет ниже величины, задаваемой указанной линией, той точкой,

где данная линия пересекает перпендикуляр от точки γ_2^* (рис. 1).

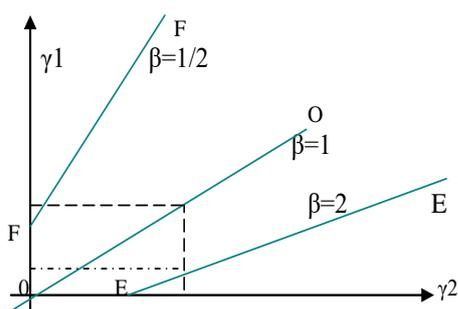


Рис. 1. Графическое представление условия по технологичности первого сектора при доминировании второго сектора ($\gamma_1 > 0, \gamma_2 > 0$)

Fig. 1. Diagram of the technological efficiency in the first sector, when the second sector dominates ($\gamma_1 > 0, \gamma_2 > 0$)

Далее запишем условие экономического роста, выраженное через темп роста первого и второго секторов, и получим ограничение на темп роста второго сектора при условии, что экономика растёт, какой бы ни был темп роста первого сектора.

Используем исходные выражения, приведённые выше: $K=Y_1/Y_2, X=(1-K)d_2$. Кроме того, было получено, что $dK/dt=K(g_1-g_2)$, то есть $g_K=g_1-g_2$ – темп изменения структурного коэффициента. Структурная формула позволяет записать: $g=g_1d_1+g_2d_2$. Экономический рост – $g > 0$.

Имеем $g=g_Kd_1+g_2 > 0$. Приняв во внимание, что $g_K=g_\beta+\mu$, получим

$$g = (g_\beta + \mu)d_1 + g_2 > 0.$$

Откуда

$$g_2 > (b_2g_{\gamma_2} - b_1g_{\gamma_1} - g_\beta)d_1,$$

$$b_1 = \frac{\gamma_1}{1+\gamma_1}; b_2 = \frac{\gamma_2}{1+\gamma_2},$$

$$\mu = \frac{1}{1+\gamma_1} \frac{d\gamma_1}{dt} - \frac{1}{1+\gamma_2} \frac{d\gamma_2}{dt}, \quad (7)$$

$$g_1 > -g_2/K,$$

$$K = d_1/d_2.$$

Данное условие (7) экономического роста выражено через ограничение на темп роста второго сектора и представлено через разницу взвешенных темпов изменения

технологичности за вычетом взвешенного темпа изменения структуры старых технологий двух секторов (взвешивающие коэффициенты соответственно b_2d_1, b_1d_1, d_1). Темп роста первого сектора должен превосходить темп роста второго сектора, взвешенный на обратный структурный коэффициент со знаком «минус».

Инвестиции распределяются между секторами, но в границах секторов инвестируются новые и старые производства, новые и старые технологии. В общем смысле риск инвестирования новых и старых технологий должен отличаться, однако зачастую недостаточно статистических данных, чтобы так разделить риск. Для структурной динамики важно то, каким образом соотносится темп изменения создаваемого дохода и темп роста риска. Это в существенной степени детерминирует выбор инвестиционных решений, что и сказывается на результате распределения инвестиций между уже существующими и вновь появляющимися возможностями. Иногда появление нового невозможно без инвестиций, агенты идут на значительный риск ради раскрытия эффекта новизны, чтобы затем в течение довольно длительного времени использовать этот эффект для получения прибыли и иных дивидендов.

Представим инвестиции в общем виде $I=I_s+I_n$ как сумму инвестиций в старые (I_s) и новые (I_n) технологии. Пусть связь инвестиций и технологичности (γ) такова, что большему уровню технологичности (хотя бы для его поддержания) нужна большая величина инвестиций как в старые, так и в новые технологии. В связи с этим можно записать $I_s=a+b\gamma, I_n=c+d\gamma$. Инвестиции в новые технологии обеспечиваются за счёт некоторой доли (α) инвестиций, которые отвлекаются от инвестиций в старые технологии, плюс некая величина вновь созданного ресурса, который инвестируется в новые технологии (μ). Можно полагать, что a и μ независимы. Конечно, возможен вариант развития, когда доля отвлекаемого ресурса от старых технологий и доля вновь создаваемого ресурса каким-то образом связаны. Отсюда

запишем $In = \alpha Is + \mu In$ или $In = \alpha Is / (1 - \mu) = \eta Is$, где $\eta = \alpha / (1 - \mu)$.

Теперь несложно выразить $I = (a + b\gamma)(1 + \eta)$, $\gamma = (\eta\alpha - c) / (d - \eta b)$.

Найдём изменение $(d\gamma/dt)$ (темп роста $g_\gamma = (1/\gamma)d\gamma/dt$) технологичности в зависимости от параметров инвестиционной функции и структуры распределения ресурсов, задаваемой отвлечением и созданием инвестируемого ресурса.

Тогда

$$\gamma = \frac{\eta\alpha - c}{d - \eta b}, \quad (8)$$

$$g_\gamma = \frac{d\eta}{dt} \frac{ad - cb}{(\eta\alpha - c)(d - \eta b)}.$$

Инвестиции можно записать так: $I = (a + b\gamma)(1 + \eta)$, продукт $Y = I/\sigma$, где σ – норма инвестирования. Тогда $g = g_I - g_\sigma > 0$ – для экономического роста системы.

Введя $V_\alpha = d\alpha/dt$, $V_\mu = d\mu/dt$ соответственно скорости отвлечения и создания инвестируемого ресурса (отвечают принципу «созидательного разрушения» и «комбинаторного наращивания» [18]), взяв производную по времени – $d\eta/dt$, подставив в g_I , получим

$$g_I = \frac{d + b}{(d - \eta b)(1 - \mu + \alpha)} [V_\alpha + \eta V_\mu], \quad (9)$$

$$g = \frac{(d + b)[V_\alpha + \eta V_\mu]}{(d - \eta b)(1 - \mu + \alpha)} - g_\sigma > 0.$$

Откуда имеется ограничение (формула (10)) на рост нормы инвестирования, чтобы был обеспечен экономический рост:

$$\frac{(d + b)[V_\alpha + \eta V_\mu]}{(d - \eta b)(1 - \mu + \alpha)} > g_\sigma. \quad (10)$$

Если норма инвестирования изменится несущественно на каком-то интервале времени, то $g_\sigma = 0$ и тогда темп роста будет

$$g = \frac{(d + b)[V_\alpha + \eta V_\mu]}{(d - \eta b)(1 - \mu + \alpha)}.$$

Обозначим

$$\Omega = \frac{(d + b)}{(d - \eta b)(1 - \mu + \alpha)}.$$

Тогда

$$g = \Omega [V_\alpha + \eta V_\mu] > 0. \quad (11)$$

Теперь можно выделить два условия (выражение (12)) экономического ро-

ста, определяемого структурой распределения инвестиций в старые и новые технологии с соответствующими скоростями отвлечения и создания инвестиционного ресурса:

- 1) $\Omega > 0, V_\alpha > -\eta V_\mu;$ (12)
- 2) $\Omega < 0, V_\alpha < -\eta V_\mu.$

В первом случае, чтобы наблюдался экономический рост, необходимо превышение скорости отвлечения инвестиционного ресурса от старых технологий над взвешенной скоростью создания ресурса под новые технологии. Правая часть неравенства 1 в выражении (12) взята со знаком «минус», который обозначает разнонаправленность процесса отвлечения и создания ресурса. Взвешивающий коэффициент представляет соотношение долей отвлечения и создания ресурса [$\eta = \alpha / (1 - \mu)$].

Во втором случае для экономического роста требуется, чтобы скорость отвлечения ресурса была меньше взвешенной скорости создания ресурса со знаком «минус».

Например, ситуация, когда $\Omega > 0$, то есть $\frac{(d + b)}{(d - \eta b)(1 - \mu + \alpha)} > 0$, достигается

при $b > 0$ и $\alpha < d(1 - \mu)/b$ или при $b < 0$ и $d > b$. Принимаем во внимание, что $1 - \mu + \alpha > 0$ (заведомо), $\eta > 0$ (заведомо). Теоретически возможен вариант для $\Omega > 0$ при $b > 0$ и $d < -b$ и при $b < 0$, $\alpha > d(1 - \mu)/b$. Аналогично рассматриваются условия для $\Omega < 0$, распространяемые на параметры d, b, α, μ .

Прилагая представленный алгоритм структурного анализ к каждому сектору отдельно, получим условия роста и структурных изменений. Эти условия выражены через общую величину инвестиций в секторы и в старые технологии в каждом секторе. Именно инвестиции в старые технологии определяют возможности изменений технологической структуры, а также говорят о сложившемся режиме технологического развития (насколько сильна зависимость от существующей технологической базы и какова склонность к её изменению).

Связь инвестиций в новые и старые технологии в первом и втором секторах представлена следующими соотношениями:

$$I n_1 = \frac{1 - \mu_1 + \alpha_1}{1 - \mu_1} I s_1 = \eta_1 I s_1,$$

$$I n_2 = \frac{1 - \mu_2 + \alpha_2}{1 - \mu_2} I s_2 = \eta_2 I s_2,$$

$$I I = I n_1 + I s_1; \quad I I_2 = I s_2 + I n_2, \quad I = I I_1 + I I_2,$$

$$Y = I/\sigma, \quad Y = Y_1 + Y_2, \quad K = Y_1/Y_2, \quad Y = (1+K)Y_2, \quad (13)$$

$$g = g_1 - g\sigma > 0, \quad g = g_1 d_1 + g_2 d_2, \quad d_1 = Y_1/Y,$$

$$d_2 = Y_2/Y, \quad X = d_2 - d_1 = (1-K)d_2, \quad gK = g_1 - g_2,$$

$$I = \eta_1 I s_1 + \eta_2 I s_2, \quad gI = h_1 u_1 + h_2 u_2, \quad \text{где } h_1 = I I_1,$$

$$h_2 = I I_2, \quad u_1 = g\eta_1 + gI s_1, \quad u_2 = g\eta_2 + gI s_2.$$

Условие роста экономики $g > 0$, откуда $g\sigma < h_1 u_1 + h_2 u_2$.

Если второй сектор растёт $g_2 > 0$, возникает ограничение на темп роста структурного коэффициента K :

$$g_k < \frac{h_1 u_1 + h_2 u_2 - g\sigma}{d_1}.$$

Изменение структуры задаётся $dX/dt < 0, dX/dt > 0$.

Тем самым имеем

$$X = (1-K)d_2,$$

$$dX/dt = -d_2(dK/dt) + (1-K)dd_2/dt.$$

Полагая $dX/dt < 0$, получаем $K > s/(g_1 - g_2 + s)$ при $g_1 > g_2 - s$, где $s = (1/d_2)dd_2/dt$.

Если $dX/dt > 0$, то $K < s/(g_1 - g_2 + s)$, при $g_1 > g_2 - s$.

Располагая выражениями для темпа роста экономики, несложно получить темп роста каждого сектора, установленный через темп роста инвестиций, который, в свою очередь, выражен через темп соотношения долей отвлечения и создания ресурса и темп роста инвестиций в старые технологии в данном секторе. Тогда получим:

$$g_1 = h_1 u_1 + h_2 u_2 - g\sigma + gK d_2,$$

$$g_2 = h_1 u_1 + h_2 u_2 - g\sigma - g_k d_1, \quad (14)$$

При $g > 0, g_1 > gK d_2, g_2 > -gK d_1$.

Если располагать достоверной зависимостью продукта в секторе от инвестиций, то несложно с учётом полученных соотношений исследовать влияние на условие роста и структурных изменений распределения инвестиций в новые и старые технологии.

Совмещённое условие роста и изменений структуры можно оформить следующим образом.

Запишем продукт как $Y = (1+K)Y_2$. Найдём производную dY/dt , подставив $K = Y_1/Y_2$, получим

$$g = d_2 dK/dt + g_2,$$

$$dX/dt = g_2 - g + s(d_2 - d_1). \quad (15)$$

Условие структурных изменений и роста

$$1) \quad dX/dt < 0, \quad g > 0;$$

$$2) \quad dX/dt > 0, \quad g > 0.$$

Для двух случаев имеем $g_2 > (d_1 - d_2)s$, чтобы экономика росла при происходящих структурных изменениях. Если нужны какие-то определённые изменения структуры, например, в пользу первого сектора, то $dX/dt < 0$ и все выкладки, проведенные ранее, должны быть применены для этого случая.

Экономический рост можно представить по структурной формуле

$$g = g_1 d_2 + g_2 d_2 > 0, \quad \text{откуда } g_2 > -g_1 d_1/d_2.$$

Следовательно, $g_1 > d_2(d_2 - d_1)s/d_1$, рост первого сектора должен превышать величину справа, чтобы экономика росла и изменялась её структура. Для управления структурными изменениями необходима целевая функция формирования экономической структуры, которую вводят в приводимые здесь выкладки.

Динамика секторов зависит от их технологичности и потребляемых ресурсов. Однако, если представлять экономику в виде некой системы секторов, взаимодействующих друг с другом, детерминация выглядит сложнее, поскольку существуют институциональные ограничения динамики, задающие цели изменения структуры либо ограничивающие структурное изменение в какую-либо сторону, $-dX/dt > 0$ либо $dX/dt < 0$. Возможен вариант структурной статики, когда экономическая структура длительно не изменяется $dX/dt = 0$. В таком случае релевантными являются выкладки, касающиеся обеспечения темпа роста.

Инвестиции в новые и старые технологии детерминируют динамику рассматриваемых двух секторов. В связи с этим можно записать, что $I = I I_1 + I I_2, I I_1/Y = i_1, I I_2/Y = i_2$ – величина инвестиций каждого сектора в общем продукте экономики. В каждом секторе наблюдается процесс конкуренции старых и новых технологий и инвестиций в них. Причём он имеет свои характеристики, так как существует специфика производства в секторах. Поэтому, вводя долю отвлечения и создания ресурса

в каждом секторе соответственно $\alpha 1, \alpha 2, \mu 1, \mu 2$, можем записать, учитывая, что сумма инвестиций в новые и старые технологии в каждом секторе равна величине инвестиций этого сектора, $I1=I1s+I1n, I2=I2s+I2n$. На основе того, что $I1n=\alpha 1 I1s/(1-\mu 1), I2n=\alpha 2 I2s/(1-\mu 2)$, получим

$$\begin{aligned} I1 &= \left[1 + \frac{1-\mu 1}{\alpha 1}\right] I1n, \\ I2 &= \left[1 + \frac{1-\mu 2}{\alpha 2}\right] I2n. \end{aligned} \quad (16)$$

Инвестиции в секторах выражены через инвестиции в новые технологии в этих секторах, где параметры $\alpha 1, \alpha 2, \mu 1, \mu 2$ соответственно доли отвлечения ресурса от существующих технологий и создания нового ресурса под новые технологии в первом и втором секторах.

Пусть $V\alpha 1=d\alpha 1/dt, V\mu 1=d\mu 1/dt, V\alpha 2=d\alpha 2/dt, V\mu 2=d\mu 2/dt$. Тогда найдём $dI1/dt$ и $dI2/dt$, получим темп роста инвестиций в секторы, выраженный через темп роста инвестиций в новые технологии в секторах и соотношение скоростей и долей отвлечения ресурса от существующих технологий и создания под новые технологии.

Тогда

$$\begin{aligned} g_{I1} &= g_{I1n} - \frac{\alpha 1 V_{\mu 1} + (1-\mu 1) V_{\alpha 1}}{\alpha 1^2 + (1-\mu 1)\alpha 1}, \\ g_{I2} &= g_{I2n} - \frac{\alpha 2 V_{\mu 2} + (1-\mu 2) V_{\alpha 2}}{\alpha 2^2 + (1-\mu 2)\alpha 2}. \end{aligned} \quad (17)$$

Обозначим для простоты записи

$$\begin{aligned} \Omega 1 &= \frac{\alpha 1 V_{\mu 1} + (1-\mu 1) V_{\alpha 1}}{\alpha 1^2 + (1-\mu 1)\alpha 1}, \\ \Omega 2 &= \frac{\alpha 2 V_{\mu 2} + (1-\mu 2) V_{\alpha 2}}{\alpha 2^2 + (1-\mu 2)\alpha 2}. \end{aligned}$$

Отсюда

$$\begin{aligned} g_{I1} &= g_{I1n} - \Omega 1, \\ g_{I2} &= g_{I2n} - \Omega 2. \end{aligned} \quad (18)$$

Далее преобразуем приводимую ранее структурную формулу для темпа экономического роста (исходя из $Y=C+I+G+NX=C+I1+I2+G+NX$). Дифференцируя по времени и преобразуя, получаем $g = g_c c + i1 g_{I1} + i2 g_{I2} + g_G a + g_{NX} b$.

Подставляя значение для темпа роста инвестиций в секторах, выраженное

через темп инвестиций в новые технологии, получим оценку вклада развития новых технологий ($v1n, v2n$) в темп экономического роста. Это и представляет собой результат оценки структурной динамики через структуру инвестиций.

Запишем структурную формулу в следующем виде:

$$\begin{aligned} g &= g_c c + i1(g_{I1n} - \Omega 1) + i2(g_{I2n} - \Omega 2) + \\ &+ g_G a + g_{NX} b, \\ v_{1n} &= i1 g_{I1n}, \\ v_{2n} &= i2 g_{I2n}. \end{aligned} \quad (19)$$

Если рассмотреть экономику в целом, обозначив $is=Is/Y, \omega=In/Is, I=In+Is$, то инвестиции представляют собой сумму инвестиций в новые и старые технологии, и несложно, используя структурный подход, показать вклад инвестиций в новые и старые технологии в темп роста экономики. Учтём, что

$$\begin{aligned} \frac{dI}{dt} &= Is \frac{d\omega}{dt} + (1+\omega) \frac{dIs}{dt}, \\ \frac{d\omega}{dt} &= \omega[g_{In} - g_{Is}]. \end{aligned} \quad (20)$$

Получим $g = g_c c + is \omega g_{In} + is g_{Is} + g_G a + g_{NX} b$.

Если $\omega < 1$, то есть $In < Is$ – инвестиции в новые технологии меньше по величине, чем инвестиции в старые технологии, то при равном темпе роста инвестиций в новые и старые технологии их вклад в общий темп роста экономики будет явно меньше по величине.

Вклад в общий темп роста экономики инвестиций в новые технологии будет больше вклада в темп роста инвестиций в старые при условии, что темп роста инвестиций в новые технологии будет превосходить темп роста инвестиций в старые, взвешенный на величину, обратную отношению величин инвестиций в новые и старые технологии. А именно: $g_{In} > g_{Is}/\omega$. Тем самым получено точное условие по оценке вклада инвестиций в темп роста, которое можно применить, располагая статистикой по инвестициям в новые и старые технологии. Также можно сравнить вклад в темп роста в два сектора экономики в рамках двухсекторной модели.

Подводя некоторый итог, отметим, что вклад инвестиций в новые технологии в каждом секторе в общий темп роста экономики определяется произведением доли инвестиций этого сектора в продукте на величину темпа роста инвестиций в новые технологии.

Если темп роста инвестиций в новые технологии положительный, а, скажем, величина $\Omega_1 > 0$ и $\Omega_2 > 0$, то вклад всех инвестиций в сектор $i_1 g_1 I_1 + i_2 g_2 I_2$ будет меньше на величину $i_1 \Omega_1 + i_2 \Omega_2$, чем вклад инвестиций в новые технологии. Это вызвано эффектом распределения инвестиций между старыми и новыми технологиями, соотношением скоростей и долей отвлечения и создания инвестиционных ресурсов.

Доли отвлечения и создания инвестиционных ресурсов под новые технологии, скорости изменения этих долей являются институциональными характеристиками экономики и существенно влияют на вклад данных типов инвестиций в темп экономического роста. В свою очередь, соотношение долей, отражающих наличие эффекта «созидательного разрушения» и «комбинаторного наращивания», может рассматриваться как характеристика экономической структуры и как соотношение скоростей. Иными словами, можно ввести два структурных параметра $s_1 = \alpha/\mu$ и $s_2 = V\alpha/V\mu$. Взяв производную параметра s_1 по времени ds_1/dt , найдем

$$\frac{ds_1}{dt} = \frac{1}{\mu} V_\alpha - \frac{\alpha}{\mu^2} V_\mu.$$

Подставив $V\alpha = s_2 V\mu$, получим

$$\frac{ds_1}{dt} = \frac{1}{\mu} V_\mu [s_2 - s_1]. \quad (21)$$

При условии структурной статики $ds_1/dt = 0$, откуда $s_1 = V\alpha/V\mu$, то есть $s_1 = s_2$, отношение долей отвлечения и создания ресурса равно отношению скоростей изменения этих долей.

Однако это неполное условие структурной статики, поскольку $\mu \neq 0$, и если доля создаваемого ресурса под новые технологии постоянна на рассматриваемом интервале времени, то $V\mu = 0$, что отвечает $ds_1/dt = 0$.

Для структурной динамики $ds_1/dt < 0$ или $ds_1/dt > 0$ (конечно, динамика может сопровождаться и изменением скоростей и их отношений, что представляется отдельным случаем для рассмотрения).

При $ds_1/dt > 0$ имеем два варианта: 1) $V\mu > 0$, $s_2 > s_1$: соотношение скоростей превышает соотношение долей отвлечения и создания инвестиционных ресурсов, причём скорость создания ресурса под новые технологии – положительная; 2) $V\mu < 0$, $s_2 < s_1$: скорость создания ресурса отрицательная и отношение скоростей меньше отношения долей.

При $ds_1/dt < 0$ имеем также два варианта: 1) $V\mu > 0$, $s_2 < s_1$: отношение скоростей меньше отношения долей; 2) $V\mu < 0$, $s_2 > s_1$: отношение скоростей превосходит отношений долей отвлечения и создания ресурса.

При эволюции технологий и экономики происходит переход из одного режима структурной динамики в другой, что связано как с характеристиками технологий и их взаимодействием, так и с изменяемыми институтами, определяющими процесс технологического обновления.

Перемещение ресурсов между секторами символизирует ситуацию следующим образом: для сектора, из которого ресурсы вытекают, это отвлечение, для сектора, в который они притекают, это поступление для него нового ресурса. Именно эти два процесса диктуются текущей технологической структурой и действующими правилами, определяющими разницу в доходности (прибыльности) секторов и рисках ведения хозяйственной деятельности. Причём эта разница выступает относительно перемещения ресурсов и распределения инвестиций самостоятельным правилом.

Стимулирование экономического роста за счёт решения подобных структурных проблем видится на основе изменения соотношения по инвестициям в старые и новые технологии, что предполагает разветвлённую систему мер в целях технологического обновления и повышения производительности труда. В ряде авторских исследований было показано, что перемещение капитала между секторами можно

оценивать согласно модели, где перемещение ресурсов определяется в зависимости от отношения инвестиций в старые технологии к валовой добавленной стоимости, отношения рисков в секторах и рентабельностей, динамике труда между секторами [19–21].

Уровень технологичности¹ может быть принят как некая функция, представляющая отношение инвестиций в новые и старые технологии, которые в секторах зависят от риска. Здесь можно применять показательные функции, связывающие инвестиции и риск. Такого рода модели и продемонстрированный здесь подход могут применяться в рамках подготовки сценарных прогнозов и мер структурной политики. Более того, использование представленного подхода в рамках теории структурной политики крайне необходимо с точки зрения формирования стратегии экономического развития, ориентированной как на длительный, так и относительно короткий период. При этом необходимо учитывать влияние микроэкономических аспектов изменения экономической структуры.

Микроэкономическое содержание структурной политики: затраты, прибыль и их влияние на изменение экономики

Структура затрат, с одной стороны, может быть характеристикой экономического развития, с другой – является результатом сложившихся хозяйственных пропорций.

Проблемы динамики затрат в экономической науке изучены весьма неплохо, однако имеется соотношение между производственными и трансакционными затратами, которое является показательным при анализе функционирования различных экономик. Под производственными, или трансформационными, затратами понимаются все затраты, связанные с производством продуктов, под трансакционными – затраты заключения сделок, поиска информации, каналов сбыта, рекламы, об-

служивания, оказания услуг, т. е. непроизводственные затраты.

Для отдельных секторов, например услуг, трансакционные затраты выступают в качестве общих затрат. Для производства характерны и производственные (трансформационные), и трансакционные затраты, поскольку имеется целая инфраструктура, обслуживающая производство продуктов. В связи с этим, если рассматривается производственный сектор, то полные издержки включают и трансакционную часть издержек. Если рассматривается сектор услуг, то для него полные издержки – это трансакционные издержки, тем самым они также на уровне бухгалтерии учитываются. В связи со сказанным противопоставление данных двух типов затрат видится как некорректное. С точки зрения проведения экономических исследований, в которых применяется структурный анализ затрат, необходимо ориентироваться на показатель соотношения трансакционных и производственных (трансформационных) издержек $K_I = Tr/M$, где Tr – трансакционные, M – трансформационные (производственные) затраты. Это актуально для экономики, где присутствуют два вида издержек, как и два сектора – обрабатывающий и трансакционный. Чем ниже трансакционные издержки на единицу производственных (трансформационных) издержек, тем эффективнее развивается данная экономика.

Действительно, в экономике необходимая эффективность будет достигаться при условии, что коэффициент отношения затрат стремится к минимуму, когда производственные издержки не растут. Иными словами, минимизация коэффициента K_I осуществляется не за счёт роста производственных издержек $dM/dt \leq 0$. Для поиска экстремума положим $dK_I/dt = 0$ при соответствующих изменениях функции K_I , удовлетворяющих условию минимума. В точке экстремума темп роста трансакционных издержек равен темпу роста производственных издержек.

Снижение коэффициента K будет обеспечено $dK/dt < 0$ при $g_{Tr} < g_M$, когда темп роста трансакционных издержек меньше темпа роста производственных.

¹ Технологичность можно представить как отношение объёмов производства на новых и старых технологиях. Новые – это недавно созданные передовые технологии. Старые – это уже используемые передовые технологии.

Запишем ситуацию с прибылью в каждом из двух рассматриваемых секторов ($r1, r2$), составляющих экономику. Представим

$$r1=Y1(N1)-M(Y1, N1)-Tr(Y1, N1), \quad (22)$$

$$r2=Y2(N2)-m(Y2, N2)-tr(Y2, N2),$$

где $Y1, Y2$ – доход (продукт) каждого сектора, M, Tr – производственные и транзакционные издержки первого сектора, m, tr – производственные и транзакционные издержки второго сектора, зависящие от величины дохода и занятого в секторе персонала.

В экономике создаётся продукт:

$Y=Y1+Y2$. Пусть $K=Y1/Y2=d1/d2, d1=Y1/Y, d2=Y2/Y, d1+d2=1$, пусть $M=aTr, m=btr$ – производственные издержки составляют некую долю от транзакционных. Величина, обратная эффективности секторов: $z1=(M+Tr)/Y1=(1+a)Tr/Y1, z2=(m+tr)/Y2=(1+b)tr/Y2$. Откуда

$$r1=Y1(N1)-(1+a)Tr(Y1, N1), \quad (23)$$

$$r2=Y2(N2)-(1+b)tr(Y2, N2).$$

Структурные параметры для экономики из двух секторов примут вид

$$K = \frac{r1 + (1+a)Tr}{r2 + (1+b)tr},$$

$$X = (1 - K)d2. \quad (24)$$

Если коэффициенты структуры затрат не изменяются $a=M/Tr, b=m/tr$ и экстремум прибыли достигается при $dr1/dt=0, dr2/dt=0$, тогда

$$dY1/dTr=1+a, dY2/dtr=1+b.$$

При изменяющихся коэффициентах затрат условие роста прибыли $dr1/dt>0, dr2/dt>0$, увеличения дохода $dY1/dt>0, dY2/dt>0$, получим

$$\begin{aligned} \frac{dY1}{dt} &> \frac{da}{dt}Tr + (1+a)\frac{dTr}{dt}, \\ \frac{dY2}{dt} &> \frac{db}{dt}tr + (1+b)\frac{dtr}{dt}. \end{aligned} \quad (25)$$

Откуда, учитывая, что секторы должны расти, запишем

$$\begin{aligned} \frac{da}{1+a} &> g_{Tr}, \\ \frac{db}{1+b} &> g_{tr}. \end{aligned} \quad (26)$$

Окончательно имеем, введя $q1=M/Zq2=m/z$, доли материальных затрат в общих затратах сектора

$$g_{Tr} < \frac{q1}{1+q1} g_M,$$

$$g_{tr} < \frac{q2}{1+q2} g_m. \quad (27)$$

Темп роста транзакционных издержек в секторах должен быть ниже взвешенного темпа роста производственных затрат в этих же секторах, чтобы росла прибыль и создаваемый в секторах продукт.

Запишем $Y=Y1+Y2=r1+(1+a)Tr+r2+(1+b)tr$, продифференцировав по времени dY/dt и положив больше нуля, как условие роста экономики, получим (структура затрат не изменяется, прибыль экономики равна сумме прибыли двух секторов):

$$\begin{aligned} \frac{dY}{dt} + \frac{dr1}{dt} + (1+a)\frac{dTr}{dt} + \frac{dr2}{dt} + \\ + (1+b)\frac{dtr}{dt} > 0, \\ a, b - const, \\ p = r1 + r2. \end{aligned} \quad (28)$$

Тогда для экономического роста необходимо, чтобы изменение прибыли превышало сумму взвешенных темпов роста транзакционных издержек в секторах (весовые коэффициенты $k1, k2$ представляют собой суммарные затраты в каждом секторе, то есть $k1=M+Tr, k2=m+tr$), взятую со знаком «минус». Закономерно снижение издержек и отрицательный темп роста обеспечивают необходимость положительного темпа роста прибыли. Положительная динамика (темп роста транзакционных затрат) делает также необходимым условием превышение темпа роста прибыли, но в таком случае этот темп может быть отрицательным (и даже равен нулю). Запишем данное условие:

$$\frac{dp}{dt} > -(k1g_{Tr} + k2g_{tr}). \quad (29)$$

Конечно, динамика издержек в секторах отличается: в одном может наблюдаться снижение издержек (отрицательный темп), в другом – повышение (положительный темп), поэтому сумма взвешенных темпов может давать отрицательную

или положительную величину (E), так что $dp/dt > E$ (при $E < 0$), и $dp/dt > -E$ (при $E > 0$). Графически ситуация представлена на рис. 2.

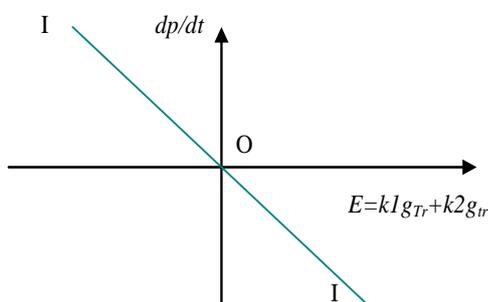


Рис. 2. Графическое изображение условия роста по dp/dt

Fig. 2. Diagram of dp/dt growth

Зона роста экономики, исходя из рис. 2, простирается вправо от линии IOI для данного значения величины E , когда оно выше или ниже нуля.

Ситуация существенно усложняется, если структура затрат permanently изменяется: в условии роста появляется темп роста структуры затрат, взвешенных на величину материальных затрат в секторе, а именно

$$\frac{dp}{dt} > -(Mg_a + mg_b + k1g_{Tr} + k2g_r). \quad (30)$$

Записав прибыль секторов через их эффективность $r1=(1-z1)Y1$ и $r2=(1-z2)Y2$, положив условие роста прибыли $gr1 > 0$, $gr2 > 0$ и роста продукта секторов $g1 > 0$, $g2 > 0$, получим

$$\begin{aligned} g1 &= gr1 + (1-z1)dz1/dt, \\ g2 &= gr2 + (1-z2)dz2/dt, \\ \text{откуда} \\ g1 &> (1-z1)dz1/dt, \quad g1 > 0, \\ g2 &> (1-z2)dz2/dt, \quad g2 > 0. \end{aligned} \quad (31)$$

Поскольку, как было показано выше, $gK=g1-g2$ и согласно структурной формуле $g=g1d1+g2d2$, $d1+d2=1$, то $g=gKd1+g2 > 0$ или $gK > -g2/d1$. При росте первого сектора $g1 > 0$ структурный коэффициент, чтобы экономика росла, должен превысить отношение темпов (второго к первому сектору) со знаком «минус»: $K > -g2/g1$, $g1 > 0$.

В точке экстремума прибыли $gr1=0$, $gr2=0$, откуда имеем

$$K > -\frac{1-z1}{1-z2} \frac{dz2}{dz1}. \quad (32)$$

Таким образом, структурный коэффициент должен превзойти взвешенное изменение эффективности второго сектора по эффективности первого сектора (формально величины $z1$, $z2$ – обратные эффективности, чем они выше, тем ниже эффективность, чем ниже – тем выше экономическая эффективность).

Используя $Y=Y1+Y2$ и $K=Y1/Y2$, получим $Y1=KY/(1+K)$, $Y2=Y/(1+K)$, тогда величины $z1$, $z2$ можно выразить так:

$$\begin{aligned} z1 &= (1+a)Tr/Y1 = (1+a)(1+K)Tr/(KY), \\ z2 &= (1+b)tr/Y2 = (1+b)(1+K)tr/Y. \end{aligned}$$

Далее представим условие, когда второй сектор менее эффективен, нежели первый $z2 > z1$, и наоборот, когда второй более эффективен, чем первый $z2 < z1$.

В первом случае $Tr/tr < (1+b)K/(1+a)$, отношение транзакционных издержек секторов должно быть меньше правой части.

Во втором случае получается обратное неравенство $Tr/tr > (1+b)K/(1+a)$.

Тем самым транзакционные издержки первого сектора меньше взвешенной величины транзакционных издержек второго сектора, когда второй сектор экономически менее эффективен, и больше, когда второй сектор более эффективен, нежели первый.

Представив прибыль в каждом секторе $r1=(1-z1)Y1$ и $r2=(1-z2)Y2$, исследуем функцию прибыли на экстремум $dr1/dt=0$, $dr2/dt=0$ и получим

$$\begin{aligned} \frac{dr1}{dt} &= -\frac{dz1}{dt}Y1 + \frac{dY1}{dt}(1-z1) = 0, \\ \frac{dr2}{dt} &= -\frac{dz2}{dt}Y2 + \frac{dY2}{dt}(1-z2) = 0. \end{aligned} \quad (33)$$

Откуда можно записать $dY1/Y1=dz1/(1-z1)$, $dY2/Y2=dz2/(1-z2)$.

Интегрируя эти выражения, получим $Y1(1-z1)=exp(c1)$, $Y2(1-z2)=exp(c2)$, где $c1$, $c2$ – константы интегрирования, $c=c1-c2$.

Подставляя $Y1=KY2$ и деля первое на второе, получим

$$\begin{aligned} K(1-z1)/(1-z2) &= exp(c), \\ r1/r2 &= K(1-z1)/(1-z2). \end{aligned} \quad (34)$$

Поэтому оптимальная прибыль первого сектора равна оптимальной прибыли второго, помноженной на экспоненту в степени константы интегрирования: $r1^*=r2^*exp(c)$ (оптимальную прибыль обозначили $r1^*$, $r2^*$ соответственно для первого и второго секторов).

Учитывая $r1 > 0$, $r2 > 0$, принимая вариант, что второй сектор доминирует по доле в продукте экономики, то есть $X=d2-d1 > 0$, получим условие изменения структуры при таких исходных параметрах:

$$X = \frac{r2(1-z1) - r1(1-z2)}{r2(1-z1)} d2 > 0, \quad d2 > 0. \quad (35)$$

Анализируя полученное выражение (35) для X , несложно прийти к следующему заключению:

при доминировании второго сектора по доле в продукте

$r2/r1 > (1-z2)/(1-z1)$, что равносильно $K < 1$,

при доминировании первого сектора по доле в продукте

$r2/r1 < (1-z2)/(1-z1)$, что равносильно $K > 1$.

Учитывая проделанные выкладки, сформулируем теорему соотношения затрат, описывающую условие минимизации транзакционных издержек на единицу материальных затрат в каждом секторе.

Дадим общую формулировку. Предварительно введём следующие обозначения. Пусть эффективность в секторе $Z1=Y1/(M+Tr)$, $Z2=Y2/(m+tr)$. Целевые коэффициенты $K1=Tr/M$, $K2=tr/m$ стремятся к минимуму, при условии $dM \leq dTr$, $dm \leq dtr$. Величина выработки каждого сектора $y1=Y1/N1$, $y2=Y2/N2$, где $N1$, $N2$ – численность занятого персонала в секторе. Удельные издержки в каждом секторе на одного занятого: $i11=M/N1$, $i12=Tr/N1$, $i21=m/N2$, $i22=tr/N2$.

Теорема соотношения затрат. Оптимальная структура затрат (при $dM \leq dTr$, $dm \leq dtr$, т.е. достигаемая не за счёт роста материальной компоненты издержек) достигается при условии, когда темп роста выработки равен сумме темпов роста эф-

фективности и транзакционных затрат на одного занятого.

Доказательство.

Запишем для секторов:

$$y1=Z1(M+Tr)/N1=Z1(i11+i12);$$

$$y2=Z2(i21+i22),$$

$$K1=i12/i11=[y1/(Z1i12)-1]-1;$$

$$K2=[y2/(Z2i22)-1]-1.$$

Возьмём производные по времени $K1$ и $K2$, то есть $dK1/dt=0$, $dK2/dt=0$.

Получим темпы роста соответствующих обозначенных выше величин:

$$gy1=gZ1+gi12, \quad gy2=gZ2+gi22.$$

Тем самым показано, что темп роста выработки равен сумме темпов роста эффективности и удельных транзакционных издержек на одного занятого. Обязательным условием выступает $dK1/dt < 0$ и $dK2/dt < 0$ при $t < t0$, $dK1/dt > 0$ и $dK2/dt > 0$ при $t > t0$.

Находя $W1=gy1-gZ1-gi12$ и $W2=gy2-gZ2-gi22$ и определяя, насколько эта величина отличается от нуля, можно говорить о том, как далека ситуация от оптимальной структуры затрат. На рис. 3 отражена графическая методика определения отклонения от оптимального соотношения затрат.

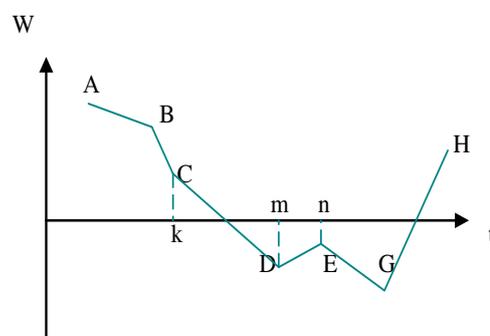


Рис. 3. Динамика параметра W , характеризующего близость к оптимальному результату величиной отклонения от нуля

Fig. 3. Trend for the W parameter which is closer to the optimal result by zero line divergence

На рис. 3 показан вариант дискретного изменения параметра W по точкам A , B , C , D , E , G , H . Наиболее близкие значения к оси абсцисс (времени) в точках k , m ,

n , причём самое близкое расстояние – nE . Именно для этой точки ситуация наиболее близка к оптимуму. Однако выбор зависит от того, как изменяется производная структурного параметра K , так как исследователя может интересовать как минимум, так и максимум (а не оптимум вообще). Например, в одном случае ситуация может быть близка к режиму сырьевого, а в другом случае – несырьевого развития. По параметру W можно это установить с учётом изменения знака dK/dt в окрестности рассматриваемой оптимальной точки. Эта методика нашла апробацию в ряде предыдущих работ, а здесь представлена в общем виде, вытекающем из сформулированной теоремы затрат [22–26].

Конечно, эффективность сектора предусматривает оценку всех видов издержек, поэтому сформулированная теорема не отвечает строгим признакам теоремы, скорее всего, это аналитически полученное условие, которое можно использовать при оценке структуры затрат. Однако и теорема Коуза в подлинном смысле не отвечает «званию теоремы».

Представленную теоретическую композицию полезно использовать при структурном анализе развития секторов и экономических систем, оценке структурных сдвигов. Полученные соотношения представляют, если угодно, динамическую версию эффективности функционирования экономической системы, в данном случае – рассматриваемых секторов.

Соотношение «зарботная плата / прибыль» выступает ещё одним релевантным структурным параметром при исследовании эффектов структурной политики на микроэкономическом уровне. Важно учитывать взнос динамики прибыли, зарботной платы и иных материальных затрат в общий рост цен – инфляцию, выстраивая макроэкономическую политику борьбы с инфляцией соразмерно взносу в её темп этих частей цены и дохода. Если представить структуру цены $P=w+m+f+n$, где w – зарботная плата, m – материальные затраты, f – прибыль, n – налоги, то структурная формула изменения цены будет выглядеть так:

$$g_p = d1g_w + d2g_m + d3g_f + d4g_n, \quad (36)$$

где $d1=w/p$, $d2=m/p$, $d3=f/p$, $d4=n/p$ – доли зарботной платы, материальных затрат, прибыли и налогов в цене, g_p , g_w , g_m , g_f , g_n – темп роста цены зарботной платы, материальных затрат, прибыли и налогов.

Как видим, чем выше доля налогов в цене, тем при прочих равных будет выше темп роста цены при положительном росте налогов. Если ввести рентабельность $r=f/(w+m)$, несложно получить

$$P = (1/r+1)f + n, \\ g_p = d3g_f(1/r+1) - d3g_r/r + d4g_n. \quad (37)$$

Из выражения (37) видно, что чем выше темп роста рентабельности, тем ниже темп роста цены, чем выше падение рентабельности, тем выше темп роста цены. Тем самым понижение эффективности способствует росту цены, т. е. рост цены может означать понижение экономической эффективности. Чем выше сама рентабельность, тем при прочих равных ниже темп роста цены.

Введём обозначения: общие затраты $Z=w+m$, цена $P=w+m+f$ (налоги не принимаем во внимание), величина прибыли – f .

Кроме того, примем такие важные соотношения: $K=w/m$ – структура затрат, показывающая долю зарботной платы в затратах; норма прибыли $u=f/Z$ (или доля прибыли в затратах); $h=w/f$ – структура «зарботная плата / прибыль». Это важнейший структурный параметр, показывающий соотношение зарботной платы и прибыли в экономике или доминирование труда или капитала, которое можно обозначить по увеличению зарботной платы ($gh>0$, то есть $gw>gf$), когда темп роста зарботной платы превосходит темп роста прибыли (это условно можно обозначить как доминирование труда), или по увеличению прибыли ($gh<0$, то есть $gw<gf$), когда темп роста зарботной платы меньше темпа роста прибыли.

Темп роста цены определяется темпом роста нормы прибыли, зарботной платы и материальных затрат, а именно:

$$g_p = \frac{u}{1+u} g_u + \frac{g_m + Kg_w}{1+K}. \quad (38)$$

Увеличение нормы прибыли составляет интерес владельца капитала, поэтому $gu > 0$. Располагая $gK = gw - gm$, $gu = gf - gz$, $gZ = gw - gK / (1 + K)$, получим условие для темпа роста прибыли, чтобы норма прибыли увеличивалась:

$$g_f > g_w - \frac{g_k}{1 + K}. \quad (39)$$

У наёмного работника, не владеющего капиталом, интерес сводится к увеличению заработной платы, то есть $gw > 0$, заработная плата растёт. Если её темп обгоняет темп роста прибыли, то структурный коэффициент h будет возрастать $gh > 0$, в обратном случае – понижаться $gh < 0$. При этом в исходной точке данный параметр может быть больше или меньше единицы – важна динамика, изменение структуры, которое и показывает, как меняется содер-

жание экономических событий, какая группа агентов доминирует, стремясь к реализации своего интереса.

Рассмотрим всех устраивающий случай, когда растут и заработная плата, и прибыль ($gw > 0$, $gf > 0$), важно лишь, как изменяется соотношение заработной платы к прибыли, т. е. величина $h(t) = w/f$. Владельца средств производства интересует норма прибыли, символизирующая отдачу, т. е. прибыль на единицу затрат (включая инвестированный капитал), а именно $gu > 0$, откуда $gf > gZ$, $gf > gw - gK / (1 + K)$.

Поскольку в правую часть неравенства, определяющего условие роста нормы прибыли, входит структурный параметр K и темп его роста gK , постольку именно знак этого темпа определит дальнейшие соотношения, как представлено в таблице.

Оценка динамики структуры затрат Trends in costs structure

Структура затрат – K (gK), $K > 0$ (заведомо)	Структура «заработная плата / прибыль» – $h(gh)$	Результат динамики с учётом условия роста нормы прибыли ($gu > 0$)	Оценка соотношения темпа роста заработной платы и прибыли
$gK > 0$, $gw > gm$ Величина заработной платы в затратах увеличивается	$gh > 0$, $gw > gf$ Заработная плата растёт быстрее прибыли, соотношение h увеличивается (доминирует труд)	$gf > gw - gK / (1 + K)$, $gf < gw$, имеем $gw > gf > gw - gK / (1 + K)$	Доминирует труд, заработная плата растёт быстрее прибыли (норма прибыли тоже растёт)
	$gh < 0$, $gw < gf$ Заработная плата растёт медленнее прибыли, соотношение h уменьшается (доминирует капитал)	$gf > gw - gK / (1 + K)$, $gf > gw$, имеем $gf > gw$	Доминирует капитал, прибыль растёт быстрее
$gK < 0$, $gw < gm$ Величина заработной платы в затратах уменьшается	$gh > 0$, $gw > gf$ Заработная плата растёт быстрее прибыли, соотношение h увеличивается (доминирует труд)	$gf > gw + gK / (1 + K)$, так как $gK < 0$, $gf < gw$	Темп роста прибыли больше большей величины и меньше меньшей (пустое решение)
	$gh < 0$, $gw < gf$ Заработная плата растёт медленнее прибыли, соотношение h уменьшается (доминирует капитал)	$gf > gw + gK / (1 + K)$, так как $gK < 0$, $gf > gw$, имеем $gf > gw + gK / (1 + K)$	Доминирует капитал, прибыль растёт быстрее заработной платы

Из таблицы следует, что единственная ситуация, когда доминирует труд, складывается при условии, что растёт величина заработной платы в затратах, при этом темп роста заработной платы обгоняет темп роста прибыли. Конечно, собственник производства может пойти на такое решение, зависящее целиком от него, только в том случае, если исходная величина заработной платы крайне низка, т. е.

h много меньше единицы. Во всех иных случаях доминирует тот, от кого зависят решения в части найма персонала, калькуляции затрат, управления производством – собственник (владелец средств производства) и т. д.

Таким образом, мотивы структурных изменений и технологического обновления заложены на микроэкономическом уровне не только соотношением заработ-

ной платы и прибыли, но и базисными институтами, определяющими темп изменения этих релевантных параметров.

Заключение

В ходе проведенного теоретического исследования проблем обоснования структурной политики получены условия, совмещающие такое изменение экономической структуры, которое сопровождается экономическим ростом.

Во-первых, определен вклад инвестиций в новые и старые технологии в темп экономического роста. Это позволяет развернуть дальнейшие меры воздействия в сфере стимулирования технологического обновления и управляемых изменений технологической структуры.

Во-вторых, обозначено соотношение в рамках исследования структуры затрат, позволяющее применить графиче-

скую методику оценки отклонения от оптимального уровня. Чем выше это отклонение, тем выше ограничения на изменение соотношения производственных и трансакционных издержек в рамках проводимой структурной политики на микроэкономическом уровне.

Кроме того, выделены режимы динамики структуры «заработная плата / прибыль» на микроэкономическом уровне структурных изменений, позволяющие определить тип доминирования капитала или труда, что не может не повлиять на дальнейшие экономические изменения.

Таким образом, разработан полезный исходный теоретический аппарат, позволяющий на уровне простейших моделей и соотношений по элементам охарактеризовать экономическую динамику, что в дальнейшем позволит дифференцировать методы экономической политики.

Список литературы

1. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. Пер. с англ. А.Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б.З. Мильнера. М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. 108 с.
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. М.: Эксмо, 2007. 864 с.
3. Aghion P., Akcigit U., Howitt P. Lessons from Schumpeterian Growth Theory // *American Economic Review*. 2015. № 105 (5). P. 94–99.
4. Aghion P., Ufuk A., Howitt P. The Schumpeterian Growth Paradigm // *Annual Review of Economics*. 2015. № 7. P. 557–575.
5. Gabardo F.A., Pereira J.B., Einloft P. The incorporation of structural change into growth theory: A historical appraisal // *EconomiA*. 2017. № 18 (3). P. 392–410. doi: 10.1016/j.econ.2017.05.003.
6. Сухарев О.С. Экономический рост, институты и технологии. М.: Финансы и статистика, 2014. 463 с.
7. Block J.H., Fisch C.O., Praag M. The Schumpeterian entrepreneur: a review of the empirical evidence on the antecedents, behaviour and consequences of innovative entrepreneurship // *Industry and Innovation*. 2017. № 24 (1). P. 61–95. doi: 10.1080/13662716.2016.1216397.
8. Breschi, S., Malerba F., Orsenigo L. Technological Regimes and Schumpeterian Patterns of Innovation. // *The Economic Journal*. 2000. № 110 (463). P. 388–410.
9. Hartmann D., Pyka A., Hanusch H. Applying Comprehensive Neo-Schumpeterian Economics to Latin American Economies // *Structural Change and Economic Dynamics*. 2010. № 21 (1). P. 70–83. doi: 10.1016/j.strueco.2009.11.003.
10. Хеллман Э. Загадка экономического роста. М.: Издательство Института Е.Т. Гайдара, 2011. 240 с.
11. Яременко Ю.В. Приоритеты структурной политики и опыт реформ. М.: Наука. 1999. 414 с.
12. Alonso-Carrera J., Raurich X. Labor mobility, structural change and economic growth // *Journal of Macroeconomics*. 2018. № 56. P. 292–310. doi: 10.1016/j.jmacro.2018.03.002.
13. Andreoni A., Chang H-J, Scazzieri R. Frontiers of Industrial Policy: Structures, Institutions and Policies // *Structural Change and Economic Dynamics*. 2019. № 48. P. 1–150.

14. Freire C. Economic diversification: A model of structural economic dynamics and endogenous technological change // *Structural Change and Economic Dynamics*. 2019. № 49. P. 13–28. doi: 10.1016/j.strueco.2019.03.005.
15. Romano L., Traù F. The nature of industrial development and the speed of structural change // *Structural Change and Economic Dynamics*. 2017. № 42. P. 26–37. doi: 10.1016/j.strueco.2017.05.003.
16. Samaniego R.M., Sun J.Y. Productivity growth and structural transformation // *Review of Economic Dynamics*. 2016. № 21. P. 266–285. doi: 10.1016/j.red.2015.06.003.
17. Vu K. M. Structural change and economic growth: Empirical evidence and policy insights from Asian economies // *Structural Change and Economic Dynamics*. 2017. № 41. P. 64–77. doi: 10.1016/j.strueco.2017.04.002.
18. Сухарев О.С. Теория реструктуризации экономики, принципы, критерии и модели развития. М.: Ленанд, 2016. 256 с.
19. Сухарев О.С. Структурные проблемы новой модели роста российской экономики // *Труды ВЭО России*. 2019. № 1 (Т. 215). С. 148–168.
20. Сухарев О.С. Экономический рост и технологическое обновление: структурная динамика // *Journal of New Economy*. 2019. Т. 20, № 2. С. 30–54. doi: 10.29141/2073-1019-2019-20-2-2.
21. Сухарев О.С., Ворончихина Е.Н. Стратегия индустриализации экономики. Исследование структуры экономического роста и технологического обновления. М.: Ленанд, 2019. 320 с.
22. Сухарев О.С. Структурные проблемы экономики России. М.: Финансы и статистика, 2010. 192 с.
23. Сухарев О.С. Макроэкономическая политика: структурные параметры и экономический рост // *Экономический анализ: теория и практика*. 2011. № 42 (249). С. 2–13.
24. Сухарев О.С. Промышленность России: проблемы восстановления секторов средств производства // *Экономический анализ: теория и практика*. 2010. № 38(203). С. 2–13/
25. Сухарев О.С. Адекватность стратегии опережающего развития экономики России в глобальных изменениях // *Экономический анализ: теория и практика*. 2013. № 4(350). С. 2–15.
26. Сухарев О.С., Логвинов С.А. Управление структурными изменениями экономики. М.: Инфра-М, КУРС: Инфра-М, 2013. 368 с.

Статья поступила в редакцию 17.01.2020, принята к печати 04.03.2020

Сведения об авторе

Сухарев Олег Сергеевич – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт экономики Российской академии наук (Россия, 117218, г. Москва, Нахимовский проспект, 32; e-mail: o_sukharev@list.ru).

References

1. North D. *Instituty, institutsional'nye izmeneniya i funktsionirovanie ekonomiki*. Per. s angl. A.N. Nesterenko; predisl. i nauch. red. B.Z. Mil'nera. [Institutions, institutional change and economic performance. Trans. from Engl. A.N. Nesterenko; foreword and edit. B.Z. Mil'ner]. Moscow, Fond ekonomicheskoi knigi "Nachala" Publ., 1997. 108 p. (In Russian).
2. Schumpeter J. *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya*. Per. s nem. [Theory of economic development. Capitalism, Socialism and Democracy. Transl. from German]. Moscow, Eksmo Publ., 2007. 864 p. (In Russian).
3. Aghion P., Akcigit U., Howitt P. Lessons from Schumpeterian growth theory. *American Economic Review*, 2015, no. 105 (5), pp. 94–99.
4. Aghion P., Ufuk A., Howitt P. The Schumpeterian growth paradigm. *Annual Review of Economics*, 2015, no. 7, pp. 557–575.
5. Gabardo F.A., Pereima J.B., Einloft P. The incorporation of structural change into growth theory: A historical appraisal. *Economia*, 2017, no. 18 (3), pp. 392–410. doi: 10.1016/j.econ.2017.05.003.
6. Sukharev O.S. *Ekonomicheskii rost, instituty i tekhnologii* [Economic growth, institutes and technologies]. Moscow, Finansy i statistika Publ., 2014. 463 p. (In Russian).

7. Block J.H., Fisch C.O., Praag M. The Schumpeterian entrepreneur: A review of the empirical evidence on the antecedents, behaviour and consequences of innovative entrepreneurship. *Industry and Innovation*, 2017, no. 24 (1), pp. 61–95. doi: 10.1080/13662716.2016.1216397.
8. Breschi S., Malerba F., Orsenigo L. Technological regimes and Schumpeterian patterns of innovation. *The Economic Journal*, 2000, no. 110 (463), pp. 388–410.
9. Hartmann D., Pyka A., Hanusch H. Applying comprehensive Neo-Schumpeterian economics to Latin American Economies. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2010, no. 21 (1), pp. 70–83. doi: 10.1016/j.strueco.2009.11.003.
10. Helpman E. *Zagadka ekonomicheskogo rosta*. Per. s angl. A. Kalinina pod red. M. Khanaevoi, E. Sinel'nikovoi [The mystery of economic growth. Trans. from English by A. Kalinin, ed. by M. Khanaeva, E. Sinel'nikova]. Moscow, Izdatel'stvo Instituta E.T. Gaidara Publ., 2011. 240 p. (In Russian).
11. Yaremenko Yu.V. *Prioritety strukturnoi politiki i opyt reform* [Priorities of structural policy and reform experience]. Moscow, Nauka Publ., 1999. 414 p. (In Russian).
12. Alonso-Carrera J., Raurich X. Labor mobility, structural change and economic growth. *Journal of Macroeconomics*, 2018, no. 56, pp. 292–310. doi: 10.1016/j.jmacro.2018.03.002.
13. Andreoni A., Chang H.-J., Scazzieri R. Frontiers of industrial policy: Structures, institutions and policies. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2019, no. 48, pp. 1–150.
14. Freire C. Economic diversification: A model of structural economic dynamics and endogenous technological change. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2019, no. 49, pp. 13–28. doi: 10.1016/j.strueco.2019.03.005.
15. Romano L., Traù F. The nature of industrial development and the speed of structural change. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2017, no. 42, pp. 26–37. doi: 10.1016/j.strueco.2017.05.003.
16. Samaniego R.M., Sun J.Y. Productivity growth and structural transformation. *Review of Economic Dynamics*, 2016, no. 21, pp. 266–285. doi: 10.1016/j.red.2015.06.003.
17. Vu K.M. Structural change and economic growth: Empirical evidence and policy insights from Asian economies. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2017, no. 41, pp. 64–77. doi: 10.1016/j.strueco.2017.04.002.
18. Sukharev O.S. *Teoriya restrukturizatsii ekonomiki: printsipy, kriterii i modeli razvitiya* [Economy restructurization theory: Principles, criteria and development models]. Moscow, Lenand Publ., 2016. 256 p. (In Russian).
19. Sukharev O.S. Strukturnye problemy novoi modeli rosta rossiiskoi ekonomiki [Structural issues of a new growth model for the Russian economy]. *Trudy VEO Rossii* [VEO Works of Russia], 2019, no. 1 (vol. 21), pp. 148–168. (In Russian).
20. Sukharev O.S. Ekonomicheskii rost i tekhnologicheskoe obnovlenie: strukturnaya dinamika [Economic growth and technological renewal: Structural dynamics]. *Journal of New Economy*, 2019, vol. 20, no. 2, pp. 30–54. (In Russian). doi: 10.29141/2073-1019-2019-20-2-2.
21. Sukharev O.S., Voronchikhina E.N. *Strategiya industrializatsii ekonomiki. Issledovanie struktury ekonomicheskogo rosta i tekhnologicheskogo obnovleniya* [Strategy of economy industrialization. Study of economic growth structure and technological renewal]. Moscow, Lenand Publ., 2019. 320 p. (In Russian).
22. Sukharev O.S. *Strukturnye problemy ekonomiki Rossii* [Structural issues of Russia's economy]. Moscow, Finansy i statistika Publ., 2010. 192 p. (In Russian).
23. Sukharev O.S. Makroekonomicheskaya politika: strukturnye parametry i ekonomicheskii rost [Macroeconomic policy: Structural parameters and economic growth]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* [Economic Analysis: Theory and Practice], 2011, no. 42 (249), pp. 2–13. (In Russian).
24. Sukharev O.S. Promyshlennost' Rossii: problemy vosstanovleniya sektorov sredstv proizvodstva [Industry of Russia: Recovery issues for the production means sectors]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* [Economic Analysis: Theory and Practice], 2010, no. 38 (203), pp. 2–13. (In Russian).
25. Sukharev O.S. Adekvatnost' strategii operezhayushchego razvitiya ekonomiki Rossii v global'nykh izmeneniyakh [Adequacy of outpace development strategy of Russian economy in global changes]. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika* [Economic Analysis: Theory and Practice], 2013, no. 4 (350), pp. 2–15. (In Russian).
26. Sukharev O.S., Logvinov S.A. *Upravlenie strukturnymi izmeneniyami ekonomiki* [Management of structural changes in the economy]. Moscow, KURS, Infra-M Publ., 2013. 368 p. (In Russian).

Information about the Author

Sukharev Oleg Sergeevich – Doctor of Economic Sciences, Professor, Chief Researcher, Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences (32, Nakhimovsky prospekt, Moscow, 117218, Russia; e-mail: o_sukharev@list.ru).

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Сухарев О.С. К разработке теории структурной политики роста: основания на макро- и микроуровне // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика». 2020. Том 15. № 1. С. 5–24. doi: 10.17072/1994-9960-2020-1-5-24

Please cite this article in English as:

Sukharev O.S. On the theory of structural growth policy: Grounds at the macro and microlevel. *Perm University Herald. Economy*, 2020, vol. 15, no. 1, pp. 5–24. doi: 10.17072/1994-9960-2020-1-5-24

doi 10.17072/1994-9960-2020-1-25-83

УДК 316:330.341.4

ББК 60.05+65.8-31+97

JEL Code R53, R41, R33, Z13

ОРГАНИЗАЦИЯ И ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ НА ОСНОВЕ СООТНОШЕНИЯ ПОРЯДКОВ КООРДИНАЦИИ В ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ МЕСТ

Юлия Витальевна Одинцова

ORCID ID: [0000-0002-9686-1870](https://orcid.org/0000-0002-9686-1870), e-mail: odintsov-pub@list.ru

Пермский государственный национальный исследовательский университет
(Россия, 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15)

В постиндустриальную эпоху, выводящую человеческий капитал в число доминантных факторов экономического роста, логично вырисовывается траектория перемещения локуса научных исследований территорий от проблематики пространственной концентрации бизнеса и трудовой активности к исследованию городов как мест размещения центров неформальной общественной, потребительской и гражданской активности. Подобный человеко-соразмерный масштаб организации городов закономерно вызывает переключение исследовательского внимания на функционирование общественных пространств, как третьих мест в иерархии потребления городского пространства микросубъектами. Подобная дихотомия микрооснований пространственного выбора индивида и институциональных условий, задающих макроэкономические рамки анализа, определила обращение к методам исследования, предполагающим инклюзию дополнительного мезоэкономического уровня иерархии в исследование городской среды. В статье представлено теоретическое обоснование использования иерархического подхода к организации городской среды, основанное на выделении трех уровней ее измерения в троичной системе координат [пространство, время, взаимодействие] с позиции транзитивных изменений в институтах производства и занятости в различные экономические эпохи. Новизна исследования состоит в том, что на основе развиваемого иерархического подхода предложено при проектировании городской среды интегрировать в нее иерархическую систему мест индивида «дом – работа – общественные пространства». Подобная трехуровневая таксономическая конструкция позволила осуществить симбиоз микроэкономических оснований принятия индивидами в отношении локационного выбора в системе мест и институционального анализа, определяющего специфику организации городской среды под влиянием институциональных изменений верхних уровней. В статье представлено исследование организации городской среды на трех уровнях иерархии – микроэкономическом, с позиции пространственно-временного выбора индивида; мезоэкономическом, отражающем взаиморефлексию институтов городской среды и порядка организации системы мест; макроэкономическом, интегрирующем воздействие институтов капитализма на локационный выбор индивида. Установлено, что система мест индивида организуется набором конфликтующих порядков, опирающихся на различные системы ценностей (домашние, рыночные, индустриальные, гражданские) и относительную ценность локационных активов. На основе данных микроэкономических обоснований предложена и развита концепция сопряженности порядков координации поведения индивида и порядка мест в его пространственной иерархии, определяющая территориальный выбор индивида и его пространственно-временное поведение в отношении использования городской среды и общественных пространств. Для выявления особенностей организации и векторов трансформации иерархической системы мест предложен многоступенчатый алгоритм исследования организации порядка мест. На основе предложенного алгоритма определены особенности организации порядка мест в городской среде и установлена релевантность данных порядков экономическому порядку и отношениям занятости в различные экономические эпохи. Показано, что новые институты капитализма вызвали изменение в соотношении порядков координации, что изменило территориальное поведение индивидов, заданное макроэкономическими и институциональными условиями, и обусловило трансформацию городской среды на мезоуровне, модифицировав соотношение между частным и коллективным пространством городов. Предложенный подход к согласованию поведения субъектов, действующих в рамках различных иерархий ценностей, позволяет взглянуть на проблему конфликта интересов деvelopeпов, населения, органов власти и обусловленные этим возможности трансформации городской среды с альтернативных методологических позиций.

Ключевые слова: городская среда, общественные пространства, иерархический анализ, институциональная среда, иерархическая система мест, конфликт порядков мест, локационный выбор, пространственное поведение, эволюция городской среды, локационный портфель индивида.



**CREATION AND TRANSFORMATION OF URBAN SPACE INDUCED
BY THE COMPOSITION OF COORDINATION ORDERS
IN THE HIERARCHICAL SET OF PLACES**

Yuliya V. Odintsova

ORCID ID: [0000-0002-9686-1870](https://orcid.org/0000-0002-9686-1870), e-mail: odintsov-pub@list.ru

Perm State University (15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia)

The postindustrial era with the human capital as a dominant factor of the economic growth is clearly visualizing the shift of the scientific locus from the business spatial concentrations and labor activity to the cities as the central locations of the social, consumer, and civic activities. This human-respective horizon of city organization logically shifts the academic focus to the functioning of the public space as the third place in the micro subject's hierarchy of using the urban space. This dichotomy of the micro reasons for an individual spatial choice and institutional prerequisites which determine the macroeconomic framework for the analysis of the urbanized system defines the hierarchical methods of the study. The paper proposes the theoretical background for the hierarchical approach applied to the urban space organization: three measurement levels of the urban space are identified in a ternary coordinate system (space, time, interaction) in the context of the transitive changes of the production and employment institutes in different economic periods. The hierarchical approach determined by a need to include an additional mesoeconomic level of hierarchy into the analysis of the urban space has been methodologically justified. The novelty of the study is supported by the fact that our developed hierarchical approach is proposed to be applied to integrate an individual hierarchical set of places "home – work – public spaces" into the urban space at the design stage. This three-level taxonomic structure provides a symbiosis of the microeconomic reasons for an individual solution making as regards the choice in the hierarchical set of places and institutional analysis which determines the specific nature of the urban space organization under the impact of the institutional changes of the top levels. The paper examines the urban space organization at three levels of hierarchy – a microeconomic level as regards the individual spatial-time choice; a mesoeconomic level illustrating a mutual reflection of the urban space institutes and the order of places; macroeconomic level integrating an impact of the capitalism institutes on the individual location choice. Institutional and essential characteristics of hierarchical set of places "home – work – public spaces" are proposed as regards the types and purposes of interaction, disposition of the institutional individual roles, place arrangement institutes. The key characteristic of a place in a ternary location system "home – work – public spaces" is found to be a combination and a configuration of different individual behavior coordination orders, which determines alternative options for an individual spatial response to the stimuli caused by a place. A hypothesis that an individual set of places synthesizing different coordination orders will serve as a means to harmonize different ways for spatial behavior coordination and interaction of individuals in the urban space is proposed. The individual set of places has been found to be organized by a set of conflicting orders based on different values systems (domestic, market, industrial, civil) and relative values of the place assets. This paper develops a concept of relevancy of two types of orders: orders that coordinating spatial behavior and orders in hierarchical set of places. This concept determines individual location choice and the spatial-time behavior in urban space. A multi-step algorithm to analyze the hierarchical set of places is proposed to identify the peculiarities in its organization and its transformation trends. This proposed algorithm reveals the specific order of using the places "home – work – public spaces" in the urban space and finds the relevancy of this order to the economic regime and employment relationships in different economic periods. New capitalism institutes are shown to have caused the changes in orders proportions, which changes the individual spatial behavior defined by the macroeconomic and institutional prerequisites. This transforms the urban space at the meso-level by modifying the relation between the private and public space of the cities. The proposed approach to behavior coordination among the individuals acting within different hierarchies of values views the conflict of interests of the developers, citizens, government agencies with the derived possibilities for transformations of the urban space from the alternative methodological perspectives.

Keywords: urban space, public spaces, hierarchical analysis, institutional environment, hierarchical set of places, orders of places conflict, location choice, spatial behavior, evolution of urban space, individual portfolio of locations.

Введение

Во второй половине XX века в развитых странах произошли глубинные трансформации в системе общественного производства, обусловленные технологическими и институциональными факторами. Кроме реализованных в развитых европейских странах реформ по децентрализации территориального управления с расширением самостоятельности муниципальных образований, произошли преобразования в системе организации промышленного производства, отражающие изменения в институтах капитализма. Переход к новой модели регуляции вывел в число приоритетных новые факторы экономического роста, такие как территории и конкретные местности [1]. В рамках подхода, где оптика научной проблематики смещена с предприятий на территории, объектами исследования стали разного рода локальные производственные системы (промышленные районы, дистрикты, технополисы, кластеры и пр.), основанные на горизонтальной организации взаимодействия. Большая часть спектра исследований российских ученых покрывает именно данные проблемные области [2–5]. Однако подобная смена акцентов коснулась не только производственных систем, но и включила в орбиту научных исследований ключевой ресурс урбанизированной территории – городскую среду. В научных трудах исследователей территорий начинает утверждаться точка зрения о том, что социально-экономическим капиталом территорий выступает именно городская среда, определяющая привлекательность жизни и возможность выражения гражданской позиции для населения, удобство ведения бизнеса и использования агломерационного эффекта для компаний и разнообразие впечатлений для «внешних» потребителей [6–10]. В этом ключе меняется ракурс городской политики, она приобретает сервисный, подчиненный интересам людей, характер. В условиях растущей мобильности труда и капитала муниципальные администрации, чтобы удержать ресурсы на своей территории, должны удовлетворять асимметричные

мультипотребности и интересы различных субъектов городской среды. С этой позиции город представляется как «комплекс компетенций» [11, с. 168] по созданию качественной городской среды. Если исследователей городского развития конца XX – начала XXI в. город интересует прежде всего как территория, концентрирующая места предпринимательской и трудовой активности [12; 13], то уже в первом десятилетии XXI в. исследовательский интерес постепенно поворачивается в сторону города как места аккомодации центров «добровольного посещения»¹ – неформальной общественной, досуговой, потребительской, гражданской активности [14–16].

Горожан беспокоит не производственная база города как таковая, а «разнообразный спектр профессиональных и социальных ролей» [17, с. 55], возможностей и впечатлений, предоставляемых городской средой, поэтому сведение территориальных интересов к сугубо производственным аспектам значительно обедняло бы научную проблематику локальных экономических исследований. Как отмечает Г. Юдин, значительная часть современных исследований города затрагивает не столько управленческие или технократические аспекты, адресованные органам власти, сколько призвана вовлечь в орбиту научной дискуссии общественность, как субъекта, выражающего готовность участвовать в процессах конструктивной трансформации городской среды с позиции собственного видения своего локального будущего [18, с. 115]. Принцип инклюзивности городской среды, возможность заявить свое право на город, вступить во взаимодействие с другими людьми для реализации общего блага, высокая плотность и разнообразие городской среды реализуются благодаря такому ее элементу, как общественные пространства. Апелляция к успешной мировой практике междисци-

¹ *Москва: курс на полицентричность. Оценка эффектов градостроительных проектов на полицентрическое развитие Москвы // Краткое изложение результатов исследования для Московского урбанистического форума 2016 г. М.: НИУ ВШЭ. Высшая школа урбанистики им. А.А. Высоковского, 2016.*

плинарных исследований городской среды позволяет нам обнаружить множество экономико-социологических исследований теории и практики функционирования общественных пространств [19–25]. Переместив дискурс научного интереса с территориальных производственных отношений на исследование городской среды с позиции человека, потребителя, жителя, активного преобразователя среды, локального сообщества, его повседневной экономической и социальной жизнедеятельности, становится возможным актуализировать исследовательский интерес к функционированию общественных пространств, занимающих свое устойчивое место в иерархии использования городского пространства. Сказанное означает, что правильно организованные разнообразные общественные пространства, притягивающие наиболее производительный человеческий капитал, маркируют и определяют сравнительные преимущества конкретных городов и локаций в межтерриториальной конкуренции, становятся ключевым ресурсом городов, участвующих в состязании за привлечение инвестиций, бизнеса, населения, инноваций. В научной литературе представлено множество исследований, которые так или иначе коснулись вопросов развития городской среды в разных ее аспектах. Однако идея о комплексном влиянии институциональной среды на развитие общественных пространств и городской среды в контексте выстраивания жизненной иерархии мест и гармонизации различных порядков координации поведения индивида в этой системе в научной литературе не подвергалась тщательному теоретическому и практическому осмыслению, что, по нашему мнению, определяет ее глубокий исследовательский потенциал.

Города возникали, существовали, приходили в упадок в разные эпохи развития человеческой цивилизации. Однако в каждую эпоху система организации городов и городской среды задавала принципиально разные форматы взаимоотношений между людьми, восприятие и использование пространства и времени. В свою очередь, сами формы организации городской жизни,

а именно пространственно-планировочная модель города, баланс между использованием частного и общественного пространства, между индивидуализмом и коллективными действиями, регулируется институциональной средой, институтами, организующими производственные и трудовые отношения, господствующей идеологией, технологическим укладом, иерархией властных отношений, соотношением частных и публичных ресурсов. Именно данный баланс в конечном итоге определяет распределение времени между первым (дом), вторым (работа) и третьим (общественные пространства) местами, способы организации доступа и использования общественных пространств, типы их сегрегации и их относительную значимость в жизненной цепочке локаций индивида.

Жизнедеятельность индивида циркулирует в иерархии мест «дом (1) – работа (2) – общественные пространства (3)». Данная система мест позиционирована в классической работе Р. Ольденбурга [19]. Именно в такой последовательности выстроена очередность потребления данных мест и их относительная приоритетность. Индивид стремится разместить свои ресурсы (трудовые усилия, ресурс личного времени, ресурс здоровья) в тех точках городского пространства (в тех локациях, соответствующих системе мест), где они обладают для него наивысшей ценностью. В основе ежедневного пространственного выбора индивида лежит комбинация внутренних факторов (интроверсия/экстраверсия индивида, определяющее предпочтение к первым и третьим местам, семейное положение, склонность к одиночеству и пр.) и институциональных факторов, влияющих на экономическую ценность мест. У индивида миграция между локациями определяется в значительной мере институциональными факторами, влияющими на относительную ценность активов мест в системе «дом – работа – общественные пространства». Институциональная среда, как правила игры, рамочные условия, обрамляющие производственные и трудовые процессы, будет влиять на принципы организации городской среды и через нее, а

также напрямую – на иерархическую систему мест (порядок потребления мест), определяя соподчиненность и взаимосвязанность ее уровней. Также она будет задавать пространственно-временные особенности восприятия и потребления элементов (мест) данной системы, их конфигурацию (порядок) в жизненном укладе индивида в конкретную экономическую эпоху. Чтобы выявить способ формирования и трансформации системы мест в изменяющихся институциональных условиях, необходимо перейти на микроуровень, то есть уровень отдельных индивидов, делающих свой выбор в троичной системе первого-второго-третьего мест. Это означает, что индивид ежедневно осуществляет институционально обусловленный локационный (пространственный) выбор. Из этих единичных ежедневных выборов образуются устойчивые мезоэкономические траектории конструирования городской среды, формирование ее структуры, то есть соотношения и значимости отдельных ареалов, концентрирующих основные локации из иерархической системы мест. Подобным образом индивидуальная система мест проецируется в городскую среду.

Данная логика взаимообусловленности и взаимовлияния различных уровней иерархии в организации городской среды и организации порядка мест в жизненной иерархии локаций индивида предопределила используемую методологию данного исследования.

Теоретико-методологические основы изучения проблемы исследования

В данной статье предлагается иерархический подход к выявлению основных форм и принципов организации городской среды и общественных пространств в логике транзитивных изменений между экономическими эпохами, основанный на выделении трех уровней ее измерения в системе координат [взаимодействие (связи), место (пространство), время]:

1) уровень взаимодействия между индивидами в городской среде, формирования преобладающего типа связей и организации сообществ (ресурс межуровневого

взаимодействия и властный ресурс, социальный капитал территории, ресурс коллективных действий), сопряженный с различными форматами использования общественных пространств [взаимодействие (связи)];

2) уровень пространственно-планировочной организации городской среды (эффекты близости), рассматриваемый с позиций системы жизненных мест индивида «дом – работа – общественные пространства» и задающий вектор ее трансформации [место (пространство)];

3) уровень временного восприятия городской среды, в контексте иерархии мест, использования и социального конструирования общественных пространств [время].

Данный иерархический подход принципиально отличается от существующих тем, что в основу теоретического моделирования городской среды, как мезоэкономического уровня экономической системы, обладающей собственной многоуровневой структурой, помещена иерархическая система жизненных мест индивида, что позволяет актуализировать и исследовать роль общественных пространств как третьего места в качестве самостоятельного фактора пространственного развития.

Необходимость обращения к иерархическому подходу была обусловлена следующими обстоятельствами. Исследователи отмечали, что закрепившаяся в экономической науке со времен кейнсианской революции «микро-макро» дихотомия существенно сдерживала развитие экономической теории, в связи с чем обосновывались требования выработать методологические конвенции, закрепляющие новую таксономическую конструкцию экономической системы, возможно, с включением дополнительных уровней экономической иерархии [26, с. 123–124]. Несопоставимость методологических приемов микро- и макроанализа препятствовала системному исследованию экономических процессов, а подобный одноуровневый подход затруднял оценку влияния экономических решений на макроуровне на результаты функционирования микроагентов и их обратной

реакции на подобные решения. По мнению ученых, разработка и появление иерархического подхода к анализу экономических процессов в 90-х. XX века в отечественной науке как раз были обусловлены отсутствием единой методологии изучения взаимодействия различных уровней иерархии, позволяющих рассматривать экономику как единую многоуровневую целостную систему [27, с. 116]. Сказанное подчеркивает преимущества и востребованность межуровневого анализа экономических процессов, призванного заполнить методологические лакуны при исследовании сложных саморазвивающихся иерархических систем, объекты и уровни которых не дискретны и атомизированы, а пронизаны прямыми и обратными межуровневыми связями.

Логика указанного иерархического подхода способна создать удобную методологическую площадку для анализа процессов институционального оформления и моделирования институциональной среды городов, а также общественных пространств, как структурных единиц в системе жизненных мест индивида, что составляет одно из перспективных направлений дальнейших исследований. В рамках иерархического подхода становится возможным исследовать согласованность изменений институтов различных уровней иерархии, степень отклика и институциональной инерции более низких уровней системы (например, системы мест и общественных пространств) на импульсы, посылаемые институциональными изменениями верхних уровней. При этом базовые контуры институционального анализа городской среды и общественных пространств, базирующиеся на методологии институциональной теории, представлены в данной работе. В отношении новой институциональной экономической теории также неоднократно высказывались претензии по поводу методологического крена в сторону доминирования микро- или макроэкономических оснований теории. Например, отмечалось, что при установлении связей между институтами макроуровня и развитием экономики упускается из виду анализ многочисленных институтов микроуровня [28, с. 551]. В рамках нашего поля исследований

ставится попытка избежать данного методологического упущения путем включения в анализ микроэкономического уровня, представленного индивидами, функционирующими и делающими выбор в собственной иерархии жизненных мест «дом – работа – общественные пространства».

Это позволит нам осуществить симбиоз микроэкономических оснований принятия решений индивидами в отношении пространственно-временного потребления мест в жизненной иерархии (предполагающих возможность использования инструментария теории конвенций, теории институциональной экономики, теории рационального выбора и пр.), иерархического анализа и институционального анализа, определяющего специфику развития городской среды. Таким образом, мы избегаем «ловушек» методологического индивидуализма, предполагающего исследование микроэкономических элементов и индивидуальных решений в рамках иерархической системы мест изолированно, в отрыве от экономической и урбанистической систем, а также таксономического дуализма «микро-макро», вынуждающего «тяготеть» к одной из двух методологических концепций (индивидуализма или холизма), со всеми их ограничениями.

Следовательно, релевантный анализ пространственно-временного поведения индивида в системе мест предполагает симбиоз микроэкономических и макроэкономических оснований экономического анализа, что определяет синтез различных методологических подходов. Обоснованность подобных исследовательских оснований связана с анализом функционирования городской среды на трех уровнях иерархии: микроэкономическом (индивидуальный выбор в системе мест), мезоэкономическом (взаиморефлексия системы мест и институтов городской среды), макроэкономическом (влияние экономических институтов производства и занятости на экономические основания индивидуального выбора в системе мест). Изменения городской среды, как мезоуровня иерархии, есть функция макроэкономических и институциональных переменных, динамика которых задается экзо-

генно, вне рамок исследуемой системы, что требует использования методологии холизма. Пространственно-временное поведение индивида (выбирающего желательную комбинацию «первого-второго-третьего» мест) зиждется на микроэкономических основаниях (сравнение относительных ценностей активов, доступных индивиду в системе мест), то есть опирается на методологию индивидуализма. Хотя методологический индивидуализм неприменим к анализу синергетических систем, мы не отказываемся от применения данной методологии, поскольку невозможно исследовать жизненную систему мест индивида вне рамок этого подхода, но применяем ее в рамках синтеза с методологией иерархического, институционального и системного анализа.

Интегрирование системы мест индивида в иерархическую систему городской среды позволяет не только исследовать различные элементы и уровни городской среды в их взаимодействии и взаимовлиянии, но и построить систему взаимосвязей (прямых, обратных, горизонтальных, вертикальных и пр.) между ними. Таким образом, городская среда, как социально-экономическая подсистема мезоэкономического уровня иерархии будет включать в себя подсистему мест индивида, что предполагает учет нисходящих связей на систему мест, меняющих значимость отдельных локаций, последовательность потребления мест, композицию мест в иерархии. А это означает, что наряду с межуровневым анализом будет использоваться системный анализ, предполагающий изучение всех уровней (институциональной среды, как макроуровня, индивида как микроуровня), влияющих на городскую среду и общественные пространства. С изменений в иерархии мест индивида, в относительной значимости отдельных локаций этой иерархии, будут начинаться трансформации и модификации городской среды, запросы к общественным пространствам, а это восходящие связи. Так, решение индивида о перераспределении времени в пользу первого места (дома), то есть об уходе в частную жизнь (на микро-

уровне), в основе которого лежат экономические основания, подкрепленные макроэкономическими изменениями, создает импульс многоуровневых изменений во всей иерархической системе городской среды. Следовательно, мезоэкономические изменения городской среды есть результат выбора порядка потребления мест (микроуровень), либо коллективных действий агентов в общественных пространствах, влияющих на способы организации городской среды. Городская среда в данном случае выступает как система, агрегирующая действия индивидов, осуществляющих выбор в иерархической системе мест.

Таким образом, в рамках иерархического (или мезоэкономического) подхода, развитого в работах Г. Клейнера [29; 30] и Ю. Перского [31; 32], мы дифференцируем три уровня иерархии для анализа и исследования городской среды и общественных пространств: микроэкономический (поведение индивидов в системе жизненных мест) – мезоэкономический (взаимовлияние городской среды и поведения индивидов в рамках иерархической модели мест, а также влияние институциональной среды на организацию общественных пространств) – макроэкономический (эволюция институтов организации производства и занятости и их влияние на организацию городской среды и системы мест в целом). Данная таксономия городской среды построена в концептуальном ключе иерархической модели О. Уильямсона, в которой выделяются индивидуальный, организационный и институциональный уровни экономического анализа [33]. Следует заметить, что трехуровневое измерение социально-экономических систем подвергается трансформации в исследованиях российских ученых путем расширения таксономических рамок межуровневого анализа и включения дополнительных уровней иерархии пространства. Так, Г. Клейнер вводит наноэкономический уровень иерархии, отражающий поведение и взаимодействие индивидуальных агентов [34]. Базируя свое видение на термине, предложенном К. Эрроу [35, с. 734], Е. Попов ввел в экономическую терминологию

гию понятие «миниэкономика», призванное отразить уровень взаимодействия структурных подразделений и агентов, ограниченных рамками предприятия [36]. О. Иншаков расширяет иерархию экономического пространства до девяти уровней, выделяя пять базовых уровней (нано-, мини-, микро-, макро-, мега-) и вводя четыре мезоуровня, выступающих промежуточными между двумя основными, например, уровень мезо-1 между нано- и микроуровнем и т. д. [37]. Д. Фролов отмечает высокую степень произвольности выделения, наименования уровней и интерпретации их содержания и связывает это с неравномерностью эволюции экономического пространства, а также спецификой отдельных научных направлений, указывая на отсутствие в экономической науке единого метода таксономизации [26, с. 132–134]. Поскольку индивиды могут быть базовой единицей микроэкономического анализа в его широкой интерпретации [38], мы в данной работе будем рассматривать уровень функционирования и взаимодействия индивида в системе мест как микроуровень.

Причем включение мезоэкономического уровня позволяет преодолеть методологическую дихотомию, свойственную отдельным направлениям экономической мысли (кейнсианское [39], неоклассическое [40], частично новая институциональная теория [41]), различающимся уровнями анализа экономических процессов, используемыми методами, допущениями, предпосылками. Таким образом, выделяемая трехуровневая система позволяет преодолеть ограничение, накладываемое «ортодоксальным доминированием» одного из двух уровней иерархии в экономическом анализе в рамках бинарной системы «микро - макро». Кроме того, как замечает Д. Фролов, глобализация все сильнее деформирует «жесткие» институциональные структуры, усиливая роль «мезоуровней», как «буферных» уровней, и пластичных, вариативных структур. Ученый указывает на размывание границ экономических систем, отражая функциональную «разгрузку» базовых микро- и макроуровней как

следствие адаптации к турбулентности глобализирующейся среды [26, с. 38].

Исследуемая нами многоуровневость городской среды методологически и структурно вписывается в институциональную концепцию К. Допфера, Дж. Фостера и Дж. Поттса, в которой базовой единицей иерархии хозяйственной системы выступает «правило» [42; 43]. Согласно данной концепции, микроэкономический уровень анализа будет связан с индивидами, как носителями правил, и организующей их системой мест; мезоэкономический уровень, соответствующий уровню городской среды, может рассматриваться и как процессы изменения правил, организующих пространственно-временное поведение индивидов, мигрирующих в собственной системе мест (например, изменение правил планирования и застройки территорий), и как сфера коллективных действий и коллективного выбора, реализуемого в общественных пространствах, на что обращает внимание Д. Фролов [26, с. 126]. Макроэкономический уровень будет соответствовать институциональной структуре, определяющей, прежде всего, влияние, оказываемое экономическими институтами производства и занятости, доминирующими в конкретные исторические эпохи, на функционирование городской среды, принципы ее организации и динамику ее трансформации, а также на ценность активов, доступных индивиду в системе мест. Экономические институты капитализма, иначе говоря, экономический порядок, в данном исследовании выступают основным детерминирующим фактором организации городской среды и порядка мест в троичной системе «дом – работа – общественные пространства». Идея взаимовлияния порядка общества и экономического порядка уходит корнями в методологию хозяйственных порядков В. Ойкена [44].

Идея о влиянии принципов капитализма на организацию труда и городское пространство высказана еще в трудах Р. Сеннета [45, с. 101]. Правовые и социальные нормы, лежащие в основе производства, обмена и распределения опреде-

ляют принципы пространственной организации городов, конфигурацию и констелляцию локаций, соответствующих «иерархической системе мест», основы и условия отношений занятости в городской среде (то есть потребление второго места). Последние, в свою очередь, задают основы и особенности взаимодействия в сфере использования городской среды и публичных пространств (потребление третьего места). Представляется, что идея зависимости развития городской среды от институциональной логики социально-экономической системы (макроэкономический уровень анализа) выглядит вполне разумной, и она получила свое развитие в данной работе, в том числе с позиции исследования общественных пространств как структурного элемента городской среды. Чтобы проследить необходимые динамические изменения, происходящие в организации экономических, планировочных, социальных порядков городов, переосмыслить ключевые тенденции, векторы и факторы трансформации городской среды, задаваемые институциональными рамками, потребовалось обратиться к исследованию городов в русле различных экономических эпох в связке с иерархической системой жизненных мест. В данном исследовании прокладывается историко-временная траектория развития городской среды и эволюции общественных пространств, детерминированные доминирующим экономическим порядком и институциональными ограничениями.

Таким образом, иерархический подход становится некой интегрирующей методологией, позволяющей синтезировать различные методы исследования отдельных систем (уровней), образующих синергетическую социально-экономическую систему, в нашем случае – городскую среду. Подобный плюрализм методологических оснований позволяет преодолеть «зацикленность на правилах», свойственную институциональному анализу [26, с. 126], а также системные недостатки других подходов.

Анализ иерархической системы мест в пространственно-временном поле индивида

Иерархическая система мест включает три типа мест, каждому из которых соответствуют различные локации. Данные места различаются целями взаимодействия индивидов, основными видами деятельности и ролями, выполняемыми субъектами, а также активами (ресурсами), доступными индивидам в связи с потреблением места (табл. 1). Первое место – дом – основывается на традиционных родственных и личных взаимосвязях, имеющих повторяющийся характер и регулируемых институтами семьи, гендерной власти [27, с. 112–113], соседства, доверия и солидарности. В традиционном доиндустриальном обществе в доме соединяются функции всех трех мест, а экономика привязана к домашнему хозяйству. Дом выделяется в качестве трех основных вещей возникновения человеческого сообщества, дающий «местоположение и пространственную фиксацию человеческим отношениям» (цит. по: [46, с. 234]). В данной локации индивиды ориентированы на выполнение семейных обязанностей, ведение хозяйства и другие неформальные виды активности. В традиционном порядке мест дом по значимости в жизненной системе мест индивида имеет наивысший ранг, который сохранялся в доиндустриальную и индустриальную эпохи. В постиндустриальную эпоху в условиях глобализации и роста мобильности населения порядок мест деформируется. По мнению У. Бека, «высокая мобильность означает, что люди, образно выражаясь, пространственно полигамны. Они вступают в брак со многими местами, принадлежащими разным мирам и культурам» [47, с. 33]. Это означает, что первое место становится пространственно подвижным, когда требованиям первого места начинают удовлетворять множественные локации в разных точках географического пространства, в том числе разделенные национальными границами. В этих условиях следует избегать заблуждений, когда «может создаться ложное впечатление, что каждый человек

обладает равными возможностями мобильности и включения в современные коммуникации и что транснациональность играет для всех людей одинаково освобождающую роль» [47, с. 40]. Высокая мобильность становится характеристикой не всех слоев населения, а только глобальных элит, мигрирующих по миру. Именно для этой категории населения «первое место» может смещаться вниз в иерархии мест.

В городской среде, за пределами первого места, узы, связывающие индивидов, не носят родственный характер, они в большинстве своем лишены эмоциональности и сентиментальности, чаще всего поверхностны и деперсонализированы. Это является следствием того, что ежедневно человек вынужден погружаться в разнообразные, часто чужеродные элемен-

ты городской среды (люди, здания, общественные пространства), к которым он формирует устойчивый иммунитет в форме замкнутости, «права на недоверие» [48, с. 91], холодной вежливости и отчужденности. Как отмечает Л. Вирт относительно среды городов, «в сообществе, члены которого так разнятся по своему происхождению и личной истории, узы родства и соседства, а также чувства, порождаемые совместной жизнью на протяжении многих поколений в условиях общей народной традиции, в лучшем случае относительно слабы, а скорее вовсе отсутствуют» [49, с. 23]. Подобная поверхностность, анонимность и мимолетность связей позволяют индивиду получить свободу от личного и эмоционального контроля со стороны близких групп.

Таблица 1. Институциональная и содержательная характеристики иерархической системы мест «дом – рабочее место – общественные пространства»

Table 1. Institutional and essential characteristics of the hierarchical set of places “home – work – public spaces”

Признаки	Ранг места		
	Первое	Второе	Третье
Тип места	Дом	Рабочее место	Общественные пространства
Цель взаимодействий	Совместное ведение домашнего хозяйства, воспитание детей	Реализация трудовой функции, получение трудового дохода	Досуг, отдых, социальные взаимодействия, реализация гражданской активности
Основной вид деятельности	Выполнение семейных обязанностей, отдых, досуг	Профессиональная деятельность	Неформальная коммуникационная активность
Институциональные роли субъектов	Отец, мать, муж, жена, опора семьи, кормилец, домохозяйка и пр. [27, с. 112]	Руководитель, подчиненный, специалист, член профсоюза, наемный работник и пр.	Пассивный потребитель пространств, активный преобразователь, выразитель гражданской позиции и пр.
Диспозиция институциональных ролей субъектов	Гендерный разрыв между распределением ролей мужчин и женщин [27, с. 112–113] или гендерное равенство	Профессионально-должностная диспозиция, определяющая неравенство в статусе, полномочиях, доходах, ответственности	Институциональное равенство; отношения власти между населением и девелоперами
Институты, регулирующие взаимодействие в системе мест	Институт семьи, гендерной власти, солидарности, родства, соседства, доверия	Профессиональные кодексы, корпоративная этика, механизмы формального контроля, бюрократические иерархические предписания, трудовое законодательство, социальная ответственность бизнеса, доверие	Институт гражданской активности, социальной ответственности, коллективной солидарности, доверия, просоциальные нормы (альтруизм и сознательность)

Признаки	Ранг места		
	Первое	Второе	Третье
Порядок (механизм) координации поведения индивида в системе мест	1. Домашний порядок координации (в основе лежит доверие). 2. Рыночный порядок координации (в основе лежат институты гендерной власти [27])	1. Индустриальный порядок (в основе: техническая компетентность, профессиональная состоятельность, деловая репутация). 2. Рыночный порядок (в основе: ротация кадров, профессиональная мобильность, рыночные цены и заработная плата). 3. Домашний порядок (в основе: доверие, добросовестность поведения, соблюдение этических принципов компании и пр.)	1. Домашний порядок (в основе: доверие). 2. Гражданский порядок (в основе: коллективные действия, гражданская и политическая активность, социальный капитал). 3. Рыночный порядок (в основе: коммерческие интересы, прибыль, цены)
Активы (ресурсы) места, соответствующие различным порядкам координации	Ресурс здоровья, гендерной власти [27], имущество, наследство, ресурс воспитания, приверженность семейным ценностям, патримониальный уклад, любовь, преемственность поколений	Корпоративная культура, деловая репутация, профессиональная состоятельность, взаимоотношения с коллегами	Сети взаимодействия (ресурс взаимодействия), коллективные действия, социальный капитал, гражданская активность, местный патриотизм, преемственность поколений, чувство общности

Существенные различия между местами проистекают из характера и типа взаимосвязей, преобладающих в них, поскольку данные взаимодействия организуются различными институтами (табл. 2). В плотной и многоликой городской среде доминирует сила слабых связей. Местом аккомодации данных связей, наряду со вторым местом (в котором они носят регулярный характер), выступают общественные пространства. М. Грановеттер показал, что, хотя слабые связи в городской среде и способствуют распространению отчуждения, как замечено в работах [48; 49], но парадоксально являются необходимым «условием формирования у индивидов возможностей, а также их интеграции в сообщества; а сильные связи, способствующие формированию сплоченности на локальном уровне, на макроуровне приводят к фрагментации» [50]. Люди склонны и генетически запрограммированы на доверие и сотрудничество, несмотря на природную боязливость в

общении с чужаками. Данные случайные связи формируют чувство принадлежности к сообществу. Как заметил Ч. Монтгомери, «существование мегаполисов зависит от нашей способности выйти за рамки семьи и «племени» и доверять людям, которые выглядят и действуют иначе, чем мы» [51, с. 69]. Развитие навыков «обрастания» слабыми связями способствует формированию доверия в городской среде, добровольному «принуждению» к исполнению обязательств, а также альтруистического мировоззрения, навыков и внутренней мотивации поступиться личными интересами ради общего блага.

Очевидно, что каждый тип места будет определять специфический порядок (набор порядков) координации поведения индивидов в нем. Под порядком координации мы будем понимать набор правил, организующих поведение индивида в отношении использования, потребления данного места, участия в его трансформации.

Таблица 2. Сравнительная характеристика типов связей в иерархической системе мест
 Table 2. Comparative characteristics of the relation types in the hierarchical set of places

Признаки	Дом (первое место)	Работа (второе место)	Общественные пространства (третье место)
Типы контактов	Первичные	Вторичные	Вторичные
Характеристика силы связей в сети контактов	Сильные	Слабые	Слабые
Тип взаимосвязей	Традиционные, родственные, личные, регулярные	Формальные, регулярные, властно-подчиненные	Неформальные, регулярные или нерегулярные
Характер взаимосвязей	Глубокие, эмоциональные, sentimentальные	Поверхностные, функциональные	Поверхностные, случайные, дисперсные, сегментированные, деперсонализированные
Категории связей в процессе взаимодействия с позиции «свой-чужой»	Связи, основанные на симпатии, личном доверии	Связи, основанные на типизации, когда чужой воспринимается через причисление к одной социальной категории – коллега	Связи, основанные на типизации, когда чужой воспринимается через причисление к одной из социальных категорий
Типы сообществ, формируемых на основе места	Соседские, родственные	Профессиональные	По интересам; транслирующие коллективные интересы органам власти
Преобладающий тип социальной связанности	Общность	Общество	Общество
Информативность коммуникации	Минимальная	Максимальная	Максимальная
Фольклорная интерпретация	«Свой люди – сочтемся», «Свой своему не враг», «Свой со своим считайся, а чужой не вступайся»	«Ничего личного, только бизнес», «Москва слезам не верит»	«В чужой беседе всяк ума купит», «Чужая сторона прибавит ума», «Чужой человек в доме колокол»

Таким образом, система мест индивида организуется набором порядков, часто конфликтующих между собой в зависимости от системы ценностей, на которые они опираются. Например, наиболее очевиден самый распространенный конфликт – между рыночными и нерыночными ценностями при использовании места. Так, при использовании общественных пространств (улиц) самая типичная дилемма – между использованием частного и общественного транспорта (здесь частный транспорт отражает рыночные ценности, а общественный – нерыночные). Представляется, что система мест индивида (дом – работа – общественные пространства), синтезирующая различные порядки координации, будет выступать средством гармонизации (установления компромисса) различных способов координации поведения и взаимодействия индивидов, осуществляемых в городской среде.

Данный подход базируется на идеях представителя нового французского инсти-

туционализма Л. Тевено, предложившего подход к анализу фирмы (и других сложных хозяйственных организационных образований), которая понимается как средство достижения компромисса между различными способами координации. Методология подхода Л. Тевено уходит корнями в теорию «экономики конвенций», выделяющую различные порядки обоснования ценностей (порядки координации) и указывающую на существование напряжений между данными порядками: рыночный порядок (где механизм регулирования базируется на ценах), индустриальный порядок (основанный на технологиях, инвестициях, долгосрочном планировании), домашний порядок (построенный на длительных отношениях, близости, авторитете), гражданский порядок (базирующийся на коллективных интересах) и пр. Ученый рассматривает понятие координации как способ снижения неопределенности в хозяйственной системе, а не как возможности обеспечить ее порядок и стабиль-

ность, отмечая, что «попытки охарактеризовать способы координации должны быть нацелены на анализ их динамики, а не на изучение протекающего из них порядка» [52, с. 21]. Таким образом, в рамках системы (фирмы или любой другой хозяйственной системы) ставится вопрос о компромиссных соглашениях между исходно конфликтными механизмами координации: механизмом конкурентных рынков, основанных на соперничестве и состязательности, и механизмом «внутренних рынков», построенных на доверии. Домашние, или «внутренние», рынки – это рынки сложноспецифицируемых, уникальных активов, в которых механизмами защиты от оппортунистического поведения выступает, согласно О. Уильямсону, доверие [33]. Домашний порядок координации подходит для таких рынков, поскольку он регулирует взаимодействие, носящие регулярный, повторяющийся характер.

Комплексность (множественность) порядков координации в проекции мест « $M_1 - M_2 - M_3$ » (M_1 – дом (первое место); M_2 – работа (второе место); M_3 – общественные пространства (третье место)) может быть объяснена сосуществованием множества асимметричных интересов различных индивидов и наличием институциональных конфликтов (например, гендерный конфликт [27] в рамках первого места; конфликт между ценностями долгосрочной занятости (конструирование деловой репутации, приверженность корпоративной культуре, лояльность ценностям компании) и краткосрочными интересами (оппортунистическое поведение с минимизацией трудовых затрат и отлыниванием от работы) в рамках второго места). Однако, как замечает Л. Тевено, хотя данный подход и продуктивен, он упускает из виду ключевую тенденцию современных обществ – множественность и ситуативность способов поведения индивида [52, с. 21]. Применительно к нашему предмету исследования это означает вовлеченность индивида в различные виды активностей и взаимодействий и потребление набора (комплекта) мест в городской среде. Подобная комбинированность мест в пространственно-временном поле индивида

предполагает сочетание множества «локационных активов», доступ к которым открывает система мест, а также множества вариантов поведения, выполняемых индивидом в соответствии со своими целями, диктуемыми местом, то есть множественность его диспозиций в городской среде.

Согласно данному подходу, каждое место в иерархической системе мест «дом – работа – общественные пространства» может включать различные порядки координации поведения индивида и их сочетание, определяющие альтернативность вариантов реакции индивида на стимулы, генерируемые местом. Причем, порядок координации в «заданном месте» мы будем рассматривать с позиции индивида, потребляющего данное место (но не изолированно, а в контексте системы мест), а не с позиции хозяйствующего субъекта, локализованного в данном месте (например, домашнего хозяйства или фирмы). Оптика анализа порядка координации с позиции индивида означает рассмотрение порядка в контексте обладания и доступа индивида к активам данного места. При этом соотношение порядков в каждом месте будет зависеть от характера активов места (специфичности или стандартизованности). Например, преобладающим порядком координации в первом месте является «домашний порядок», в основе которого лежит институт доверия, поскольку подавляющая часть активов места является высокоспецифичными нерыночными активами (любовь, уважение, отношения с детьми и пр.). Однако данное место может включать также элементы «рыночного порядка», когда в основе взаимоотношений индивидов в семье лежит асимметрия в доступе к экономическим ресурсам между мужчинами и женщинами, поддерживаемая институтами гендерной власти [27]. В основе второго места (именно места, где индивид имеет доступ к различным активам, а не в основе фирмы как хозяйствующего субъекта) лежит комбинация трех порядков координации поведения индивида: «рыночный порядок» (регулирует краткосрочные поведенческие тактики индивида – ротация, участие в проектах с по-

зиции денежных категорий «заработная плата», «премия»), «индустриальный порядок» (регулирует долгосрочные стратегии индивида – завоевание деловой репутации, расширение технической компетенции, повышение профессиональной состоятельности с точки зрения нерыночных категорий «признания заслуг», «уважения», «статуса» и пр.), «домашний порядок» (установление доверительных взаимоотношений с коллегами, приверженность корпоративной культуре, соблюдение этических принципов компании, избежание оппортунистического поведения и снижение издержек «моральной нагрузки»). В основе третьего места лежит комбинация трех порядков координации поведения индивидов: «домашнего порядка» (доверие при взаимодействии в общественных пространствах), «гражданского порядка» (регулирует коллективные действия, гражданскую активность, формирование социального капитала в городской среде), «рыночного порядка» (регулирует коммерческое использование и захват общественных пространств девелоперами и застройщиками с позиции категории «прибыль»). Соотношение порядков координации в каждом месте будет зависеть, таким образом, от соотношения различных видов рыночных и нерыночных активов, «накопленных» индивидом в данном месте, и их относительной ценности и будет, в свою очередь, определять выбор индивидом порядка мест.

Поскольку отношения в первом, втором, третьем местах вписаны в формат

«отношений близости» [52, с. 33–34], постольку все три места в иерархической системе включают «домашний порядок» координации поведения индивида, базирующийся на доверии. В основе механизма формирования доверия Л. Тевено выделяет три компонента – локальную близость, предшествующий опыт, иерархическую составляющую (авторитет) [52, с. 33], что согласуется с введенной нами троичной системой координат измерения городской среды [пространство, время, взаимодействие]. Причем в рамках координаты «взаимодействие» мы рассматриваем не только сотрудничество, коммуникацию в условиях равенства институциональных позиций индивидов (например, в локации «общественные пространства»), но и властные отношения в условиях институционального неравенства (в рамках гендерных отношений в локации «дом», должностных диспозиций в локации «работа», властных отношений между населением и девелоперами в отношении «третьего места»). Компонент «авторитет» направляет отношения [52, с. 33], однако у отношений в определенных общественных пространствах нет выраженной целевой направленности, поэтому властный ресурс там не нужен. Наличие компонентов доверия в иерархической системе мест представлено в табл. 3, анализ которой свидетельствует о том, что поведение и взаимоотношения индивидов в рамках «третьего места» основаны на локальной близости и добровольности контактов.

Таблица 3. Включенность компонентов института доверия в структурные элементы системы мест «дом – работа – общественные пространства»

Table 3. Inclusion of the trust institute elements into the structural units of the set of places “home – work – public spaces”

Место в системе мест	Компоненты института доверия			
	Пространство (локальная близость)	Время (предшествующий опыт)	Взаимодействие (сотрудничество, общее принятие решений)	Взаимодействие (отношения власти)
Первое (дом)	+	+	+	+
Второе (работа)	+	+	+	+
Третье (общественные пространства)	+	–	+	+

Таким образом, мы видим, что городская среда – это сложная иерархически организованная система, в которой сосуществуют различные порядки координации и различные иерархии ценностей (рыночные, нерыночные, домашние и пр.), которые Л. Тевено называет «порядки обоснования ценностей» [52]. Троичный порядок жизненной иерархии мест в городской среде подразумевает наличие как минимум трех порядков координации поведения индивидов. При этом каждое место в системе совсем не обязательно должно соответствовать определенному порядку координации и определенному порядку обоснования ценности (например, домашний порядок не обязательно соответствует только дому как первому месту, рыночный порядок – работе как второму месту, а гражданский порядок – общественным пространствам как третьему месту). Любое место интегрирует в себе несколько порядков координации и иерархий ценностей (например, в рамках дома не обязательно должны присутствовать только ценности «домашнего порядка», но возможно и включение ценностей «рыночного порядка»).

Порядки координации хотя и конфликтуют между собой, но их альтернативность и множественность предоставляют возможность формирования компромисса между ними, позволяющего сопоставлять их во времени и в пространстве [52]. На пространственно-временной выбор в системе мест влияет макроэкономический порядок (институты производства и занятости), институты городской среды (определяющие доступность и развитость общественных пространств, функциональную связанность города и пр.). Но также на выбор порядка потребления мест ключевое влияние оказывает соотношение различных порядков координации. Соотношение отдельных видов активов и соответствующих им способов координации в общем наборе активов системы мест будет влиять на относительную ценность этих активов и выбор индивида.

Приведем пример общества, в котором преобладает рыночный порядок координации и обоснования ценности. Как

заметил Э. Бэнфилд, в обществе, в котором доминирует индивидуализм в своих крайних формах (не «просвещенный эгоизм», а «аморальный фамилизм»), исключая возможность сотрудничества [53, с. 169–170], будет наблюдаться повсеместный уход в частную сферу (первое и второе места). Недаром ценности индивидуализма индустриальной эпохи определили центробежные тенденции в отношении общественных пространств. Общественные пространства стали невостребованными именно с точки зрения организации коллективных действий. Однако для развития неформальной общественной сферы («третьих мест») следует, согласно рекомендации Э. Бэнфилда, хотя бы часть времени посвящать преследованию «более высокой корысти» [53, с. 170] и тем самым получить выгоду в виде «удовлетворения от социальных взаимодействий, воспринимаемых как “игра”» (третье место), или «в виде хорошей репутации» (второе место), или, например, «прослав надежным деловым партнером» (второе место). Подобное частноориентированное поведение хорошо объясняется в рамках развитой нами методологии порядков координации и предложенной концепции сопряженности порядков координации и порядков мест. Как известно, в позднеиндустриальную (фордистскую) эпоху увеличилась доля стандартизированных активов и сократилась доля специфических активов, доступных индивиду в системе мест (речь идет, прежде всего, о наборе стандартизированных навыков как активов второго места для выполнения профессиональных обязанностей). Это привело к тому, что относительная ценность набора специфических активов выросла, поскольку данный вид активов в «локационном портфеле» индивида стал относительно редок. Поскольку основной состав специфических активов был сосредоточен в первом месте, постольку ценность данного места для индивида повысилась, что определило его уход из общественной сферы (общественные пространства) в частную сферу (дом). Данная тенденция усугубилась тем, что низкая граж-

данская активность, отсутствие навыков коллективного действия для решения общегородских задач, ощущения ответственности за общее благо, низкий уровень местного патриотизма девальвировали ценность специфических активов третьего места, обусловив их дефицитность в системе мест. То есть в «атмосфере всеобщего недоверия и поиска личной выгоды» [53] наблюдался уход из третьих мест и поиск нерыночных ценностей в первом месте.

Мы показали, что соотношение ценности ресурсов (активов) места, доступных индивиду, через институты экономической власти задает соотношение между порядками координации его поведения в системе мест. В свою очередь, соотношение (компромисс) между порядками координации поведения индивидов определяет порядок потребления мест – композицию мест, их относительную значимость в системе, ранг мест, трансплантацию функций между местами и т. д. Таким образом, соотношение иерархий и порядков ценностей будет влиять на выбор, осуществляемый в системе мест, и на порядок мест.

Изучение направлений трансформации иерархической системы мест: теоретические предпосылки анализа

Следовательно, нам необходимо определить, что мы понимаем под порядком мест и какие трансформации возможны в данной иерархической системе. Для анализа особенностей организации порядка мест в жизненной иерархии мест индивида будем использовать следующий алгоритм:

1. Определение композиции мест и рангов каждого места в системе мест « $M_1 - M_2 - M_3$ » с выделением одного из типов системы: «стандартная» / «модифициро-

ванная». В стандартной системе сохраняется традиционный порядок мест, в модифицированной – деформированный порядок, когда номинальный ранг места не соответствует его фактическому месту в иерархии.

2. Пространственная характеристика конфигурации мест в системе с выделением одного из двух признаков «изоляция места» / «сращивание мест». В результате «сращивания» мест происходит физическое совпадение их локаций.

3. Выявление форм трансплантации функций других мест. Транзитивность функций подразумевает наличие пространственной дистанционности физических локаций, соответствующих местам, при которой, однако, какое-либо место принимает на себя выполнение одной или нескольких функций соседнего в иерархии места. Совпадение физических локаций, как частный случай, также допускается.

4. Временная характеристика мест в системе, определяющая преобладание определенных локаций во временном континууме индивида. Выделение типов инверсии мест, приводящих к отклонению номинального ранга места от фактического, представлена в табл. 4.

5. Характеристика локаций, соответствующих потребляемым местам на основе одного из двух признаков – «стационарность» / «мобильность».

6. Определение особенностей и потенциала использования «третьего места», согласно установленным типам порядка мест (табл. 4).

Таким образом, мы придерживаемся заданной в методологическом разделе логики исследования иерархии мест в тричной системе координат [пространство (место); время; связи (люди)].

Таблица 4. Типы временной инверсии мест в жизненной иерархии мест
«дом – работа – общественные пространства»*

Table 4. Types of time inversion of places in the life hierarchy of places
“home – work – public spaces”

Конфигурация рангов мест	Тип порядка мест	Преобладающий порядок координации	Преобладающая экономическая модель	Потенциал для развития «третьего места»
$M_1 - M_2 - M_3$	Традиционный индивидуализм	Домашний	Доиндустриальная	Средний
$M_1 - M_3 - M_2$	Праздный индивидуализм	Домашний, гражданский	Любая	Высокий
$M_2 - M_1 - M_3$	Индивидуальный трудоцентризм	Рыночный	Индустриальная	Низкий
$M_2 - M_3 - M_1$	Коммуникативный трудоцентризм	Рыночный	Постиндустриальная	Средний
$M_3 - M_1 - M_2$	Праздный коммуникативизм	Гражданский, домашний	Любая	Высокий
$M_3 - M_2 - M_1$	Трудоцентричный коммуникативизм	Индустриальный, рыночный	Постиндустриальная	Высокий

* M_1 – дом (первое место); M_2 – работа (второе место); M_3 – общественные пространства (третье место)

Далее нам следует определить, как меняется порядок потребления мест в зависимости от соотношения между различными порядками координации. Поскольку мы определили, что компромисс между порядками координации зависит от соотношения ценностей активов, предоставляемых местом, нам требуется выяснить, чем, в свою очередь, будет определяться динамика ценности активов «дома», «рабочего места», «общественных пространств». Представляется, что относительная ценность активов (ресурсов) места определяется экономическими институтами производства и занятости (нисходящие связи между макроуровнем и микроуровнем), то есть институциональной средой. Данная институциональная среда будет «диктовать» поведение индивида в хозяйственной системе и выбор, транслируемый в систему мест, а оттуда – в городскую среду, определяя особенности ее потребления и использования. Таким образом, мы постулируем принцип сопряженности порядка мест с различными экономическими укладами и отношениями занятости в экономических эпохах.

Адекватность изменения экономического (хозяйственного) порядка и порядка мест представлена в табл. 5.

Далее раскроем особенности формирования порядка мест в зависимости от специфики социально-экономического развития в контексте трансформации институциональной среды. Логика наших рассуждений будет выдержана в ключе иерархического анализа, который позволит нам исследовать:

- 1) особенности влияния институтов производства и занятости на относительную ценность активов в системе мест в рамках различных экономических эпох;
- 2) соотношение порядков координации в системе мест и обусловленное этим влияние на порядок потребления и композицию мест в иерархической системе мест;
- 3) влияние порядка потребления мест на организацию городской среды и общественных пространств в трех координатах [пространство, время, взаимодействия (связи)] в ключе институциональных изменений.

Таблица 5. Релевантность экономических отношений и отношений занятости порядку мест в различные экономические эпохи

Table 5. Relevancy of the economic and employment relationships to the order of places in different economic periods

Эпохи	Характеристика экономических и производственных отношений	Характеристика труда и отношений занятости	Характеристика порядка мест «дом – рабочее место – общественные пространства»	Границы между местами	Место, задающее круг связей	Влияние институтов на трансплантацию функций мест в системе «M ₁ –M ₂ –M ₃ »
Доиндустриальная	1. Единство, целостность, внутренняя связанность производства (характерны для сельского хозяйства и ремесленного производства)	1. Уровень разделения труда низкий. 2. Выбор занятия, профессии определяется кастовыми, сословными ограничениями	1. Общая локация дома, работы, общественных пространств (M ₁ = M ₂ = M ₃) – совпадение рангов мест. Жесткий порядок мест (M ₁ –M ₂ –M ₃). 2. Срачивание локаций мест. 3. Перекрестная трансплантация функций мест. 4. Инверсии мест нет. 5. Стационарность мест из-за низкой мобильности населения. 6. Потенциал третьего места – высокий	Границ нет	Дом (первое место)	Добровольное срачивание, перекрещивание функций первого и третьего мест
Индустриальная	1. Доминирование мелких конкурентных компаний в период раннего капитализма, крупных олигополий и монополий в период позднего капитализма. 2. Жесткая иерархичная, вертикальная организация производства и управления. 3. Преобладание межфирменной конкуренции (внешний рынок). 4. Парцеллярное разделение труда; раздробленность производственного процесса на мелкие операции. 6. Эгалитарный тип потребления среди большинства населения	1. Технологическое замещение ручного труда и сокращение рабочего класса [54, с. 64]. 2. Превалируют жесткие формы занятости. 3. Долгосрочная занятость. 4. Высокий уровень разделения труда. Ультраспециализация, концентрация работников на узкой, строго заданной операции в течение длительного времени. 5. Издержки модели занятости: концентрация на узкой операции ограничивает возможности саморазвития и повышения квалификации	1. Синтез традиционного порядка мест (согласно модели традиционного индивидуализма: M ₁ – M ₂ – M ₃) и деформированного порядка мест (согласно модели индивидуального трудодентризма: M ₂ –M ₁ –M ₃). 2. Пространственный и временной разрыв и изоляция мест из-за дискретности городского пространства. 3. Передача функций третьего места первому из-за приватизации существования; первого места второму в условиях трудодентризма. 4. Возможна инверсия между первым и вторым местами. 5. Пространственный дрейф локаций мест. 6. Циркуляция в системе «1–2», потребление третьего места часто выпадает из иерархии мест	Пространственная автономия ареалов мест	Работа (второе место)	Передача функций общественных пространств первому месту, уход в семейную «приватную» жизнь в условиях дефицита общественной жизни и общественных пространств

Эпохи	Характеристика экономических и производственных отношений	Характеристика труда и отношений занятости	Характеристика порядка мест «дом – рабочее место – общественные пространства»	Границы между местами	Место, задающее круг связей	Влияние институтов на трансплантацию функций мест в системе «M ₁ – M ₂ – M ₃ »
Постиндустриальная	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение доли традиционных секторов (промышленности) и рост высокотехнологичных отраслей (информационного сектора). 2. Гибкая сетевая, горизонтальная организация производства и управления. 3. Рост секторов высокооплачиваемых и низкооплачиваемых мест, «схлопывание» среднего класса. 4. Преобладание внутрифирменной конкуренции (внутренний рынок) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технологическое замещение управленческого труда и сокращение среднего класса, его нисходящая социальная мобильность. 2. Необходимость постоянного образования и повышения квалификации. 3. Превалируют гибкие формы занятости (проектная). 4. Занятость краткосрочная, ограничена временем реализации проекта. 5. Высокий уровень разделения труда. Мультиспециализация, смена операций и функций работника при смене проекта. 6. Добровольно-вынужденная смена работы. 7. Возможные издержки модели занятости: отсутствие приверженности к компании при проектной занятости, низкая производительность и отсутствие стимулов к сохранению корпоративных секретов. Поверхностное отношение к работе 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Синтез стандартного (средние и низшие классы) и модифицированного порядка (глобальные элиты) мест. 2. Совмещение функций двух и более мест в одной локации. 3. Взаимная трансплантация функций между местами. Преобладает передача функций второго места первому из-за развития информационных технологий, второго места третьему в форме коворкингов и коммуникационных узлов. 4. Институты проектной занятости выводят второе место в наивысший ранг (M₂ – M₁ – M₃). 5. Плавающие локации в системе мест из-за глобализации. 6. Высокий потенциал развития общественных пространств 	Размытость границ, взаимопроникновение мест. Приближенность третьих мест к первым местам	Общественные пространства (третье место)	Развитие экономики доверия, экономики совместного потребления (шеринга), экономики одиночества, переход к модифицируемому (гибким) офисам приводит к передаче функций между местами

Генезис формирования и функционирования городской среды и общественных пространств в методологическом ключе иерархического подхода

Доиндустриальная городская среда представляла собой поле взаимодействия, регулируемое одинаковым набором норм, а также правил доверия, стабильности, привычности, поддерживающих взаимную узнаваемость, долговременную устойчивость социальных связей и ее преемственность. Организация городской среды отражала общественное устройство, идеологию города, иерархию властных потенциалов (табл. 6). Общественными пространствами, поддерживающими стабильность социальных коммуникаций, выступали рыночные площади, пространства перед соборами и ратушами, церковные помещения. Средневековые храмы и площади перед ними вы-

ступали в качестве главного общественно-пространства города, несущего идею инклюзивности и выступающего связующим местом между земным и духовным началами. Именно общественные пространства, а не дом, как первая точка в жизненной иерархии мест, еще со времен древнегреческой агоры и древнеримского форума выступали местами свободного волеизъявления жителей города. Ч. Монтгомери заметил, что «площадь сближала людей, замедляла темп их жизни, укачивала в своих ладонях», а Я. Гейл заключил, что «их изящная геометрия определяет поведения людей и призывает их проводить время вместе» [51, с. 171]. Второй важный вид общественного пространства – улица – выступала не просто как место пешеходного движения, но как социальная локация, реализующая функцию взаимодействия. Через улицы рас-

пространялись новости, сплетни, запрещенные мысли. Ключевая социальная ценность улицы состоит в том, что она «вырывает людей из состояния изоляции и дефицита общения», выступает как «спонтанный театр, место игры без четких правил и тем более интересных, место встреч и многочисленных побуждений – материальных, культурных, духовных» [55, с. 24]. Кроме того, улица выступала локацией для распространения инноваций

благодаря близости и коммуникации людей, перетоку идей. «Столетиями инновации распространялись от одного человека к другому через запруженные людьми улицы городов» [56, с. 22]. Взаимодействие в общественных пространствах выполняло функцию укрепления и поддержания социальных связей в ходе регулярных личных и торговых отношений (на рыночной площади) и ритуальных контактов (в храмах).

Таблица 6. Сравнительная характеристика городской среды в рамках различных экономических эпох в координатах «пространство» – «время»

Table 6. Comparative characteristics of the urban space within the framework of different economic periods in “space – time” coordinates

Признаки	Экономические эпохи		
	Доиндустриальная	Индустриальная	Постиндустриальная
Качество городской среды	Гомеостатическая, рутинная	Функционально дифференцированная, качественно унифицированная	Гетерогенная, смешанное использование пространства
Восприятие пространства	Растяжение пространства; разделенность долгими часами поездок и труда [57, с. 26]	Сжатость пространства в условиях новых транспортных и коммуникационных технологий	Пространство, соразмерное человеку
Ключевая идеология города	Пешеходный город	Автомобильный город, территория аккомодации промышленных предприятий, жилых зон, транспортных артерий	Потребительский город, развивающийся на основе взаимной близости людей и развития общественных пространств (театры, клубы, рестораны, музеи, выставки)
Форма города, определяемая транспортными технологиями	Компактные города, близкое взаимное расселение относительно водных и наземных торговых путей. Явное присутствие центра вблизи порта или вокзала	Рассредоточенный город, акцент на пригородном образе жизни (в ряде западных стран), отсутствие ярко выраженного центра. Сетчатая система планирования, не предусматривающая общественные пространства	Полицентрическая городская агломерация, несущая наследие индустриального территориального планирования, но с акцентом на развитие нескольких центров на территории города
Влияние пространственных решений на городскую торговлю	Пешеходная доступность мест торговли	Исчезновение торговых улиц из центров городов, размещение торговых центров за городской чертой. Автомобильная доступность торговых центров	Торговые улицы в центре города. Пешеходный стрит-трейд
Преобладающая модель пространственной конфигурации города	Компактная	Рассредоточенная	Полицентрическая, распределенная (с выделением нескольких центров социально-экономической активности)
Точки (центры) притяжения городской среды	Места общественной активности (площади, храмы, рынки)	Места приложения труда и активности бизнеса	Места «добровольного посещения» – общественные пространства, центры обслуживания населения

Признаки	Экономические эпохи		
	Доиндустриальная	Индустриальная	Постиндустриальная
Временной регламент использования мест притяжения в городской среде	В световое время (регулируется биологическими ритмами человека)	В рабочее время (регулируется ритмами конвейерного производства)	Круглосуточно, непрерывный оборот посещаемости (не детерминировано ритмами производства и биоритмами из-за постоянной смены посетителей)
Преобладающая парадигма пространственной конфигурации	Город – компактная, пронизываемая территория	Город – мозаика сегрегированных районов (богатый центр – бедные окраины или ветхий центр – богатые пригороды). Градиент плотности населения мог как убывать (Европа), так и расти к окраинам (США, города России)	Город – сеть равно значимых районов, связанных радиальными и рокадными дорогами (не только через центр)
Социальный капитал городской среды	Концентрированный	Размытый	Концентрированный
Институциональные условия, определяющие пространственное развитие городов	Обеспечение безопасности и выживания города за счет внешнего ограждения, что требовало соблюдения принципа компактности	Жилищные программы, субсидировавшие разрастание городов, финансовые институты поддержки ипотечного жилищного кредитования, изменение правил землепользования, застройки и зонирования территорий; автомобильная идеология жизни; правила организации дорожного движения; сдерживание роста цен на недвижимость	Принятие города в пределах текущих границ и комплексное (не точечное) развитие территорий во избежание появления зон «проседания» экономической активности. Распределение части функций слишком плотных крупных метрополий более мелким городам на периферию агломерации. Расщепление эффекта роста цен на недвижимость (из-за джентрификации районов с инвестициями в общественные пространства) между несколькими центрами города
Институты, определяющие развитие города в рамках преобладающей модели	Институты семьи, соседства, доверия	Институты ипотечного кредитования и потребительского (авто) кредитования. Институты зонирования и застройки территорий. Правила ассоциации домовладельцев	Институты согласования асимметричных интересов субъектов городской среды; вовлечения населения в управление городом; координации муниципалитетов и межмуниципальной кооперации
Преобладающие транспортные технологии	Гужевого транспорт, водные артерии	Превалирование автомобильного транспорта, общественного бензо- и электротранспорта, железнодорожного транспорта	Превалирование каршеринга, беспилотного транспорта, общественного и индивидуального колесного транспорта
Модель территориального поведения населения	Центрическая. Стремление к компактному проживанию для пользования общими социальными и инфраструктурными объектами	Центробежная. Стремление к отгораживанию и «побегу» из социально неблагополучных районов, освоению новых отдаленных районов	Центростремительная. Возвращение в центры социально-экономической активности с доступом к развитым общественным пространствам
Экологический след города	Относительно низкий	Высокий выброс углекислого газа из-за автомобильных передвижений	Выброс углекислого газа меньше, чем в индустриальных городах

Признаки	Экономические эпохи		
	Доиндустриальная	Индустриальная	Постиндустриальная
Нормативные векторы пространственной конфигурации городов	Уплотнение городов, ограниченное крепостными сооружениями, несущими функцию защиты	Разрастание городов за счет освоения новых территорий; расположение городов вдоль автомагистралей; пространственный разброс промышленных, жилых, общественных зон	Сочетание высокой плотности населения, высокой плотности застройки и экономической активности. Уплотнение городских центров, ограничение расширения границ города. Развитие периферийных районов с введением отсутствующих функций
Типы сегрегации городской среды	Кастовая, классовая	Функциональная (расчленение городов на зоны – промышленную, жилую, общественную и пр.); автомобильная (автодороги отделены ограждениями от пешеходных зон); имущественная; статусная; социальная ¹	Сегрегация между локальными центрами по типу доступа к общественным пространствам и благам, транспортной доступности района
Проницаемость городской среды	Высокая	Низкая	Высокая, в пределах локальных мульти-центров, с возможными лакунами между ними
Носители аутентичности	Люди	Здания, вещи	Полученный опыт
Значение категории «свобода»	Свобода от феодальных ограничений, свобода для корпоративной деятельности цеха, муниципалитета, ордена [58, с. 28]	Свобода для частных инвестиций, накопления, выгоды [58, с. 28]	Свобода самовыражения, коллективных действий, гражданской активности, преобразования города (т. е. свобода и формы ее проявления связаны именно с общественными пространствами)

Сама городская среда доиндустриальных городов накладывала на индивидов жесткие ограничения, связанные с перемещением, установлением контактов, принятием самостоятельных решений.

«Один гражданин надзирал за другим, а коллектив ревниво взирал на индивида, чья частная жизнь была вследствие этого затеснена». Г. Зиммель отмечает, что жители были стеснены «всякими предрассудками и мелочными требованиями» [48, с. 96, 98]. В условиях рутинных практик взаимодей-

ствия городское пространство представляло собой застойную среду, в которой не хватало свежих идей, разнообразия, вносимого «вечными» незнакомцами. В доиндустриальных городах «незнакомец», или «чужой», не мог долгое время оставаться в своем исходном статусе [59]. Взаимодействия в городских сообществах переводили его в статус «своего» – одомашненного чужого, «постороннего» или «врага» – изгнанного чужого (табл. 7). Угроза для жителей города со стороны «чужаков» объясняла тесную сплоченность горожан. Возможность доместикации и ассимиляции чужаков в городскую среду поддерживала неизменность и устойчивость структуры коммуникаций, вносила предсказуемость в паттерны взаимодействия, повышала потенциал разрешения конфликтов и реализацию принципов безопасности. Хотя, как отмечает Р. Штихве,

¹ Взаимодействие разнотипных личностей в многоликой, разнообразной, многоцветной городской среде обычно «разрушает жесткие кастовые барьеры и усложняет классовую систему, создавая... более разветвленную и дифференцированную структуру социального расслоения, чем та, которую мы видим в более интегрированных (доиндустриальных – прим. авт.) обществах» [49, с. 31].

«в ролях чужих всегда присутствует момент инновации», они в то же время «оказываются изолированными в статусных

нишах от общественной среды, что уменьшает исходящее от них преобразовательное давление» [59, с. 45].

Таблица 7. Сопряженность системы мест и типов взаимодействия, социальных статусов в экономических системах

Table 7. Relevancy the set of places to types of interaction, social statuses in the economic systems

Признаки	Экономическая эпоха		
	Доиндустриальная	Индустриальная	Постиндустриальная
Тип организации общества (общественного порядка)	Родовое, сословное	Классовое	Современное, информационное
Модель системы мест в пространственно-временном поле индивида	Дом – общественные места	Дом – рабочее место – общественные пространства	
Преобладающий тип взаимодействий	Личные	Безличные	Виртуальные, безличные
Соответствие статусов членов общества типам мест	Родственный (домашний, свой) – чужой (враг)	Родственный (домашний, свой) – чужой (коллега) – индифферентный чужой	
Доля «чужих» в структуре городского сообщества	Меньшинство	Большинство	
Преобладающая группа в контактах «чужих» в городской среде	Чужие	Чужие	Распознаваемые чужие
Преобладающая группа в контактах «своих» в городской среде	Свои	Чужие	Распознаваемые чужие
Преобладающий тип взаимосвязей в общественных местах	Свои – свои	Чужие – чужие	
Роль «третьих мест» в трансформации институциональных статусов индивидов	Возможность появления в качестве исключения третьего статуса – гостя; место трансформации статуса чужой (враг) → гость; место доместикации чужих: чужой → свой	Место трансформации статуса индифферентность → социальное взаимодействие	
Значение «третьего места»	Высокое	Высокое	

Общественные места, позволяющие человеку временно выйти за рамки ограниченного пространства дома, были, по мнению З. Баумана, «одновременно лекарством от незнакомства и профилактикой против отчуждения» [58, с. 27]. Хотя достаточно однородная рутинизированная среда и создавала препятствия к распространению новых идей и инноваций, даже в этих условиях общественные места были «колыбелью философской и политической смуты», где созревали идеи по переустройству общественной жизни и пересмотру основ мироздания.

Доиндустриальный порядок организации городской среды позволял объединять различные виды деятельности в одном про-

странстве. Данный способ организации пространственных отношений – *domus* (дом, жилище) – предполагал взаимосвязанность, объединение, единство всех трех мест пребывания человека: дом – работа (надомная либо ремесленный цех) – общественные пространства (церковные приходы, базарные площади, муниципалитеты) (табл. 8). По мнению А. Лефевра, в живом спонтанном историческом организме старого города функции представляли собой единое целое, используемые пространства были многофункциональны [55, с. 21], что позволяло говорить о сращивании функций первых, вторых и третьих мест.

Таблица 8. Сравнительная характеристика системы мест в разные экономические эпохи
 Table 8. Comparative characteristics of the set of places as regards economic periods

Признаки	Экономическая эпоха		
	Доиндустриальная	Индустриальная	Постиндустриальная
Соотношение первого-второго-третьего мест	Общая локация дома, работы, публичных и социальных пространств	1. Дискретность, разорванность городского пространства. 2. Разделение и автономия мест. 3. Циркуляция в системе « M_1-M_2 », потребление третьего места часто выпадает из иерархии мест	Совмещение функций двух и более мест в одной локации; трансплантация функций соседних в иерархии мест; смена конфигурации элементов в системе мест
Границы между местами	Границ нет	Пространственная изоляция ареалов мест	Размытость границ, взаимопроникновение мест. Приближенность третьих мест к первым местам
Временные рамки потребления мест	Гибкие, двигаются между потреблением трех мест	Жесткие; временные рамки потребления второго места фиксированы (временной примат второго места); оставшийся временной бюджет распределяется между первым и третьим местами	Гибкие, двигаются между потреблением трех мест
Место, задающее круг связей	Дом (первое место)	Работа (второе место)	Общественные пространства (третье место)
Пространственные характеристики мест	Места стационарны, привязаны к определенным локациям	Первое и второе места стационарны, изолированы, третье места подвижны (локации меняются)	Первое и второе места стационарны или подвижны, третье место подвижно
Влияние институтов организации общественных пространств на трансплантацию функций мест в системе « $M_1-M_2-M_3$ »	Добровольное сращивание, перекрещивание функций первого и третьего мест	Передача функций общественных пространств первому месту, уход в семейную «приватную» жизнь в условиях дефицита общественной жизни и общественных пространств	Развитие экономики доверия, экономики шеринга, экономики одиночества приводит к обмену функций между местами

В дальнейшем, по мере развития, происходило разрастание города и выход его за пределы исходных контуров за счет освоения новых земель, лежащих за старой границей города. Такое расползание города позволяло, по мнению З. Баумана, «найти участок земли, свободный от памяти, традиции и общезначимых смыслов» [58]. Разрастание городских территорий определялось логикой развития промышленных предприятий, которые «стремились избежать навязчивого внимания муниципалитетов и окопаться вовне» [58], вне зоны регулирования нового индустриального порядка старыми этическими нормами и правилами.

В индустриальную эпоху города привлекали низкообразованных рабочих из

сельской местности, за счет чего наблюдалось существенное увеличение численности и плотности городского населения для развития фабричного производства. Благодаря достижениям научно-технического прогресса росла технокоемкость сельскохозяйственного производства, что снижало потребность в локализации там масштабных трудовых ресурсов. Как заметил Р. Маккензи, в этом качестве город выступает резервуаром, в который откачиваются излишки населения из окружающих его меньших сообществ [46, с. 241]. Углубляющееся разделение труда привело к дроблению производственных операций, поэтому городские фабрики нуждались по большей мере в неквалифицированной ра-

бочей силе, чтобы выполнять мелкие, однообразные, рутинные операции. Как отмечает В. Куренной, разнообразие возникших фабричных специальностей позволило индивидам найти свое место в экономике, «выйти из-под власти семьи как ойкаса и из-под власти общины, являющейся залогом выживания в традиционном обществе» [60, с. 20].

Переход к индустриальному обществу, концентрирующемуся в городах, приводит к обезличиванию связей, поскольку большая численность населения исключает возможности личного знакомства и взаимного узнавания, характерные для соседских, общинных отношений. Количество незнакомых людей в городах, которых требовалось идентифицировать, domestифицировать и перевести в статус «свой», превзошло временные и когнитивные возможности человека. Это неизбежно приводит к изменению повседневных практик взаимодействия, нарушению структуры социальных связей, создает высокий уровень неопределенности пребывания в общественных пространствах (положительных возмущений, не обязательно угроз) (табл. 9). Люди начинают встречаться в общественных пространствах анонимно, а взаимодействие часто сводится к нахождению в одном месте. Р. Штихве отмечает, что «почти все взаимодействия в контексте современного города – это взаимодействия с чужими» [59, с. 48]. Поэтому городская среда стала восприниматься как массовое скопление незнакомцев, что, однако, не ухудшило ее качества, а придало ей динамичности и инновационности за счет притока новых практик взаимодействия, навыков, культур, идей, традиций.

Многообразие жизни и высокая плотность хозяйственного обмена, по мнению Г. Зиммеля, определяют «сугубо деловой характер обхождения с людьми и вещами, при котором формальная справедливость часто сочетается с бесцеремонной жестокостью», в городской среде

превалируют «индифферентность и замкнутость по отношению друг к другу» [48, с. 80, 98], «рассудочно-расчетливый эгоизм» [48, с. 81], «замкнутость с оборотном стремления к избеганию» [48, с. 93], скрытность, равнодушие, скепсис. Данные издержки отчужденности, сформированные за счет массового притока незнакомцев, с позиций экономической перспективы способствовали накоплению критической массы разнообразия в городской среде. Города перешли от гомеостатической рутинной среды к гетерогенной среде, как источнику инноваций. Таким образом, дистантность и взаимное безразличие больших городов в индустриальную эпоху позволили преодолеть инерционность городского развития традиционных обществ, направляемую «мертвой рукой традиций» [58, с. 28], которая препятствовала прогрессивным изменениям, ограничивая предпринимательскую инициативу, придавленную «толстым слоем освященных веками взаимных уз и обязательств» [58, с. 28]. В окружении большого количества незнакомцев, сохраняя статус «инкогнито» люди освободились от диктата общины, особенно в плане выбора вида профессиональной деятельности, социальных контактов, мест проведения досуга (общественных пространств). Каждый вращался на собственной орбите и становился свободен от мнений, притязаний и требований окружающих. Ведь «чем уже тот круг, который образует нашу жизненную среду... тем боязливее он следит за тем, что каждый из нас делает, какой образ жизни ведет, какой образ мыслей имеет» [48, с. 95]. Индивидуальная свобода становится ключевым признаком городской среды, когда каждый, по мнению Г. Зиммеля, следует законам своей природы, лишен «препятствий для передвижения, предрассудков и мешанских ограничений», а особенность и несравнимость каждой природы отличаются от проявлений других натур [48, с. 101].

Таблица 9. Координата измерения городской среды «взаимодействие (связи, люди)»
в рамках различных экономических эпох
Table 9. “Interaction (connections, people)” measurement coordinate of the urban
environment within different economic periods

Признаки	Экономическая эпоха		
	Доиндустриальная	Индустриальная	Постиндустриальная
Характер пространственных отношений между людьми	Личное, «шапочное» знакомство	«Отсутствие специфического для общества соседей личного знакомства друг с другом» [61, с. 9]. Вытеснение традиционных связей, основанных на родстве, соседстве анонимными контактами. Появление нового вида субъекта – «чужака» [48]	Безличность, анонимность контактов. Увеличивающаяся гетерогенность населения. Новые практики мобильности населения
Преобладающий тип связей	Сильные (основанные на родстве)	Слабые (основанные на конкуренции и механизмах формального контроля) [49, с. 23]. При переходе к рассредоточенному масштабу города в фордистскую эпоху возникает тенденция к сужению связей до «ближнего круга»	Слабые, необходимые для интеграции, выражения гражданской активности
Круг связей	Общение в пределах местных сообществ (первого места)	Общение в пределах профессиональных сообществ, соседских сообществ, первого и второго мест	Общение покрывает всю территорию города, распределенные дисперсные связи (в пределах третьих мест)
Статус «чужака», или «незнакомца»	«Одомашненные» или «изгнанные» чужаки	Постоянные чужаки, «вечные незнакомцы» [58]	«Знакомые» и «распознаваемые незнакомцы»
Структурные характеристики городских сообществ	Достаточно гомогенные по образу жизни, мировоззрениям, разделяемым ценностям, экономическом укладу, кругу общения, но отмеченные кастовыми различиями	Исчезновение сплоченных союзов, появление расплывчатых сообществ с разнородным составом, пространственной разобщенностью, повышенной мобильностью	Гетерогенные перекрывающиеся сообщества (включенность индивида в разные сообщества). Основания для объединения в группы, ассоциации и прочие социальные сети – желание активно участвовать в процессах преобразования города
Характер связей при коммуникации	Узнаваемость, распознаваемость, периодичность, предсказуемость	Анонимность, эпизодичность, спонтанность, непредсказуемость	Риск исчезновения анонимности. Пользователи мобильных устройств с подключенной функцией геолокации являются «ходячим курсором», оставляющим цифровые следы [62, с. 15]
Угрозы для коммуницирующих субъектов	Рутинность практик взаимодействия; ограничение внутренней и творческой свободы и инициативы традициями, обычаями; ограниченность познания за счет дефицита свежих идей	Обезличивание контактов, утрата культурных ориентиров, отчуждение, замкнутость, духовная дистанция между индивидами, поверхностность и краткосрочность связей, отсутствие социального единства, одиночество, потеря собственного «места» в городской системе, подверженность средствам массового внушения [49, с. 33], «высокомерное равнодушие, вызванное пресыщенностью» [48, с. 86]	Вовлечение в неуправляемую, но извне организованную толпу (через социальные сети). Сложная организованность городской среды. Нахождение в среде вечных незнакомцев лишает индивида возможности осмыслить свое место в нем, осознать собственные интересы, что делает его легко поддающимся массовому психозу, манипуляциям с общественным мнением

Основной характеристикой общественных пространств индустриального города становится инклюзивность и демократичность (табл. 9). Незнакомцы, вовлеченные в городскую общность, могут сохранять свою инаковость и оставаться «чужими», но при этом границы общности остаются открытыми, а это несет в себе потенциал солидарности и разрешения конфликтов, потенциал обретения новой личной и творческой свободы. «Если чужой остается чужим кому-то, то это его качество становится ожидаемым и нормальным, перестает беспокоить» [59, с. 48]. Индустриальная эпоха – это точка отсчета на временной шкале, когда, по мнению И. Утехина, появляется именно такая историческая и культурная характеристика общественных пространств, как место «зрелищ, увеселения и коммерции» [63, с. 32]. Общественные пространства городов индустриальной эпохи обеспечили инновационно необходимый градус разнообразия городской среды за счет общедоступности и инклюзивности общественных мест; множества общественных пространств (кафе, театры, галереи, музеи, парки и пр.); гарантии личной свободы без препятствий для самореализации.

В составе индустриальной эпохи И. Джеймисон и Д. Харви выделяют две стадии: первая, до 1890-х гг., – свободное развитие рыночного капитализма; вторая, конец XIX в. – начало XX в., – монополистический капитализм (фордизм) [64; 65]. Граница между первым и вторым этапами индустриальной эпохи «не опирается на некие временные ступени», не является жестким временным водоразделом, когда «все меняется в один момент, все старые отношения навсегда уходят в прошлое, а принципиально новые приходят им на смену» [47, с. 32].

В рамках фордистской модели регуляции складывались «многослойные» компании с жестко иерархичными системами управления. Технологии передачи информации этапа монополистического капитализма, такие как телефон и телеграф, позволили пространственно сблизить факторы производства и привели к укруп-

нению размера фирм. Р. Коуз, в рамках теории трансакционных издержек, обосновал прямую зависимость затрат фирм на организацию сделок и охват территории, определяющий количество и разнообразие трансакций, что является причиной падения эффективности с ростом размера фирмы [66]. Величина трансакционных издержек, наряду с экономическим эффектом масштаба производства, обусловили доминирование в экономике монополий и олигополий, ориентированных на выпуск стандартизированной продукции для массового потребителя – работников промышленных предприятий. Подобный эгалитарный тип потребления рабочего класса соответствовал задаче абсорбирования всех созданных в экономике товаров. Для формирования устойчивого спроса на типовую продукцию, создаваемую несколькими крупными компаниями, в течение ряда десятилетий в западных странах (например, США) были созданы институты, обеспечивающие массовость потребления: программа «пять долларов за рабочий день», снижающая текучесть кадров, формирующая лояльность компании, стабильные доходы и средний класс; внедрение трудовых договоров с жесткой заработной платой; создание профсоюзов, защищающих интересы работников; кейнсианские рецепты стимулирования совокупного спроса; государство всеобщего благосостояния, реализующее масштабные социальные программы.

Снижение издержек производства за счет эффекта масштаба, вызвавшее монополизацию рынков несколькими крупными компаниями, а, значит, вытеснение конкурентов, привело к снижению уровня разнообразия городской среды, в том числе предпринимательского, продуктового, идейного и досугового. Поскольку часто крупные предприятия выступали центрами притяжения рабочей силы, вокруг них искусственным образом формировались поселения или города. Такой город, как правило, монофункционален и решает задачу обеспечения градообразующего предприятия трудовыми ресурсами. Искусственный город лишен органического разнообразия видов деятельности, местных сообществ,

общественных пространств, выступающих факторами привлечения, «перетягивания» новых ресурсов с других территорий. «Насыщенный интеллектуальный мир независимых городских предпринимателей уступил место нескольким крупным компаниям» [56, с. 84].

В фордистской модели жесткого капитализма практиковался принцип жестко функционального, парцеллярного разделения труда, когда каждый работник был сконцентрирован на выполнении узкоспециализированной операции и подчинялся определенной инстанции (вышестоящему руководителю). Все действия работников, обслуживающих конвейерную линию, были четко выверены и подогнаны друг к другу. По данному поводу Э. Глейзер заметил, что «индустриальное разнообразие оказалось более верным путем к росту, чем промышленные монокультуры» [56, с. 74]. Жесткая ограниченность каждого работника своим участком работы и набором выполняемых функций не требовала высокой квалификации и необходимости ее повышения. Подобный работник мог без существенных инвестиций в свой человеческий капитал, быть переброшен на другой производственный участок и в короткие сроки осуществить свою переквалификацию на базе имеющегося опыта, образования, навыков. Таким образом, у работника, не нуждающегося в глубоких знаниях, снижалась потребность в городской среде, обеспечивающей пространственные эффекты близости и способствующей распространению знаний, а также потребность в установлении длительных доверительных взаимоотношений с коллегами по конвейерной линии, поскольку сама производственная технология отвергала взаимозависимость между работниками.

Как отмечает Д. Гартман, каждый способ производства меняет восприятие пространства и времени [57, с. 22]. Общие конфликты, детерминированные экономической организацией производства, неизбежно отражаются в способах организации городской среды, в частности общественных мест, что меняет восприятие пространства городов.

Новые модели массового производства были спроецированы на организацию городской среды, в основе которой начали доминировать принципы рационализации, унификации, а также функциональности. Парадоксально, что подобная градостроительная политика, желающая улучшить среду обитания человека и само общество [17, с. 52] и базирующаяся на утопических идеях городов будущего (Город-сад Э. Говарда [67], Акрогород Ф. Райта [68], Лучезарный город Ле Корбюзье [69]), фактически оказалась социально недружелюбной, вытеснив человеко-соразмерную городскую среду из промышленных городов. Для обеспечения дешевым, быстро возводимым жильем для работников промышленных производств был заимствован принцип конвейерного проектирования генеральных планов поселков и городов, а при строительстве типового массового жилья использовалась стандартизированная продукция промышленности. Унификация планов застройки территорий и дешевые строительные материалы значительно сокращали себестоимость строительства квадратного метра жилья и сроки его возведения. По мнению Ле Корбюзье, полагавшего что «дом – это просто “машина для жилья”», данная модель проектирования городской среды и обеспечения дешевым доступным жильем позволила снизить социальную напряженность и революционные настроения в странах Западной Европы и обеспечила однозначный выбор первой альтернативы в дилемме «архитектура или революция» [57, с. 18].

Геометрически рациональный подход к проектированию городов, когда временем управляет план застройки территории, разбивает город на функциональные зоны и управляет ежедневной миграцией. Траектория развития городской среды по пути «пространственного освобождения» индивидов от «навязанной» скученности, тесноты и сплоченности городских центров вызвала новые формы сегрегации. Базовыми принципами подобной пространственной трансформации городов стали «огораживание» и «удаление», соответствующие двум ключевым концепциям

индустриальной сегрегации. Прежде всего это функциональная сегрегация, поддержанная новыми институтами капитализма, а также институтами территориального планирования и зонирования, разнесшая промышленные и жилые зоны, а также внутренняя сегрегация жилых кварталов, разделившая здания, кварталы, районы по их функциональному назначению (бизнес-центр, торговая зона, досуговое пространство, жилой район и пр.), что существенно снизило степень разнообразия городской среды, в том числе за счет ухода части жителей в «технически достижимые» районы. Данный тип сегрегации базируется на концепции «сепарации», ставящей качество городской среды в зависимость от функционального обособления различных частей города, и в результате у горожанина появляется возможность оставить вне поля своих ежедневных маршрутов участки с неблагоприятной социальной историей.

Автомобильный масштаб города вызвал сегрегацию по видам мобильности, когда пешее население без автомобилей было вытеснено в пешеходные подземные и наземные переходы, на тротуары, вытес-

нялось с улиц, как традиционных общественных пространств, путем огораживания трасс и возведения заборов. Это существенно трансформировало традиционные функции улиц, эклектика и запутанность которых, визуальная и навигационная сложность, желанный беспорядок и хаотичность вели к случайным встречам, неожиданным знакомствам, необычным ощущениям и переживаниям. Улицы превратились в транспортные артерии, перестав выполнять свою базовую функцию – быть местом коммуникации. С исчезновением магии «кружева пешеходных улиц и площадей» [51, с. 175], визуальной сложности и гибридности общественных пространств обострились проблемы психологического здоровья горожан. Персональная мобильность оказала «эффект бульдозера» на городскую среду, сровняв сложность общественных пространств и сгладив разнообразие социального ландшафта. Следовательно, фордистский способ организации производства привел к разрушению двух ключевых признаков городской среды и общественных пространств – разнообразия и коммуникации.

Таблица 10. Сравнительная характеристика общественных пространств в рамках различных экономических эпох

Table 10. Comparative characteristics of the public spaces within different economic periods

Признаки	Экономическая эпоха		
	Доиндустриальная	Индустриальная	Постиндустриальная
Значение общественных пространств как места встреч	Встреча – «ожидаемый сюрприз»	Встреча – «приятный, неожиданный сюрприз»	Встреча – «спланированный» или «отслеженный» сюрприз»
Значение улицы как общественно-го пространства	Место социальности, пешеходного и уличного движения. Улица – пространство для взаимодействия, торговое место	Транспортная артерия, проезд. Улица – пространство для автомобилей. Улица как источник нервного напряжения	Место коммуникации; смысловые объекты в брендинге города; локация гражданской активности; место концентрации торговли и потока людей
Форма улиц как общественных пространств	Узкие, извилистые, с высокой плотностью объектов торговли, социальных площадок и объектов для коммуникаций (рынки, площади, лавки, кафе, почта)	Широкие улицы, многополосные автострады, дефицит мелких и пешеходных улиц, разноуровневость пешеходного и коммерческого пространства, вытеснение общественных пространств и коммуникационных локаций (кафе) в торговые центры	Взаимосвязанная сеть улиц, акцент на пешеходной и коммуникационной функции

Признаки	Экономическая эпоха		
	Доиндустриальная	Индустриальная	Постиндустриальная
Главное условие функционирования общественных пространств	Ассимиляция и доместикация «чужаков» в городскую среду; инклюзивность идеологических и символических пространств для единоверцев (храмы, соборные площади)	Попадание в ежедневные маршруты трудовой миграции; обеспечение разнообразия впечатлений и коммуникации	Инклюзивность пространств; сбалансирование асимметричных интересов субъектов городской среды; предоставление возможности конструирования пространства
Консолидирующие институциональные основания	Общая культура, религиозный опыт, единый язык	Характер долгосрочной занятости на предприятиях; освоение общего «языка» политкорректности и терпимости	Новые возможности самовыражения, вкрапление новых функций в общественные пространства
Идеология общественных пространств	Пространство соединения материальных и духовных смыслов для городского сообщества	Арена взаимодействия незнакомых людей	Общественное пространство прямого участия, коллективного выбора, сотрудничества, согласования интересов, трансформации городской среды
Возможности общественных пространств	Возможности безопасного, предсказуемого взаимодействия	Обеспечение свободы от личного и эмоционального контроля со стороны окружающих, альтернатив для обретения личной и культурной свободы	Трансплантация некоторых видов деятельности из первого и второго мест. Вступление в сообщества и группы. Спасение от одиночества. Возможность проявления гражданской активности
Функции общественных пространств	Укрепление и поддержание сложившейся структуры социальных связей; локус социального взаимодействия и коммуникации; диффузия информации; приглашение к участию в политической жизни и выражению гражданской активности	Обеспечение среды для распространения новых идей, изобретений; локация для самовыражения, самоутверждения; освобождение от ограничений досовременных обществ на особость, своеобразии, освобождение от взаимного надзора, притязаний членов сообщества	Акцептование части функций первого и второго мест; «визуальные магниты» города; обеспечение роста качества городской среды; обеспечение разнообразия и инновационности городской среды; обеспечение реализации гражданской активности; формирование сообществ
Факторы организации и использования общественных пространств	Кровные, соседские, религиозные связи, определяющие привлекательность общественной жизни и спрос на общественные пространства	Ограничение возможностей пространств (захват, опасность) из-за подчиненности города автомобильной идеологии. Разнообразные формы социальной кооперации, согласовывающей асимметричные интересы; потребность в неформальной жизни	Брендинг города; наличие инструментов плейсмэйкинга, организующих пространство; развитие шеринг-среды (пространств совместного использования); развитие <i>platform economics</i> – самоорганизация граждан через различные платформы
Ограничения на использование общественных пространств	Распространение права доступа на пользование «общественным» пространством	Временные и территориальные ограничения (выпадение общественных пространств из ежедневных миграционных маршрутов); юридические (возрастной ценз) и экономические ограничения (в оплачиваемых потребительских пространствах)	Гибкая напряженная работа, «оттягивающая» время от неформальной жизни в «третьих» местах. Затухание функции гражданской активности

Признаки	Экономическая эпоха		
	Доиндустриальная	Индустриальная	Постиндустриальная
Факторы формирования новых контуров общественных пространств	Открытость и доступность общественных пространств для различных слоев населения (еще до устранения сословных различий и получения права голоса всеми слоями населения: например, рыночная площадь Пале-Рояль в Париже, публичные библиотеки, парки, музеи в Лондоне и Нью-Йорке в XIX в.)	Автомобильная идеология города; идеология приватизации существования	1. Смешанное использование общественных пространств. 2. Перераспределение общественного ресурса. 3. Создание реконфигурируемых общественных пространств. 4. Перевод неиспользуемых монофункциональных общественных пространств в статус многофункциональных, в новые формы использования. 5. Распространение цифровых устройств и медиаплатформ, использование сервисов геолокации
Угрозы для развития общественных пространств	Кастовая и классовая сегрегация, «закрытие» общественных пространств от проникновения незнакомцев	Сегрегация, фрагментация, изоляция, приватизация общественных пространств за счет коммерциализации публичной сферы, уход в частную жизнь из публичной сферы; уход первых мест в пригороды и запустение общественных пространств; стандартизация и усреднение услуг общественных пространств и потеря их уникальности и разнообразия	1. Исчезновение власти места в условиях краткосрочности отношений, стандартизации городской среды, ухода в частную сферу. 2. Безразличие к местам со стороны глобальных компаний. 3. Ослабление гражданского участия населения. 4. Развитие интернет-торговли с возможностью удовлетворения потребностей, традиционно покрываемых общественными пространствами, в пределах первого места. 5. Цифровые угрозы под влиянием новых форм контроля [62, с. 20]. 6. Приватизация общественных пространств и их трансформация в объект рыночных отношений

Подобная «отчуждающая геометрия модернизма» [51, с. 142] существенно снизила проницаемость городской среды. Данные виды сегрегации спровоцировали, в свою очередь, всплеск имущественной сегрегации, когда обеспеченные слои населения, благодаря доступности личного транспорта и поддавшись искушению «автомобильной солидарности» начали осваивать новые, социально более однородные и релевантные им, не «запятнанные» социальными проблемами районы города и пригороды, тем самым инициировав процессы «расползания» агломераций. Подобные градостроительные заблуждения привели к ситуации, которую А. Новиков определяет как намеренное транслирование социального статуса в пространственную структуру» [17, с. 52]. Концепция

«скорости», тождественная идее свободы, основывалась на возможности горожанина «убежать» от социальных искажений, таких как бедность, районы трущоб, высокий уровень преступности, загрязнение окружающей среды и пр. Подобные процессы атомизации и «геттоизации» городской среды сподвигли исследователей-урбанистов на создание множества утопических моделей городов, свободных от негативного социально-экономического следа [67–69]. Таким образом, крепкий доиндустриальный узел социальных практик, гетерогенных индивидов и сообществ, калейдоскопических форм взаимодействия в городской среде был раздавлен под колесами автомобилей. Эти тренды запустили процессы морального износа общественной среды путем раз-

рушения сложности и востребованного многообразия общественных пространств.

В индустриальную эпоху предприятия занимали центральные территории города, вытесняя старые общественные пространства и меняя функциональное назначение центральных городских кварталов. Вокруг промышленных предприятий и в отдалении от них вырастали жилые кварталы для фабричных рабочих. По мнению Л. Вирта, место работы стало все больше отделяться от места жительства, поскольку «близость промышленных и коммерческих учреждений делает район нежелательным для проживания» [49, с. 29]. Новый капиталистический порядок общественного производства отделил пространство дома (первое место) от пространства работы (второе место) и от общественных пространств неформального общения. По наблюдению А. Лефевра, функции обмена, оборота, труда, культуры и досуга в городской среде оказались дифференцированными и обособленными на всех уровнях иерархии (дома и жилища, соседского сообщества, квартала, города), что привело к расслоению города [55, с. 21].

Кроме того, особенности организации трудовых отношений, меняют приоритетность мест в системе «дом – работа – общественные пространства». Время, направляемое работниками на потребление различных мест в жизненной иерархии, перестало подчиняться естественным ритмам человеческой природы, а начало синхронизироваться с тактами конвейерной линии, а у жителей отдаленных жилых районов – еще и со стуком железнодорожных, автомобильных и трамвайных колес. По поводу подчинения биоритмов человека машинному производству Г. Зиммель замечает, что «техника жизни в большом городе вообще немислима без того, чтобы все виды деятельности и все взаимоотношения были самым пунктуальным образом подчинены твердому, надындивидуальному графику» [48, с. 84]. Жесткая временная регламентация использования второго места – работы – сделало потребление неформальных общественных пространств фрагментарным и эпизодичным. Приори-

тетная последовательность потребления мест «дом – работа – третье место» деформируется. Во временном континууме начинает доминировать рабочее место. Поэтому дефицит времени, отводимый дому, как первому месту, начинает восполняться за счет перераспределения времени от общественных пространств.

Сказанное позволяет нам определить влияние, которое новые институты капитализма оказали на ценность мест в жизненной иерархии, их порядок и микроэкономический пространственный выбор индивида. Однообразие выполняемых функций на рабочем месте стандартизировало навыки индивида, что обернулось для него стандартизацией его активов «второго места». При этом резко сократился набор и потребность в таких высокоспецифичных активах, как социальный капитал, включающий связи на рабочем месте и репутацию. В итоге преобладающим способом координации во втором месте стал рыночный порядок. В организации городской среды также стали превалировать принципы стандартизации. Унифицированная городская среда, в которой «множеству людей приходится сообща пользоваться техническими средствами и институтами» [49, с. 34], призвана обслуживать среднего жителя, отвечая его массовым требованиям. Следовательно, услуги общественных пространств также усредняются, становятся более однообразными. Унифицированные «услуги» общественных пространств стали сводиться к исключительно рыночной их форме – торговым центрам, то есть рассматриваться с точки зрения одного вида активности – потребления (исключив функцию гражданской активности и пр.). Индивидуализм, поддержанный финансовыми институтами (кредиты на приобретение собственных домов, автомобилей) и институтами планирования и застройки городов (функциональная сегрегация города, строительство жилья на окраинах и опустение центров), девальвировал ценность видов деятельности, осуществляемых в общественных пространствах (третьем месте). Это означало, что в третьих местах также стал преобладать рыночный порядок

координации поведения индивидов. Поскольку в городской среде относительно возросло число видов деятельности, регулируемых рыночным порядком, это привело к сжатию активностей, координируемых домашним порядком. Следовательно, поменялось соотношение порядков в системе мест. Сокращение активов (их относительная редкость), регулируемых в рамках «внутренних рынков», вызвало увеличение относительной ценности данных активов, что определило массовый исход индивидов в «первое место», или частную жизнь. Поэтому в промышленно развитых странах начался массовый уход из третьих мест в сферу семейной жизни, что привело к опустошению и деградации общественных пространств и городской среды в целом. Бегство в пригород, в сторону частной жизни, привело к «выгоранию» центров городов, уходу разнообразия активностей и досуга из городской среды. Запустение и упадок общественных пространств в городских центрах и перемещение жизни на окраины и в пригород определило развитие некоторых крупных европейских и американских городов по типу «эффекта бублика». Отсутствие необходимых общественных площадок на окраинах рассредоточенных городов снизило уровень гражданской активности и политической инициативы индивидов. Следовательно, в индустриальную (фордистскую) эпоху отсутствие «спонтанной и органичной общественной жизни» и общественных пространств, реализующих функции неформального общения вне работы и дома, привело, по мнению А. Лефевра, к полной «приватизации» существования [55, с. 23].

Трансформации, произошедшие в иерархической системе мест под влиянием нисходящих связей от институтов организации производства, транслировали восходящие импульсы на организацию городской среды. В результате изменения в потреблении общественных пространств можно объяснить следующими факторами. Во-первых, процессы стандартизации производства, экстраполированные на организацию городской среды, сделали общественные пространства однородными, скучными,

что затерло ключевой элемент общественных пространств – новизну и разнообразие, помещающий третьи места в жизненную иерархию мест. «Пунктуальность, доступность расчёту, точность, которых властно требуют от жизни горожанина сложность и пространственная протяженность большого города... способствуют удалению из нее тех иррациональных, инстинктивных, суверенных, характерных черт и импульсов, которые по природе своей стремятся сами определять форму жизни» [48, с. 85].

Во-вторых, необходимость размещения производственных цехов на расширенной территории пространственно изолировала места проживания и рабочие места, иногда значительно удалив их друг от друга. Подобная расчлененность городского пространства, его фрагментированность, накладывали на ежедневную трудовую миграцию работников дополнительные временные издержки, «покрываемые» за счет «отрицательного» потребления городских пространств. Иными словами, работники перераспределяли время от третьих мест в пользу дома. Если в доиндустриальную эпоху общее пространство дома и работы делало желанным и запланированным потребление неформальных пространств, то в индустриальную эпоху «разведенность» первого и второго мест приводила к выпадению общественных пространств и неформальных контактов из коридоров ежедневных миграционных маршрутов как в плане территориального несоответствия, так и во временном контексте, что снижало качество отношений и социального капитала. «Большие расстояния меняют геометрию дружеских связей» и «повышают цену каждого дружеского контакта», оказывая на социальные связи людей, прежде всего слабые, «рассеивающий эффект», – заметил Ч. Монтгомери [51, с. 70]. На потребление третьих мест, как наименее значимых в иерархии, не оставалось ресурсов времени, поэтому произошло размывание их функций в городской среде.

В-третьих, новая модель производства и потребления привела к переосмыслению значения дома в иерархии мест. Высокий уровень психологического напряже-

ния от однообразного, выматывающего труда и присутствия большого количества чужих людей, связанных «конвейерным» рабством, усилил значимость дома для восстановления физических и эмоциональных сил. В условиях «односторонней эффективности», отражающей узкую специализацию работников, индивид был «низведен до статуса пренебрежимо малой величины, пылинки перед лицом гигантской организации вещей и сил» [48, с. 106]. Как отмечает Д. Гартман, дома, в кругу семьи, можно было укрыться, отвлечься от чужеродности рабочего места, добровольно изолироваться от вынужденного конвейерного соседства. Первое место «поддерживало иллюзию автономности и самостоятельности личности», «иллюзию неприкосновенности частной жизни, сосредоточенности на самом себе и изолированности от внешнего мира в окружении семьи и имущества» [57, с. 27]. Возникновение подобной иллюзии было связано с тем, что «фрагментарность, присутствующая рабочему месту, была отделена во времени и пространстве от целостности, свойственной домашней обстановке» [57, с. 27]. Плотная городская среда, наполненная большим количеством незнакомцев, также вызывала, по опасениям социологов, внутреннюю атомизацию человека, что выгодно оттеняло ценность первого места как локации, позволяющей избежать нежелательного, незапланированного контакта. Если бы, по мнению Г. Зиммеля, «на непрерывное внешнее соприкосновение с бесчисленными людьми должны были отвечать столь же многочисленные внутренние реакции... то это... приводило бы его (человека) в совершенно невообразимое душевное состояние» [48, с. 90–91]. Преимущества городской среды состояли в том, что данный образ жизни позволял не отягощать себя мыслью, что вы часть общества, и индивидуалистический образ жизни становился приемлемым. Данная индустриальная культура предполагает «мужество быть одиноким» [60, с. 22]. Первое место приобрело особый смысл как последнее прибежище автономности, независимости человека, обеспечивающее воз-

можность укрытия от навязчивой конвейерной «сцепленности» с чужаками. В этих условиях обострилась проблема выгорания социального капитала города, созвучная бегству из общественных пространств, когда люди теряют связи с соседями, местными сообществами и случайными незнакомцами и утрачивают к ним доверие. Граница социальных связей индивида все ближе сдвигается к «ближнему кругу», когда человек замыкается на семье и близких людях ($M_3 \rightarrow M_1$). Проблема отмирания «слабых» связей в ежедневной системе контактов поднята в исследовании Р. Патнэма [70].

Пространственный дрейф локаций дома и работы, дистанцированность первого и второго мест, неустойчивость индивидуальной конфигурации мест затрудняли поддержание тесных и продолжительных знакомств. Подвижность локаций в иерархии мест « $M_1 - M_2 - M_3$ » и продолжительные трудовые миграционные маршруты создавали временный характер среды обитания, который девальвирует или исключает долгосрочные соседские привязанности, в основании которых лежит общая история, родословная, традиции, образ жизни. Сообщества теряли свой локальный характер, привязку к «первому» месту, начинали «мигрировать», рассеиваться по городу. В индустриальной городской среде начали превалировать сообщества, организуемые по различным основаниям и складывающиеся на основе «второго» и «третьего» мест, с которыми индивид идентифицировал себя. При этом, как замечает М. Алексеевский, в крупных городах общегородская идентификация теряет смысл, поскольку разнородный крупный город не соответствует человеко-соразмерному уровню идентичности [71, с. 99]. Люди самоопределяются через вовлечения в разные активности, коммуникации, реализуемые в общественных пространствах. Поэтому общественные пространства могут использоваться для идентификации индивидов и групп, формирования сообществ и их «размещения». В индустриальную эпоху актуализировалась значимость общественных пространств как локаций самооргани-

зации индивидов по интересам и сферам деятельности.

В индустриальную эпоху мы наблюдаем деформацию системы связей на микроуровне. Рассредоточение городов привело к переключению индивида на «ближние» связи, поскольку ежедневная трудовая миграция «съедала» слишком много времени и сил, ограничивая возможности индивида установить дружественные отношения с соседями, поддерживать связи в местном сообществе или проявлять гражданскую активность. В числе объяснений подобного ухода от общественной жизни можно назвать завышенные ожидания от первого места, в которое сделаны существенные инвестиции («мой дом – моя крепость»); выбор формата индивидуального домовладения менее социальными индивидами; дефицит общественных площадок для развития слабых связей вне городских центров; особенности организации городской среды, когда человек, измотанный ежедневной дорогой «дом – работа – дом», эпизодично, «наскоками» потребляет фрагментарные порции общественной информации, связей, событий, проектов, не имея времени «погрузиться» в продуктивное очное взаимодействие лицом к лицу. При этом из сферы повседневных контактов выпадал определенный спектр взаимоотношений: это не взаимодействия с близкими (первое место), но и не абсолютные незнакомцы, которых мы встречаем в ходе постоянной миграции по городу. Это взаимоотношения, доступные только в общественных пространствах.

В период поздней индустриальной эпохи (вторая половина XX в.) новые технологии в сфере транспорта снизили необходимость размещения промышленных предприятий вблизи рынков сбыта, что привело к миграции производства из городских центров на территории с более благоприятным налоговым климатом, трудовым законодательством, дешевой рабочей силой и менее активным профсоюзным движением (как правило, в развивающиеся страны). Процессы интернационализации мировой экономики, усилившиеся во второй половине XX в., также оказали влия-

ние на трансплантацию функций соседних в иерархии мест. Речь идет о гендерных аспектах сращивания функций первого и второго мест в условиях, когда женская занятость в домашнем хозяйстве субсидировала развитие экспортоориентированных сельскохозяйственных отраслей экономик, включающихся в мировые глобализационные процессы. Политика поддержания конкурентоспособности стратегически значимых экспортных сельскохозяйственных и добывающих отраслей на основе низких издержек (низкой заработной платы мужчин) обеспечивалась «бесплатной» расширенной занятостью женщин в домашнем и подсобном хозяйстве, что фактически определило для них возврат к доиндустриальной модели совмещения системы мест в одной локации. Данные гендерные аспекты субсидирования экспортного потенциала страны подняты в исследованиях Е. Боузрап, С. Сассен и др. [72; 73].

По-иному образцу шло развитие городской среды на бывшем советском пространстве, специфика которой задавалась особенностями советской модели мест и соотношением типов координации в этой системе. В СССР рыночный порядок координации был заменен на плановый порядок, который, однако, также сосуществовал с домашним порядком. В первом месте доминировал домашний порядок, но многие домашние обязанности (особенно по воспитанию детей) были переданы коллективным институтам – детским садам, школам, летним лагерям и т. д. На рабочем месте превалировал квазииндустриальный порядок координации – кумовство, партийная рекомендация, служебная «дружба», патронажное покровительство, противопоставленные профессиональной состоятельности и деловой репутации. Поэтому даже при неразвитых общественных пространствах (третьих местах) не было существенного перевеса ценности активов первого и второго мест против ценности третьих мест, и этого было достаточно для поддержания активной неформальной (хотя и аполитичной и гражданственно нейтральной) общественной жизни.

Хотя порядок мест соответствовал традиционной модели « $M_1 - M_2 - M_3$ », присутствовала круговая трансплантация функций мест ($M_1 \rightarrow M_2 \rightarrow M_3 \rightarrow M_1$). Уравнительный принцип в распределении ресурсов и доходов устранял мотивацию к повышению производительности труда, обуславливая оппортунистическое поведение на рабочем месте, когда традиционные домашние функции часто выполнялись в рабочее время ($M_1 \rightarrow M_2$: сбежать в магазин за продуктами, связать свитер, забрать детей из детсада и пр.). То есть «второе место» принимало на себя функции «первого места». Функцию «третьих мест» часто выполняло подсобное и дачное хозяйство, то есть индивид переносил свое неформальное общение в локацию дома ($M_3 \rightarrow M_1$). Как отмечает Е. Базуева, советской модели труда была свойственна тройная занятость – на работе, дома, в подсобном хозяйстве [27, с. 64], когда индивид экономил трудовые усилия на рабочем месте, перенося трудовую функцию в дачно-огородное хозяйство, выполнявшее роль «третьего места» ($M_2 \rightarrow M_3$).

Крупные советские промышленные предприятия также реализовали принципы фордизма в организации производственной деятельности. По мнению В. Гуаярта, «здесь города выполняли вспомогательную функцию для подвига человека в труде, для экономических целей и рабочего процесса»¹. Крупные производственные компании обеспечивали продолжительную, часто пожизненную занятость, выступали центрами притяжения рабочей силы, вокруг которых искусственным образом формировались поселения или города. Коллеги «по цеху» часто становились соседями по микрорайону, поскольку проживание работников завода часто было локализовано в одном рабочем районе, построенном либо вблизи производственных цехов, либо в отдельном пространственно

удаленном спальном микрорайоне. Н. Зубаревич считает, что настоящей городской среды в этих городах не было и поселения, образованные вокруг фабрик и заводов, более точно описываются термином «слободизация», введенным В. Глазычевым [74, с. 32]. Городская среда и культура, городской образ жизни предполагают ответственность живущих людей за среду своего обитания, когда люди получают «прививку городской политической культуры» [75, с. 39], руководствуются в своей повседневной жизнедеятельности не только личной, но и общественной выгодой, разделяют просоциальные ценности, учитывают общественные последствия своих индивидуальных действий и проявляют готовность объединиться для решения общих задач. При этом, чтобы быть хозяевами в городе, не обязательно активно участвовать в политической жизни сообщества и города, достаточно просто чувствовать свою ответственность за состояние городской среды, поддерживать порядок на собственной территории (содержание в чистоте подъездов и дворов, поддержание целостности общедомового имущества и пр.), улучшая повседневную среду обитания, договариваясь и самоорганизовываясь с другими людьми. Именно отсутствие возможностей для самообъединения, когда идеологическая пропаганда подавляла любые проявления гражданской инициативы, и отсутствие личной мотивации для коллективного решения реальных общегородских задач и определили «трагедию общин» в советских городах.

В отличие от западных моделей жилой застройки, ориентирующейся на потребителя-индивидуалиста, высоко ценящего личные свободы и автономность приватной жизни, развитие городской среды в советских городах не пошло по образцу «бегства» жилых кварталов в пригород на основе принципов индивидуального домостроения. Немаловажное значение здесь сыграла коммунарная идеология, а также низкий уровень материального достатка работников и ограниченность ресурсов для личного потребления в условиях примата развития военной промышлен-

¹ Краузова Е. Висенте Гуаярт, архитектор Барселоны: «Мы должны думать о смене парадигмы развития городских пространств». 15.06.2017. URL: <https://www.forbes.ru/tehnologii/346247-visente-guayart-arhitektor-barselony-my-dolzny-zadumatsya-o-smene-samoyparadigmy> (дата обращения: 17.01.2020).

ности. В планировке центров городов с широкими улицами и бульварами, прямыми геометрическими формами, большими открытыми и пустыми пространствами и площадями заложен посыл о доминировании государственного над индивидуальным (частным), подавляющий человека своими масштабами, свидетельствующий о централизации и авторитаризме власти. Подобные архитектурные формы, по мнению И. Утехина, демонстрируют «властные устремления организовывать и контролировать верноподданнические толпы» [63, с. 34].

Доступность и массовость жилья была обеспечена строительством многоквартирных зданий в жилых спальнях микрорайонах, а также в центрах городов вблизи мест приложения труда. Как отмечает Т. Михайлова, отсутствие рынка жилья и категории «рыночной стоимости жилья» вызывало искажения в использовании городской территории, когда самые лучшие земли в центрах городов занимали промышленные предприятия [76, с. 45]. Данные планировочные решения до сих пор влияют на ежедневные трудовые миграционные потоки современных городов благодаря институциональной инерции. Люди вынуждены преодолевать значительные расстояния между отнесенным в спальные районы местом жительства и местом приложения труда, которое может располагаться в центре города. Следовательно, плотность населения может расти при движении от центра к окраинам, нарушая принцип центробежного «убывающего градиента плотности». Хотя функциональная сегрегация коснулась планировочных решений советских городов, городскую среду практически обошла имущественная и социальная сегрегация, потому что жилая среда находилась в смешанном использовании различных социальных страт. Благодаря низкому уровню социальной дифференциации населения в пространстве современных городов не образовались зоны изоляции и «гетто» [76, с. 48].

При строительстве спальных районов были реализованы типовые схемы планирования застройки, т. е. процесс гра-

достроительного проектирования обеспечивался поточно-конвейерным способом. Как отмечает М. Меерович, новый способ индустриального домостроения обеспечивал резкое снижение стоимости квадратного метра жилья, равноценность условий обитания для фабричных рабочих путем предоставления каждой жилой ячейке равно удовлетворительных условий освещения, доступа к зеленым насаждениям, средствам передвижения, сокращение сроков строительства [77, с. 206]. Проживание в пределах одного жилого района предполагало пользование одними общественными пространствами (рынки, дворцы культуры и площади перед ними, парки культуры и отдыха, места общественного питания и т. д.) и схожесть моделей досуга. Следовательно, у работников советской модели массового производства набор локаций в цепочке «дом – работа – третье место» был примерно одинаковым. Это обуславливало совпадение ежедневных траекторий и ритмов трудовой миграции, основанное на схожем образе жизни и уровне благосостояния, общий набор коллективных интересов, задаваемых пропагандой. У советского человека, по мнению Е. Шульман, навыки совместного действия и публичного высказывания были успешно уничтожены, а общество атомизировано [75, с. 44], поэтому общественные пространства создавали видимость объединения на идеологической почве (например, во время демонстраций, парадов), несли функцию предложения «публичных персонажей» в лице партийной номенклатуры (во время агитаций и организованных митингов). Кроме этого, общественные пространства выполняли традиционные функции, такие как создание среды взаимоузнаваемости, ассимиляция чужаков, форум для обсуждения повседневных вопросов. Понимание общности интересов и внешне разделяемых ценностей способствовало формированию институтов доверия на производстве и в городских сообществах. Неформальный институт доверия, в свою очередь, способствовал появлению института профсоюзного объединения. Индустриальный порядок жизни и подчинен-

ность человеческих ритмов ритмам производства определил всю систему советского школьного и дошкольного образования и присмотра за детьми (ясли – сад – школа – продленка – секция в доме творчества или дворце пионеров), когда родители целый день находятся на работе и в дороге.

В постиндустриальную эпоху «в обществе широко разворачивается телекоммуникационная революция, меняющая экономическую сферу и всю сферу труда в широком смысле слова» [73, с. 16]. Изменение структуры экономики в эпоху информатизации в пользу высокотехнологичных отраслей и снижение доли традиционных секторов меняют требования, предъявляемые к рабочей силе, и деформируют структуру спроса на нее. Постоянный рост уровня знаний и появление новых технологий требуют от рабочей силы непрерывного образования и повышения квалификации. Высокотехнологичные компании осуществляют рекрутинг из пула наиболее образованной и квалифицированной рабочей силы, которая является наиболее высокооплачиваемым сегментом рынка труда. Потенциальные работники со средним уровнем квалификации, испытывающие трудности с трудоустройством в традиционных секторах вследствие ограниченного спроса на рабочую силу, сталкиваются с перспективой нисходящей социальной мобильности, поскольку их квалификация не соответствует требованиям, предъявляемым в новых информационных секторах. Р. Коллинз связывает ситуацию, когда «под нож попадают рабочие места для среднего и верхнего среднего класса», с действием следующих факторов: усиливающаяся глобальная конкуренция между претендентами на квалифицированную работу в условиях информатизации экономики и перехода к работе удаленным способом; повышение мобильности рабочей силы и глобальная миграция компетенций; гомогенизация рабочей силы верхнего среднего класса, ведущая к снижению управленческих расходов и замещению технократического труда [54, с. 71–72].

Трансформация и реструктурирование прежнего экономического уклада не

означало мгновенного разрушения прежних форм организации производства и занятости. Как отмечает М. Ильченко, затруднительно провести жесткую разделительную линию между двумя эпохами, «прошлое» продолжает присутствовать в настоящем, приобретая новые формы и характер существования. «Перестраивалась система рыночных взаимодействий, трудовых отношений, видоизменялись городская среда и механизмы коммуникации в ней, менялись жизненные ритмы человека, его привычки, модели поведения, способы восприятия окружающего пространства» [78, с. 6]. Современные города являются вмещением разнообразных способов организации производства, трудовых практик, разнообразных акторов, моделей взаимодействия в общественных пространствах и выстраивания социального диалога. Элементы прежнего и нового экономического уклада «тесно переплетаются в системе единых механизмов и практик», комплементируют друг друга, «мир значительно усложняется, дифференцируется, сегментируется» [78, с. 7, 9]. Подобный симбиоз форм и практик организации производственных и трудовых отношений неизбежно трансформирует, гибридирует традиционные функции домашнего, рабочего, общественного пространства, что меняет декомпозицию и значимость мест в иерархии жизненного уклада индивида.

Реорганизация производственных процессов привела к созданию более гибких форм занятости и изменила характер труда. Сразу следует оговориться, что данные формы занятости и организации производства еще не стали преобладающими не только в большинстве стран мира, но и в большинстве традиционных отраслей. Как точно заметил В. Мартьянов, «широкое внедрение информационных технологий сформировало новую отрасль весьма прибыльной глобальной экономики, связанной с компьютерами, программным обеспечением, Интернетом, электронными коммуникациями, развлекательными масс-медиа, но почти не сказалось на реальной производительности труда для подавляющего большинства других секторов эконо-

мики» [79, с. 59]. И, добавим, не только на производительности, но и на организации труда. Р. Сеннет также отмечает, что подобные институциональные изменения на рынке труда, скорее, «стоят на переднем краю изменений, показывая, каким должен стать бизнес» [45, с. 100]. Поэтому говорить об устойчивости и повсеместном превалировании институтов гибкого капитализма в

данный отрезок времени слишком рано. Однако попытаемся осуществить некую теоретическую экстраполяцию трендов, доминирующих в глобальных информационных отраслях экономики, как пионерах институциональных трансформаций, на будущую структуру производства и занятости городов и территорий (табл. 11).

Таблица 11. Сравнительная характеристика форм организации производства и занятости и их влияние на восприятие места и территории

Table 11. Comparative characteristics of the production and employment organization forms and their impact on the space and territory conceptions

Признаки различий	Фордистская модель регуляции (жесткий капитализм)	Постфордистская модель регуляции (гибкий капитализм)
Тип подхода	Отраслевой	Территориальный
Значение территории	Базис для размещения предприятий, отраслей. Структурно однородный анклав	Активная единица, производственная система с локальным ресурсом взаимодействия
Первичный источник концентрации экономической активности, динамики развития	Предприятие, вокруг которого вырастает город	Территория, притягивающая компании и бизнес
Тип города, сопряженный с концентрацией активности	Искусственный город	Эволюционный город
Объекты исследования	Предприятия, комплексы	Территории: дистрикты (промышленные районы) и локальные производственные системы
Функциональное наполнение объекта исследования	Монофункциональность	Мультифункциональность
Приоритетная форма предприятий	Крупные	Мелкие, средние, крупные
Тип компаний	Локальные компании	Глобальные корпорации
Тип организации производства	Жесткая вертикальная	Гибкая горизонтальная, сетевая
Локализация конкуренции	Межфирменная (внешний рынок)	Внутрифирменная (внутренний рынок), между командами, реализующими одинаковые проекты
Влияние институтов организации труда на мобильность локации «второго места»	Существует привязка к месту. Жесткий стационарный офис	Отсутствует привязка к месту. Модифицируемый офис гибкой формы
Характер использования места	Присутствует власть места над потребителем городского пространства	«Единоразовое» потребление, психология присвоения благ места по максимуму
Степень географической мобильности потребителей городской среды	Низкая	Высокая; высокая склонность к миграции; феномен географического непостоянства
Степень привязанности к месту	Высокая, обусловленная привязкой ко «второму месту», стационарностью компаний и рабочих мест	Низкая; возможно отсутствие точек притяжения в городской среде; стандартизованность потребления; нейтрализация общественных мест; потеря коллективной памяти и местных смыслов

Потребность в создании компаний, способных трансформироваться в ответ на постоянно меняющиеся внешние рыночные условия при глобализации потоков капитала, финансов, рабочей силы, определила новые формы организации труда. Внутри компаний иерархия бюрократического управления заменена на принцип рыночной конкуренции, когда для решения каждой новой производственной задачи создаются команды, конкурирующие между собой при реализации нового проекта. Это означает, что при исследовании иерархических экономических систем акценты переносятся с базовых уровней объектов (наноуровень – работники, микроуровень – фирмы) на более гибкие, промежуточные мезоуровни (команды и командные игроки). По мнению Э. Дюркгейма, современное разделение труда станет фактором «органического соединения граждан». Более того, сама организационная и производственная культура организована в рамках коллективных проектных действий. Относительно «идеи нового группового мышления», высказанной С. Кейн, историк архитектуры А. Ланж замечает, что современным процессам творческого созидания и интеллектуальных поисков благоприятствуют «до странности стадные условия», когда одинокие гении оказываются вне игры, «в моде сотрудничество» [80, с. 41]. Проектная командная работа начинает занимать неизменное приоритетное место в организации рабочего процесса, чему в немалой степени призвана содействовать открытая планировка современных офисов с гибкими перегородками и прозрачными стенами.

Как подчеркивает Р. Сеннет, чтобы определить влияние, которое новая форма производственных отношений и новая форма организации труда оказывает на городское пространство, необходимо выделить временное измерение данной гибкости [45, с. 100]. Л. Тевено, указывая на исходно конфликтный характер отношений между различными порядками координации, отмечает, что «самый простой путь проанализировать конфликтные отношения между рыночной и индустриальной формами координации – это обратить внимание на последствия вве-

дения в анализ категории времени» [52, с. 30]. В рамках нашего исследования, наиболее явно данный конфликт проявляется в условиях второго места (работы), что можно проследить, проанализировав временный характер отношений занятости в постиндустриальную эпоху, влияющий на выбор, осуществляемый индивидом в системе мест.

В авангарде институциональных изменений на рынке труда стоит переход от долгосрочной, локализованной занятости к краткосрочной, миграционной занятости, которую У. Бек обозначил как «культуру беспрестанных кочевков» [47, с. 39]. Переход к занятости, ориентированной на выполнение специфических задач в краткосрочных проектах, предполагает окончание работы в связи с решением задачи в ходе проекта, что особенно характерно для высокотехнологичных и креативных отраслей. Работодатели отказываются от принятия на себя «долгоиграющих» обязательств найма, даже в отношении наиболее ценных работников. Проектная занятость предполагает краткосрочную работу и условно добровольную смену рабочего места, зачастую сопровождающуюся сменой локации и места проживания. Происходит переход от модели выстраивания долгосрочных траекторий занятости в одной компании и проживания в одной локации к модели гибкой занятости. В городской среде начинает формироваться слой прекариата – людей, не обремененных постоянными трудовыми отношениями и собственностью, не укорененных в городской среде, которые становятся основными потребителями шеринг-пространства [75, с. 40]. Кроме очевидных индивидуальных преимуществ совместного потребления в виде свободы выбора, роста физической активности, снижения затрат на содержание собственных активов (например, большинство автомобилей значительную часть срока эксплуатации простаивают у дома, офиса или торгового центра, а владелец платит за парковку, страховку, амортизацию, налоги) или необходимости инвестиций в собственное жилье, шеринг-среда открывает хорошие перспективы для развития общественных пространств. Автомоби-

ли в совместном пользовании уменьшают интенсивность трафика и делают более безопасными улицы, высвобождают парковочное пространство. По оценкам исследователей, до 40% городских территорий занято автомобилями, и при развитии шеринг-пространства в городской среде появляется больше площадок для организации общественных мест [51]. Проведенные исследования свидетельствуют, что один автомобиль, находящийся в системе совместного использования, позволяет освободить город от 15 личных автомобилей [17, с. 62].

Институты краткосрочной занятости и их неустойчивость задают своеобразные «кодексы поведения» работников, в основе которых лежат новые нормы и правила, организующие их повседневное поведение и взаимодействие в трудовой и неформальной (городской) сферах жизнедеятельности. Институты гибкой организации труда координируют связи в системе «задача – команда», а постоянная ротация коллег по проекту отвергает долговременную привязанность и лояльность работника к компании. Временные ограничения в формировании приверженности к ценностям компании и преданности работников снижают производительность труда и заинтересованность в сохранении корпоративной тайны. Это обусловлено следующими обстоятельствами. Краткосрочная занятость в незнакомых командах, во-первых, сопровождается высоким уровнем стресса, затрудняющим

быструю концентрацию на выполняемой задаче и включенность в командную работу, что сказывается на производительности труда. Во-вторых, конкуренция между командами, реализующими один и тот же проект, неизменно в итоге предполагает аутсайдеров и взаимные претензии в проигравшей команде. В-третьих, отсутствие перспектив дальнейшего сотрудничества может привести к оппортунистическому поведению и наложить на участников издержки отлынивания. В-четвертых, отсутствие доверительных и долгосрочных отношений препятствует диффузии инноваций, поскольку распространение новых идей требует тесных, доверительных, длительных отношений между участниками взаимодействия. Следовательно, новый хозяйственный порядок может создавать ограничения в формировании и поддержании инновационной среды. Можно заключить, что институты гибкой занятости препятствуют созданию институтов «второго места» и формированию института доверия.

Здесь мы опять фиксируем конфликт между рыночным порядком координации поведения (нацеленность на краткосрочную занятость и выполнение проекта, постоянная ротация, стремление к оппортунистическому поведению и отлынивание) и индустриальным порядком координации (формирование приверженности к ценностям компании и преданности работников, сохранение корпоративной тайны) (табл. 12).

Таблица 12. Влияние конфликта рыночного и индустриального порядков координации поведения на порядок в иерархической системе мест индивида

Table 12. Impact of a conflict between the market and industrial regulation orders on the order in the individual hierarchical set of places

Характеристики порядков	Индустриальная эпоха	Постиндустриальная эпоха
Преобладающие институты производства и занятости	Долгосрочная «конвейерная» занятость в крупных компаниях	Краткосрочная проектная занятость
Особенности рыночного порядка координации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Постоянная занятость работника. 2. Пониженная текучесть кадров. 3. Однообразный, выматывающий труд. 4. Узкая специализация на выполняемой операции. 5. Присутствие большого количества связанных конвейером людей. 6. Гарантированный заработок 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Постоянная ротация работника. 2. Краткосрочная занятость в незнакомых командах. 3. Возможность оппортунистического поведения. 4. Высокая конкуренция между командами

Характеристики порядков	Индустриальная эпоха	Постиндустриальная эпоха
Влияние рыночного порядка на направления изменения (девальвации или ревальвации) индустриального обоснования ценности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Формирование лояльности компании. 2. Вступление в профсоюзное движение. 3. Отсутствие желания и необходимости выстраивать взаимодействие с коллегами 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствие перспектив дальнейшего сотрудничества. 2. Снижение преданности и лояльности работника компании. 3. Отсутствие заинтересованности в сохранении корпоративных секретов
Экономические и социальные издержки конфликта порядков координации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Высокий уровень психологического напряжения от монотонного труда. 2. Моральное подавление работника масштабом организации и ничтожностью выполняемой операции. 3. Отсутствие необходимости повышения квалификации. 4. Отсутствие необходимости взаимодействия, коллективных действий, сотрудничества 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение производительности труда. 2. Издержки «моральной нагрузки» (недобросовестное поведение). 3. Высокий уровень стресса. 4. Конфликты между командами, реализующими один проект. 5. Снижение уровня доверия между коллегами. 6. Выхолащивание инновационной среды для обмена идеями
Влияние конфликта порядков на систему мест	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доминирование второго места в иерархии мест. 2. Перераспределение времени от третьего места к первому 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доминирование второго места в иерархии мест. 2. Перераспределение времени от третьего места к первому
Влияние конфликта порядков на городскую среду	Бегство из промышленной среды городов в ареалы проживания. Отказ от потребления общественных пространств и участия в коллективном действии	Снижение привязанности к месту и заинтересованности в его улучшении. Повышенная готовность тронуться с места, низкий уровень вовлеченности и участия в решении местных вопросов данного города

Новые экономические институты определяют, в свою очередь, новые модели поведения и формы взаимодействий в общественных пространствах, т. е. новый общественный порядок.

В постиндустриальную эпоху в условиях изменения институтов производства и занятости, места, в которых локализуется повседневная жизнедеятельность человека, становятся взаимопроницаемыми, взаимозависимыми, начинают брать на себя выполнение ранее несвойственных им функций соседних в иерархии мест, нарушая ранг мест. Поверхностные, краткосрочные рабочие отношения постиндустриальной эпохи создают свою проекцию на неформальные отношения в городской среде. В работе Р. Сеннета данное влияние представлено в трех формах – физическая связь с городом; стандартизация городской среды; отношения между семьей и работой в городе [45, с. 101]. Мы используем данный подход для исследования модификации системы мест и общественных пространств.

Первый аспект влияния состоит в изменении характера локаций, соответствующих системе мест. В условиях действия новых экономических институтов люди больше не ориентированы на долгосрочную занятость в компании, предполагающую жесткую привязку к месту жительства, поэтому значимость локации «дом» для их повседневной жизни снижается. При частой смене места жительства отсутствует власть места над потребителем, что делает людей менее чувствительными к качеству среды обитания. Локация, соответствующая первому месту, становится очень подвижной. Эластичность спроса на качественное городское пространство зависит, в числе прочего, от наличия у человека собственного жилья, которое капитализирует качество окружающей городской среды. Краткосрочный характер участия в проектах и отсутствие постоянной занятости определяют высокий уровень мобильности рабочей силы. Отсутствие возможности и необходимости

«пустить корни» в данной местности ориентирует людей на краткосрочные арендные отношения, а не на приобретение собственного жилья и обрастание соседскими связями. Постоянно сменяемые при переездах локации окрестили в социальных науках «районами ограниченной ответственности» [81], которые предполагают временное, поверхностное знакомство жителей между собой, отсутствие взаимного интереса, привязанностей и обязательств. Это существенно влияет на эрозию социального капитала территории. Данные обстоятельства негативно сказываются на экономическом развитии территории, что подтверждают исследования, согласно которым гордость людей за свой город, привязанность к нему, ощущение своего места удерживают их от частой смены работы и повышают производительность труда, что вызывает рост локального валового внутреннего продукта [51, с. 311].

Траектория краткосрочной занятости предполагает постепенную смену жестких офисов компаний, преобладающих в индустриальной модели, на гибкие модифицируемые офисы, быстро переоборудовываемые для целей реализации новых проектов, что повышает уровень мобильности второго места. Нейтральный характер новых зданий с однообразными визуальными образами и рядами рабочих мест также снижает привязку к определенным местам в городе, делает городскую среду более однообразной и повторяемой со средой других городов. Это связано с тем, что привязанность человека к месту создается не экономическими перспективами, занятостью и безопасностью, а удобством проживания в окружении красивых, хорошо организованных общественных пространств, возможностью общения, доброжелательностью местных сообществ и инклюзивностью мест.

Вторая форма влияния экономических институтов на городскую среду проявляется во влиянии глобализации на стандартизованность городской среды и общественных пространств, когда «визуальная экономика современного города создает новые препятствия для опыта

сложности на улицах города» [45, с. 103]. Ш. Зукин, исследовавшая общественные пространства, пришла к выводу, что они «перепланируются и гомогенизируются до потери своей самобытности» [20, с. 14]. Сегодня большинство центральных районов города, ключевых пешеходных променадов и центральных площадей обрамляются магазинами и пунктами общественного питания, входящими в глобальные сети (*Zara, H&M, Starbucks, Burger King* и т. д.), предлагающие однородные товары и услуги в любой урбанизированной точке мира. С одной стороны, узнаваемость визуальных образов упорядочивает и организует городскую среду для приезжих потребителей города и туристов, способствует более быстрой их интеграции и преодолению чувства отчужденности в незнакомой среде. С другой – стандартизованное общественное потребление и стандартизованная городская среда приводят к потере местных смыслов и стирают коллективную память в общественных пространствах. Как заметил Р. Сеннет, «пространство общественного потребления наступает на местные значения точно так же, как новые формы занятости наступают на общие истории работников» [45, с. 103]. Поэтому стратегический вектор изменения и развития институтов городской среды направлен на выстраивание диалога между стремлением к аутентичным истокам и корням, сохранению оригинальных, привычных черт городской среды, покрывающих поле памяти всех укорененных в городе пересекающихся поколений, и «новыми началами» [82], преобразованием среды согласно экономическим и эстетическим запросам новых поколений. Здесь аутентичность выступает «культурной формой власти над какой-либо территорией» [20, с. 16], т. е. это разновидность института пространственной власти.

Ценности краткосрочности отношений, отсутствие длительных и глубоких привязанностей мигрируют из экономической сферы и начинают превалировать в неформальной общественной и семейной жизни. Это нарушает традиционный порядок в организации системы мест. Форми-

рование краткосрочного характера найма парадоксально приводит к превалированию ценности работы (второго места) в жизненной цепочке мест, меняя композицию мест в сторону модифицированной структуры « $M_2 - M_1 - M_3$ ». Люди начинают прилагать более интенсивные трудовые усилия, чтобы утвердиться на рабочем месте, завоевать положительную репутацию и статус «незаменимости» в надежде на продление трудовых контрактов. Такое поведение особенно характерно для молодых, амбициозных и честолюбивых одиночек, не обремененных семейными обязательствами. Подобная категория людей выбирает работу как доминанту в иерархии мест для высвобождения времени от первого места (дома) в «работе над собой» и чтобы «произвести впечатление» на работе. Исследовательская компания *Euromonitor International* приводит статистику, свидетельствующую о росте числа одиноких людей за десятилетний период (1996–2006 гг.) на 33% [83]. Подобная стратегия выстраивания жизненной траектории определяет рост масштабов «экономики одиночества»¹. В развитых странах показатели материального благополучия и социального обеспечения достигли такого уровня, что, по выражению Е. Шульман, семья перестала быть экономически необходимой, т. е. для выживания не нужно совместно вести хозяйство [75, с. 40]. Однако экономическая доступность одиночества не позволяет в полной мере объяснить причины этого явления. Процессы урбанизации и концентрации населения в городах изменили форму мышления общества, в котором стал доминировать, по выражению Э. Дюркгейма, «культ индивида», обусловив переход к состоянию, которое Й. Шумпетер определил как «комфорт, свободу от забот и возможность наслаждаться выбором и радостью разнообразия». Город в данной идеологии представ-

ляет собой, по мнению В. Куренного, деиерархизированную массу одиноких рассудочных индивидов [60, с. 19]. Социолог С. Бингли использует термин «срывание с цепи» для обозначения индивидуальной заботы о личной аутентичности, освобождении от «моральной нагрузки» социального статуса, ценностей «общества потребления» [84]. Хотя идеология индивидуализма возникла еще в XIX в., расцвет культуры «эгоистичных одиночек» начался со второй половины XX в. И это было обусловлено группой факторов – ростом средней продолжительности жизни с удлинением периодов взросления и появлением переходного периода ко «взрослой жизни» – «второй юности»; революцией в средствах коммуникации (технологии, обеспечивающие возможность постоянного общения и поддержания социальных связей без необходимости совместного проживания); усилением роли женщин (увеличивается доля занятых женщин и женщин, получающих высшее образование); процессами урбанизации (когда именно города способствуют развитию субкультуры одиноких людей и поддерживают «индивидуальные экстравагантности» и эксперименты с образом жизни) [85, с. 20, 28]. Благодаря постиндустриальной многофункциональной городской среде с развитыми общественными пространствами и многоквартирными холостяцкими лофтами [86] молодые люди могут позволить себе роскошь одиночества. Как замечает Э. Кляйненберг, к концу XX в. центры крупных городов превратились в «игровые площадки для взрослых», позволяющие «не киснуть дома, а выходить в свет и общаться», компенсируя свое одинокое состояние повышенной социальной активностью [85, с. 28]. Хотя общественная среда крупных городов благоприятствует формированию и поддержанию моноцентричного образа жизни, подобные «сольные» жизненные стратегии, в свою очередь, создают огромный потенциал для развития общественных пространств. В числе видов активностей, доступных одиноким домохозяйствам в связи с перераспределением времени от

¹ До 28% домохозяйств в США являются одиночками, 30% в Японии, 40% в Скандинавских странах [85, с. 16–17]. В Японии придумали специальный термин для обозначения людей, выбравших модель отшельничества, жизни в полной изоляции без общения с внешним миром – хикикомори.

дома и семьи ($M_1 \rightarrow M_3$), можно назвать приобретение новых способностей и компетенций, овладение новыми досуговыми практиками, раскрытие своего творческого и коммуникативного потенциала, публичную демонстрацию широкого круга интересов, удовлетворение познавательного интереса, формирование сети личных и профессиональных контактов, конструирование собственного имиджа. Такое насыщенное социальное существование и потребность в личностном и профессиональном росте создают спрос на развитые общественные пространства. С помощью публичных пространств люди ведут активную неформальную жизнь, формируя тем самым общественную среду, необходимую для коммуникаций, взаимодействий и взаимной поддержки, что приводит, по мнению И. Уоттерса, к созданию «городских племен», являющихся суррогатом семьи [87]. Таким образом, институт одиночества предъявляет запрос на общественные места в урбанизированной среде.

Интенсивная работа, отличающаяся постоянной задействованностью в различных проектах, оказывает влияние и на «партнерские домохозяйства», поскольку требует от человека постоянного напряжения сил, как умственных, так и физических, связанных с нахождением в состоянии перманентной готовности к межгородской миграции. Подобные чрезмерные усилия на рабочем месте и краткосрочные ценности вносят разлад в семейные отношения, обуславливая нехватку времени на общение с семьей. Человек начинает перераспределять ресурсы в пользу работы – «второго места» и в пользу дома – «первого места», отказываясь от участия в неформальной общественной жизни ($M_3 \rightarrow M_1$, $M_3 \rightarrow M_2$), чтобы укрепить семейные ценности и связи в сообществах. В результате ухода из сферы неформальной жизни и бегства из общественных пространств, люди пренебрегают реализацией своей гражданской активности, что девальвирует ценность публичных пространств города. Гражданская активность подразумевает не только участие в

политических и выборных процессах, но также включенность в разработку, экспертизу и реализацию общегородских проектов, улучшающих качество жизни в городе. Боязнь вовлеченности и гражданской заинтересованности в решении общегородских вопросов, передача инициативы в трансформации города официальным лицам, облеченным властью, жертвование сложностью и многообразием городской среды во имя упрощенных решений, игнорирующих интересы локальных сообществ в угоду доминирующей идеологии пространственного развития, Р. Сеннет обозначил как «огромный, нерациональный страх проявить себя» [45]. Таким образом, экономические институты и кодексы поведения на рабочем месте в условиях краткосрочной занятости, дополненные искажениями в организации городской среды, полученными в наследство от предыдущих территориально-планировочных идеологий и решений, влияют на систему мест и через механизмы координации территориального поведения вызывают сжатие социального капитала современных городов.

С другой стороны, идеология организации городского пространства, снижающая спрос, потребление и «индивидуальное моделирование»¹ общественных мест, обуславливающая неразвитые общественные пространства и их дефицит, обостряет требования и перераспределяет ожидания экономических субъектов от общественных мест к «первому» и «второму» местам. Формирование структуры рассредоточенного города в эпоху фордизма привело к поглощению дефицитного ресурса времени ежедневной миграцией и, тем самым, к ухудшению социального ландшафта городов. Швейцарские ученые оценили, что более 45 минут в день, затраченных на дорогу, оборачиваются повышением вероятности разводов на

¹ Современные исследователи урбанизма склоняются к использованию термина «плеймэйкинг», а вместо термина «потребители» используют дефиницию преобразователи, трансформаторы общественных пространств и городской среды, подразумевая, что все акторы участвуют в создании и моделировании своего города.

40% [51, с. 68]. К числу дополнительных угроз для первого места от подобной «приватизации» существования в условиях несбалансированной организации городской среды А. Лефевр добавляет демографическую структуру и большое количество детей, звукопроницаемость стен и перекрытий, негативный шумовой фон из-за неумеренного потребления масс-медиа, что приводит «к исчезновению интимности из домашней жизни, семейная жизнь «вязнет в потоке шумов и поверхностной информации» [55, с. 23]. Напряженность ожиданий и повышенные требования к частной жизни ввиду нехватки публичной активности также усиливают конфликты в семье и на рабочем месте. А ведь общественные пространства способны принять на себя часть нагрузки «эффекта толпы» от первого места, если оно является густонаселенным и многолюдным. Самочувствие людей, живущих в переполненных домах и квартирах, может быть существенно улучшено, если они могут скрыться в спокойном общественном месте. Когда, по мнению Р. Ольденбурга, проблема «третьего» места решена, т. е. решена проблема неформальной общественной жизни в городе, тогда повседневная жизнь человека «прочно стоит на треноге из дома, места работы и еще какой-нибудь точки» неформальной публичной жизни, где человек активно проводит свой досуг [19, с. 56].

Таким образом, среди ключевых современных тенденций, которые в ближайшем будущем будут определять организацию, потребление и развитие общественных пространств следует выделить: уплотнение городской среды и стремление к компактности города; переход к функционально несегрегированному характеру городской среды, опосредованный институциональной инерцией; инверсия в жизненной иерархии мест индивида; рост масштабов экономики одиночества; редевелопмент старых промышленных зон; развитие шеринг-среды; развитие коллективных форм активности.

Траектории развития города в постиндустриальной экономической системе: проблемы и перспективы

В постиндустриальную эпоху преобладающей планировочной структурой должен стать компактный или полицентрический город, развивающийся на основе взаимной близости людей, плотности застройки, экономической активности и общественных пространств. В реализации градостроительной политики современных городов следует стремиться к идеологии пространственного развития урбанизированной среды, стимулирующей переход к планировочным решениям, поощряющим пешеходный масштаб города. Один из факторов, определяющих преимущества компактных решений в современных условиях – это соотношение транспортных затрат на перевозку людей и грузов. Инновации в транспортных технологиях за последние сто лет существенно сократили удельные затраты на перевозку грузов, тогда как стоимость перевозки людей остается высокой [17, с. 56]. Автомобили являются поглотителями пространства, поэтому затраты на содержание инфраструктуры на единицу личного автотранспорта постоянно растут. Данные свидетельствуют, что если в движении пешеход занимает лишь 1,9 кв. м территории, велосипедист – 4 кв. м, а пассажирский автобус на 40–60 пассажиров – 7 кв. м, то индивидуальный автомобиль, движущийся со скоростью 50 км в час, – уже 139 кв. м [51, с. 254–255]. Это означает, что более компактный город позволит снизить данные издержки, стимулируя переход к пешеходному масштабу или доминанте общественного транспорта. В условиях высокой плотности городской среды (населения, застройки, экономической активности) сокращаются средние расстояния, покрываемые на общественном транспорте или пешком. При этом перемещения на автомобиле становятся экономически нецелесообразны и неудобны из-за проблем с парковками, пробками и временными затратами на маневрирование в плотной среде. Важным преимуществом пешеход-

ных перемещений является стимулирование развития малого и среднего бизнеса в ареалах охвата пешеходным движением.

Структура потребляемой городской среды будет становиться все более сложной, многокомпонентной, будет расти число степеней свободы в выборе комбинаций потребляемых пространств, в том числе за счет перехода к мультифункциональности пространств и за счет взаимного функционального «переплывения» мест. Методом конструирования нового облика городов станет перераспределение общественного ресурса, которое может носить постоянный или временный характер. При перманентном использовании осуществляется вынесение скоростных трасс из центров городов, замена автомобильного пространства пешеходными и велосипедными зонами, зонами общественного транспорта, тогда как при темпоральном использовании допускается смешанное использование общественных пространств в зависимости от времени суток, дня недели или сезона. Скоростной автотранспорт оказывает негативное влияние на общественные пространства, поскольку скорость разрушает социальные контакты, нарушает размеренность и созерцательность улицы, вносит чувство незащищенности, неопределенности, наполняет улицу шумом. Поэтому вытеснение автомобилей из центров городов – это не только решение экологической проблемы, но и реставрация плотной социальной среды. Так, в Гамбурге, благодаря реализации проекта «Зеленая сеть» пешеходная сеть охватит до 40% города; в Мадриде въезд автомобилям закрыт на многие центральные улицы, и в ближайшие годы планируется освободить от автомобилей весь центр; в Хельсинки в центре города в ближайшие годы оставят только общественный транспорт, а все автомобильное движение будет перенесено в пригороды, в Милане владельцам автомобилей, которые оставляют их дома, раздают ваучеры на бесплатный проезд в

общественном транспорте¹. Эффективным решением по возрождению общественных пространств может быть и интеримарная передача дорог и трасс под общественное использование. Например, в будние дни улицы выполняют роль автотрассы, а в выходные – прогулочной пешеходной улицы. Так, в Париже в одни дни запрещен въезд в город автомобилям с четными номерами, в другие дни – с нечетными, жителям центральных улиц запрещено пользоваться автомобилями по выходным, позднее планируется разрешить въезд только электромобилям, а в августе каждого года реализуется проект «Пляж», когда автомагистраль *Pompidou Expressway* становится пешеходной, ее засыпают песком, размещают кафе и площадки для игры; в Боготе реализуется проект *Ciclovía*, когда в выходные дни автодороги перекрываются и превращаются в пешеходные и велодорожки [51, с. 295–296].

Следует заметить, что поликомпонентная структура городского пространства, комбинирующая и сочетающая в себе элементы, механизмы и практики одновременно индустриальной (фордистской) и постиндустриальной (постфордистской) систем усложняет процесс институциональных изменений городской среды. Институты задают планировку города, практики землепользования, особенности взаимодействия населения и девелоперов при организации и трансформации городской среды, а, значит, образ жизни и стиль взаимодействия в городе, его пространственно-временное восприятие населением. Как замечает Т. Михайлова, «города, как и все объекты экономической географии, очень инерционные структуры» [76, с. 50]. Организация городского пространства подвержена влиянию институциональной инерции, когда прежние нормы и правила, регулирующие землепользование и застройку городов, а также модели, образцы и прак-

¹ 8 красивейших городов, где постепенно отказываются от автомобилей. URL: <https://www.adme.ru/tvorchestvo-dizajn/8-krasivejshih-gorodov-gde-postepenno-otkazyvayutsya-ot-avtomobilej-1208060/> (дата обращения: 17.12.2019).

тики территориального поведения населения переносятся на организацию и использование среды постиндустриальных городов. Например, А. Новиков считает, что планировка «спальных» районов в российских городах, уходящая корнями в советскую планировочную политику, наряду с коррупцией и административными барьерами, ответственна за низкий уровень предпринимательской активности и низкую долю малого бизнеса в России, являющихся порождением именно городской среды [17, с. 57]. Планировочные решения индустриального прошлого, как, например, отсутствие торговых улиц в спальных районах, пешеходных улиц в центрах городов, широкая проезжая часть и узкие тротуары, демотивирующие к коммуникации между горожанами, накладывают ограничения на будущее экономическое развитие (прежде всего плотность уличной экономической активности), а также на перспективы социального взаимодействия, инициативность горожан и возможности коллективного решения местных вопросов. Как заметил в отношении инерционности городского развития Ч. Монтгомери, «при ограниченном бюджете градостроителям проще повторить то, что когда-то сработало. Их привычки постепенно оформились в своды правил строительства и зонирования, которые начали диктовать, как обустраивать новые районы» [51, с. 90]. При этом многие инновации, реализованные в наиболее успешных с точки зрения организации городской среды территориях, и современные взгляды на обустройство городов, доминирующие в науке, невозможно приложить и воспроизвести в формате других городов не только по причине ограниченности финансовых ресурсов, которыми располагают территории. Институциональная колея в организации городского пространства подпитывается архитектурным индустриальным наследием, поскольку основные объекты недвижимости, их конфигурация задают тон городской планировке на много лет вперед, т. е. «физические» аспекты тянут город в прошлое [51, с. 270]. Институциональная колея присутствует и в отношении влияния социальных

институтов на организацию городской среды, определяющих способы взаимодействия и сосуществования людей, а значит, закрепляющих определенные модели социального устройства города. Например, доминирование идеологии экономического эгоцентризма и низкий уровень социального капитала могут препятствовать солидарному решению общегородских вопросов, осознанию личной ответственности горожанина за положение дел в городе и необходимости ограничить собственные интересы ради качества городской среды (например, ограничить пользование личным транспортом). Данные планировочные «архаизмы» индустриальной эпохи вошли в конфликт с образом жизни горожан постиндустриального общества. Унифицированная, единообразная городская среда, несущая память индустриальной эпохи, входит в противоречие с идеологией индивидуализма, начавшей доминировать в современном городе. Повышение уровня жизни населения, как результат технологического прогресса, привело к изменению ключевой идеологии города: он стал восприниматься не как место аккомодации функционально сегрегированных зон и выполняемых функций, а как место для жизни, потребительский город, место, где возможно удовлетворить свои потребности благодаря разнообразию предоставляемых товаров, услуг, общественных пространств, форм человеческой ассоциации. Однако, в современных условиях только потребительской идеологии городу явно недостаточно. Город должен предоставить людям качественную городскую среду, возможность коллективного участия в общественных делах и городском управлении. В развитых общественных пространствах способность людей к совместным, коллективным действиям, по выражению Э. Бэнфилда, «не подвергается чрезмерному испытанию» [53, с. 177], так как носит добровольный, необязательный, нерегулярный характер.

Люди стали более свободны в своих временных ограничениях, больше ценят свою автономию и независимость, возможности саморазвития, что объясняется

рядом обстоятельств. Во-первых, распространение культуры «эгоистичных одиночек» [85, с. 73] делает людей менее зависимыми от семейных обязанностей, ухода за детьми, что высвобождает ресурс времени для самовыражения и самопрезентации окружающим. Во-вторых, информационная эпоха увеличивает долю креативных индустрий и число творческих видов деятельности, представители которых предъявляют запрос на гибкий рабочий день и часто находятся в состоянии погруженности в город. В-третьих, новые институты капитализма и гибкая занятость предполагают высокую мобильность рабочей силы и частые перемещения по городу. Дискуссии о переходе к четырехдневной рабочей неделе ведутся не только в русле технологического замещения рабочих мест среднего класса и защиты рабочих мест от сокращения [54, с. 80], но и в русле подобных изменений в восприятии свободного времени.

В силу доминирования институциональных ограничений инновационные пространственные решения наталкиваются на существующие правила землепользования и застройки, действующие на данной территории, что определяет иррациональные, не отвечающие потребностям постиндустриального общества, современным институтам капитализма, занятости и неформальной жизни, решения в сфере городского планирования. Таким образом, институциональные ограничения могут вызывать к жизни пространственные решения, уничтожающие соразмерность построек и планировок человеческому восприятию и ограничивающие жизнь локальных сообществ.

С другой стороны, сформированная пространственная организация города обеспечивает дополнительные выгоды наиболее многочисленной группе субъектов городской среды, интересы которых наименее представлены и защищены в условиях асимметричного доступа к ресурсам города и реализации властного потенциала отдельными его субъектами.

Речь идет о ситуации, когда экономические интересы инвесторов, девелоперов и часто муниципальных властей в освоении и застройке городского пространства (как правило, торговыми и офисными объектами) входят в противоречие с интересами проживающего населения, для которого коммерчески привлекательное пространство выступает локацией привычной жизни и местных смыслов. В данном контексте сложившиеся пространственные формы города выступают дополнительным ресурсом власти местных сообществ (наряду с ресурсом сопротивления и коллективных действий), используемым при реализации механизма согласования и сбалансирования асимметричных интересов субъектов городской среды.

Отличительной особенностью транзитивного периода между индустриальной и постиндустриальной эпохами стал массовый уход промышленных производств из городов в пригороды или страны догоняющего развития. Освобождающиеся производственные зоны образовали лакуны в ткани городской среды, нарушающие связность территорий и проницаемость пространства. Для обеспечения непрерывности и цельности городской среды осуществляется редевелопмент бывших промышленных зон, что закладывает огромный потенциал для формирования востребованных общественных пространств на реновируемых территориях бывших заводов и фабрик: здесь создаются арт-пространства и музеи, устраиваются экспозиции, проводятся конференции, открываются культурные центры (например, выставочный комплекс «Дизайн-завод “Флаконт”» на месте бывшего стекольного завода, культурный центр ЗИЛ, центр современного искусства Винзавод, арт-кластер «Красный октябрь» на месте шоколадной фабрики в Москве, социокультурное пространство «Завод Шпагина» в Перми, арт-пространство «Фабрика Восход» на месте бывшей швейной фабрики в Нижнем Новгороде, арт-территория «Открытая сцена» на базе

завода «Арсенал» в Санкт-Петербурге и пр.)¹.

В постиндустриальной городской среде, по словам У. Гибсона, «приватность будет по средствам далеко не всем» [88], поскольку усовершенствование методов контроля за мобильностью людей усиливает процессы слежения за их перемещением в масштабах всего городского пространства на основе технологий умного города. Городская среда и общественные пространства, оборудованные и пронизанные датчиками и приборами smart-технологий, предоставляющими методы распознавания личности, а также возможности «проводить мониторинг и оценку поведения и высказываний... предсказывать будущие закономерности передвижений и собраний» [89, с. 68], рискуют потерять важнейшие качества анонимности, спонтанности, непредсказуемости, определяющие шарм и своеобразие городов. С развитием систем мониторинга и геолокации роль общественных пространств трансформируется из места, где встреча является «приятным сюрпризом» в место, где встреча – это «отслеженный» с помощью системы поиска и идентификации личности «погугленный» сюрприз [62]. Возможность идентифицировать личность по биометрическим параметрам, а также отслеживание личных страниц в социальных сетях превращают чужака в «распознаваемого» или «знакомого незнакомца», а возможности слежения за передвижением людей превращают их в незнакомцев с идентифицируемым цифровым следом. А, как верно подмечает З. Бауман, именно «обилие незнакомцев, постоянных незнакомцев, «вечных незнакомцев» делает города благоприятной средой для изобре-

ний и нововведений, рефлексивности и самокритики, неудовлетворенности, несогласия и стремления к лучшему» [58, с. 27]. То есть городская среда черпает свой творческий и инновационный потенциал именно в разнообразных, незапланированных и непредсказуемых объединениях людей в группы и сообщества. В условиях повсеместности и непрерывности слежения контролируется сама городская среда, представляющая «вероятность непредсказуемой, алеаторной встречи» [90, с. 251–252].

Таким образом, постиндустриальная городская среда формируется под воздействием нескольких параллельно развивающихся процессов: развитие экономики совместного потребления, экономики одиночества, перехода к краткосрочной проектной занятости. Все это предъявляет новые запросы к организации общественных пространств, призванных обеспечить высокую плотность неформальной общественной активности, инклюзивность участия в решении городских вопросов и полицентричность развития городов.

Заключение

В данной работе мы показали, что процессы организации и трансформации городской среды, как сложной многоуровневой системы, обусловлены изменениями институтов на макроуровне, вызывающими соответствующие сдвиги в иерархической системе мест «дом – работа – общественные пространства».

В рамках предложенной концепции сопряженности порядков координации поведения индивида и порядка мест в его пространственной иерархии установлено, что конфликт рыночного и индустриального порядков координации поведения индивидов, поддержанный институтами производства и занятости, меняет относительную ценность активов, привязанных к разным локациям в городской среде, и приводит к изменению порядка в иерархической системе мест. Как в индустриальную, так и постиндустриальную эпохи новые институты капитализма вызвали «сужение» круга активов, регулируемых «внутренними» рынками, что привело к вытеснению до-

¹ *Лучшие* креативные кластеры Москвы: топ-9 мест. URL: <https://www.fiesta.ru/msk/places/luchshie-kreativnye-klastery-moskvy-top-10-mest/> (дата обращения: 28.11.2019); *Социокультурное пространство* в историческом центре Перми. URL: <https://zshpagina.ru/> (дата обращения: 28.11.2019); *Архитектурные метаморфозы: 4 новых арт-пространства на месте бывших заводов*. 06.05.2019. URL: <http://www.berlogos.ru/article/arhitekturnye-metamorfozy-4-novyh-art-prostranstva-na-meste-byvshih-zavodov/> (дата обращения: 28.11.2019).

машнего и индустриального порядка рыночным порядком обоснования ценности. Подобное изменение в соотношении порядков координации привело к изменению пространственного выбора индивидов в системе «дом – работа – общественные пространства». Изменение территориального поведения микросубъектов обусловило трансформации городской среды в направлении унификации, опустения и исчезновения общественных пространств.

В качестве перспективного направления применения предложенного подхода к согласованию различных способов координации поведения индивидов в городской среде можно назвать анализ асимметрии и конфликта интересов различных субъектов городской среды, действующих в рамках различных иерархий (порядков) ценностей, в отношении доступа и использования общественных пространств. При этом возможно исследование нескольких категорий конфликтов, например, между потенциальными субъектами трансформации

городской среды (населением, девелоперами, бизнесом, муниципальными органами власти, общественными организациями). Используемый в работе мезоэкономический подход, предполагающий возможность учета и моделирования множества взаимозависимостей между уровнями иерархии городского пространства, методологически вписывается в данную задачу, предполагающую необходимость гармонизации множества асимметричных интересов.

Использование методологии иерархического анализа также открывает перспективные направления дальнейших исследований в рамках выбранного предметного поля, например, анализ условий, факторов возникновения и особенностей проявления экономической власти субъектов городской среды, воспроизводимых институциональной инерцией пространственно-планировочных и социально-экономических структур города; исследование особенностей и направлений трансплантации функций мест в иерархической системе мест.

Список литературы

1. *Одинцова А.В.* Пространственная экономика в работах представителей французской школы регуляции // *Пространственная экономика*. 2011. № 3. С. 56–70. doi: 10.14530/se.2011.3.056-070.
2. *Украинский В.Н.* Французская пространственная экономика: от промышленных округов до полюсов конкурентоспособности // *Пространственная экономика*. 2011. № 3. С. 71–99. doi: 10.14530/se.2011.3.071-099.
3. *Ковалева Т.Ю., Базуева Е.В., Оборина Е.Д., Суханова П.А.* Оценка эффективности кластерного пространственного развития регионов: теоретико-методологический подход: монография / под общ. ред. Т.Ю. Ковалевой; Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2017. 280 с.
4. *Использование кластерного подхода в модернизации экономического пространства Российской Федерации* / под ред. А.И. Татаркина. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2013. 559 с.
5. *Марков Л.С.* Теоретико-методологические основы кластерного подхода. Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2015. 300 с.
6. *Коломак Е.А.* Пространственная концентрация экономической активности в России // *Пространственная экономика*. 2014. № 4. С. 82–89. doi: 10.14530/se.2014.4.082-099.
7. *Вершинина И.А.* Трансформация социальной структуры в информационном городе // *Социология города*. 2013. № 3. С. 3–17.
8. *Максимчук О.В., Першина Т.А.* Конкурентоспособность города с учетом оценки комфортности проживания населения // *Социология города*. 2017. № 3. С. 32–50.
9. *Горина Е.А., Бурдяк А.Я.* Взгляд на качество жизни населения сквозь призму городской среды // *Социология города*. 2015. № 2. С. 11–31.
10. *Мокроусова А.К.* Социальные перемены и городское пространство: взаимовлияние и трансформации // *Социология города*. 2012. № 4. С. 36–45.
11. *Cantwell J., Santangelo G.D.* The new geography of corporate research in information and communications technology (ICT) // *Journal of Evolutionary Economics*. 2002. Vol. 12. P. 163–197.

12. *Fujita M., Thisse J.-F.* Economics of agglomeration. Cambridge: Cambridge University Press, 2002. 466 p.
13. *Duranton G., Puga D.* Micro-foundations of urban agglomeration economies // Handbook of Regional and Urban Economics / Ed. by J.-V. Henderson, J.-F. Thisse. Amsterdam: Elsevier, 2004. P. 2064–2117.
14. *Гайкова Л.* Полицентризм как парадигма развития российских городов // Архитектон: известия вузов. 2015. № 50. С. 69–81.
15. *Поморов С.Б., Жуковский Р.С.* Ретроспектива развития городского полицентризма и теоретических представлений о нем // Архитектон: известия вузов. 2015. № 52. С. 13–36.
16. *Титов А.Л.* Пешеходная среда торгово-развлекательного центра как фактор, формирующий городское пространство // Социология города. 2018. № 2. С. 32–45.
17. *Новиков А.* Настройка вместо стройки. Свобода выбора вместо «проекта свободы» // Горожанин: что мы знаем о жителе большого города? М.: Strelka Press, 2017. С. 48–69.
18. *Юдин Г.* Тоска по сообществу. Как объединяются современные горожане // Горожанин: что мы знаем о жителе большого города? М.: Strelka Press, 2017. С. 102–116.
19. *Ольденбург Р.* Третье место: кафе, кофейни, книжные магазины, бары, салоны красоты и другие места «тусовок» как фундамент сообщества / пер. с англ. А. Широкановой. 2-е изд. М.: Новое литературное обозрение, 2018. 456 с.
20. *Зукин Ш.* Обнаженный город. Смерть и жизнь аутентичных городских пространств / пер. с англ. А. Лазарева и Н. Эдельмана; под науч. ред. В. Данилова. М.: Изд-во Института Гайдара, 2019. 360 с.
21. *Лоу С.М.* Пласа: политика общественного пространства и культуры / пер. с англ. М.: Strelka Press, 2016. 352 с.
22. *Carr S., Francis M., Rivlin L., Stone A.* Public space. N. Y.: Cambridge University Press, 1992. 400 p.
23. *Castells M.* The city and the grassroots. Berkeley: University of California Press, 1983. 450 p.
24. *Whyte W.H.* The social life of small urban spaces. Washington, D.C.: The Conservation Foundation, 1980. 125 p.
25. *Джекобс Дж.* Смерть и жизнь больших американских городов / пер. с англ.; 2-е изд., испр. М.: Новое издательство, 2015. 512 с.
26. *Фролов Д.П.* Многоуровневая иерархия экономического пространства: формирование эволюционной таксономии // Пространственная экономика. 2013. № 4. С. 122–150.
27. *Базуева Е.В.* Система институтов гендерной власти в экономике России: основы теории и методологии: монография / Перм. гос. нац. исслед. ун-т. Пермь, 2015. 456 с.
28. *Kitenyi M.S.* Institutions and development: The primacy of microanalysis // Journal of Institutional Economics. 2011. Vol. 7, № 4. P. 549–553.
29. *Мезоэкономика* переходного периода: рынки, отрасли, предприятия / под ред. Г.Б. Клейнера. М.: Наука, 2001. 516 с.
30. *Мезоэкономика* развития / под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. М.: Наука, 2011. 806 с.
31. *Перский Ю.К., Шульц Д.Н.* Взаимодействие микро- и макроэкономики: иерархический подход. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2005. 192 с.
32. *Перский Ю.К., Шульц Д.Н.* Иерархический анализ экономики: методы и модели. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2008. 203 с.
33. *Williamson O.* Transaction cost economics and organization theory // The Handbook of Economic Sociology / Ed. by N. Smelser, R. Swedberg. N.Y.: Russel Sage Foundation, 1994. P. 77–107.
34. *Клейнер Г.* Наноэкономика // Вопросы экономики. 2004. № 12. С. 70–94. doi: 10.32609/0042-8736-2004-12-70-93.
35. *Arrow K.* Reflections on the essays. In book: Arrow and the foundations of the theory of Economic Policy / Ed. by G. Feiwel. L.: Macmillan, 1987. P. 727–734.
36. *Попов Е.В.* Миниэкономика – приоритетное направление исследований // Вестник РАН. 2004. Т. 74, № 9. С. 806–812.
37. *Иниаков О.В.* Уровневый анализ объекта, предмета и метода экономической теории // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2004. № 4. С. 5–19.
38. *Rosenzweig M.G.* Microeconomic approaches to development: Schooling, learning and growth // Journal of Economic Perspectives. 2010. Vol. 24, № 3. P. 81–96.
39. *Кейнс Дж. М.* Общая теория занятости, процента и денег. М.: Гелиос АРВ, 2020. 352 с.
40. *Albert H., Arnold D., Maier-Rigaud F.* Model platonism: Neoclassical economic thought in critical light // Journal of Institutional Economics. 2012. Vol. 8, № 3. P. 295–323.

41. *Blith M., Hodgson G.M., Lewis O., Steinmo S.* Introduction to the special issue on the evolution of institutions // *Journal of Institutional Economics*. 2011. Vol. 7, № 3. P. 299–315.
42. *Dopfer K., Foster J., Potts J.* Micro-meso-macro // *Journal of Evolutionary Economics*. 2004. Vol. 14, № 3. P. 263–279.
43. *Dopfer K., Potts J.* Why evolutionary realism underpins evolutionary economic analysis and theory: A reply to Runde's critique // *Journal of Evolutionary Economics*. 2010. Vol. 6, № 3. P. 401–413.
44. *Ойкен В.* Основные принципы экономической политики / пер. с нем. Л.А. Козлова, Ю.И. Куколева; под общ. ред. Л.И. Цедилина и К. Херманн-Пиллата; вступительная статья О.Р. Лациса. М.: Изд. группа «Прогресс», Фирма «Универс», 1995. 493 с.
45. *Сеннет Р.* Капитализм в большом городе: глобализация, гибкость и безразличие // *Logos*. 2008. № 3 (66). С. 95–107.
46. *Маккензи Р.* Экологический подход к изучению человеческого сообщества // *Вопросы социальной теории*. 2008. Т. II, вып. 1 (2). С. 232–246.
47. *Бек У.* Космополитическое общество и его враги // *Журнал социологии и социальной антропологии*. 2003. Т. VI, № 1. С. 24–53.
48. *Зиммель Г.* Большие города и духовная жизнь / пер. с нем. М.: Strelka Press, 2018. 112 с.
49. *Вирт Л.* Урбанизм как образ жизни / пер. с англ.; 2-е изд. М.: Strelka Press, 2018. 180 с.
50. *Грановеттер М.* Сила слабых связей // *Экономическая социология*. 2009. Т. 10, № 4. С. 31–51.
51. *Монтгомери Ч.* Счастливый город. Как городское планирование меняет нашу жизнь / пер. с англ. Ю. Константиновой. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. 368 с.
52. *Тевено Л.* Организованная комплексность: конвенции координации и структура экономических образований // *Экономическая социология: Новые подходы к институциональному и сетевому анализу* / сост. и науч. ред. В.В. Радаев. М.: РОССПЭН, 2002. С. 19–46.
53. *Бэнфилд Э.* Моральные основы отсталого общества / пер. с англ. М.: Новое издательство, 2019. 216 с.
54. *Коллинз Р.* Средний класс без работы: выходы закрываются // *Есть ли будущее у капитализма?* Сб. статей И. Валлерстайна, Р. Коллинза, М. Манна, Г. Дерлугьяна, К. Калхуна. / пер. с англ.; под ред. Г. Дерлугьяна. М.: Изд-во Института Гайдара, 2017. 320 с.
55. *Левевер А.* Идеи для концепции нового урбанизма // *Социологическое обозрение*. 2002. Т. 2, № 3. С. 19–26.
56. *Глейзер Э.* Триумф города. Как наше величайшее изобретение делает нас богаче, умнее, экологичнее, здоровее, и счастливее / пер. с англ. И. Кушнаревой. М.: Изд-во Института Гайдара, 2014. 432 с.
57. *Гартман Д.* Постмодернизм или логика культуры постфордизма // *Постфордизм: концепции, институты, практики* / под ред. М.С. Ильченко, В.С. Мартынова. М.: Политическая энциклопедия, 2015. 279 с.
58. *Бауман З.* Город страхов, город надежд // *Logos*. 2008. № 3 (66). С. 24–53.
59. *Штихве Р.* Амбивалентность, индифферентность и социология чужого // *Журнал социологии и социальной антропологии*. 1998. Т. 1, № 1. С. 41–52.
60. *Куренной В.* Сила слабых связей. Горожанин и право на одиночество // *Горожанин: что мы знаем о жителе большого города?* М.: Strelka Press, 2017. С. 14–29.
61. *Вебер М.* Город / пер. с нем.; 2-е изд. М.: Strelka Press, 2018. 252 с.
62. *Маккуайр С.* Геомедиа: сетевые города и будущее общественного пространства / пер. с англ. М.: Strelka Press, 2018. 268 с.
63. *Утехин И.* Место действия. Публичность и ритуал в пространстве постсоветского города. М.: Институт медиа, архитектуры и дизайна «Стрелка», 2012. 37 с.
64. *Harvey D.* The Condition of postmodernity: An enquiry into the origins of cultural change. Cambridge & Oxford: Blackwell, 1990. 379 p.
65. *Jameson F.* The seeds of time. N. Y.: Columbia University Press, 1994. 214 p.
66. *Coase R.H.* The nature of the firm // *Economica, New Series*. 1937. Vol. 4, № 16. P. 386–485.
67. *Howard E.* Garden cities of tomorrow. 2 ed. L.: Swan Sonnenschein & Co, 1902. 191 p.
68. *Райт Ф.Л.* Исчезающий город / пер. с англ.; 2-е изд. М.: Strelka Press, 2018. 180 с.
69. *Корбюзье Л.* Новый дух в архитектуре / пер. с англ. М.: Strelka Press, 2017. 120 с.
70. *Putnam R.* Bowling alone: The collapse and revival of American community. N. Y.: Simon & Schuster, 2000. 544 p.

71. *Алексеевский М.* Городская антропология. От локальных «племен» к глобальным «потокам» // Горожанин: что мы знаем о жителе большого города? М.: Strelka Press, 2017. С. 78–99.
72. *Boserup E.* Woman's role in economic development. N. Y.: St. Martin's, 1970. 283 p.
73. *Сассен С.* Две остановки в новой современной глобальной географии: формирование новой рабочей силы и режимов занятости // Постфордизм: концепции, институты, практики / под ред. М.С. Ильченко, В.С. Мартыянова. М.: Политическая энциклопедия, 2015. С. 79–136.
74. *Зубаревич Н.* Страна городов: теория и практика российской урбанизации // Стимулы, парадоксы, провалы: Город глазами экономистов. М.: Strelka Press, 2015. С. 20–34.
75. *Шульман Е.* Придется договариваться. Почему у горожанина будущего будут спрашивать про все // Горожанин: что мы знаем о жителе большого города? М.: Strelka Press, 2017. С. 30–47.
76. *Михайлова Т.* Завод в центре: искривление советской географии // Стимулы, парадоксы, провалы: Город глазами экономистов. М.: Strelka Press, 2015. С. 36–53.
77. *Меерович М.* Фордизм и постфордизм. Альберт Кан и Эрнст Май: США и Германия в борьбе за советскую индустриализацию // Постфордизм: концепции, институты, практики / под ред. М.С. Ильченко, В.С. Мартыянова. М.: Политическая энциклопедия, 2015. С. 171–222.
78. *Ильченко М.С.* Постфордизм в современном мире: новые вызовы и способы осмысления. Вместо вступления // Постфордизм: концепции, институты, практики / под ред. М.С. Ильченко, В.С. Мартыянова. М.: Политическая энциклопедия, 2015. С. 4–17.
79. *Мартыянов В.С.* Постфордизм: научная теория или новейшая социальная утопия? // Постфордизм: концепции, институты, практики / под ред. М.С. Ильченко, В.С. Мартыянова. М.: Политическая энциклопедия, 2015. С. 52–78.
80. *Ланж А.* Города-доткомы. Урбанизм кремниевой долины. М.: Институт медиа, архитектуры и дизайна «Стрелка», 2012. 39 с.
81. *Janowitz M.* The Community Press in an Urban Setting. Chicago: University of Chicago Press, 1967. 275 p.
82. *Said E.W.* Beginnings. N. Y.: Columbia University Press, 1985. 414 p.
83. *Single Living: How Atomisation – The Rise of Singles and One-Person Households – Is Affecting Consumer Purchasing Habits.* Euromonitor International, 2008. URL: <https://www.euromonitor.com/single-living-how-atomisation-the-rise-of-singles-and-one-person-households-is-affecting-consumer-purchasing-habits/report> (дата обращения: 17.01.2020).
84. *Binkley S.* Getting loose: Lifestyle Consumption in the 1970s. Durham, NC: Duke University Press, 2007. 296 p.
85. *Кляйненберг Э.* Жизнь соло: новая социальная реальность / пер. с англ. 2-е изд. М.: Альпина нон-фикшн, 2018. 279 с.
86. *Zukin S.* Loft living: Culture and capital in urban change. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1982. 212 p.
87. *Watters E.* Urban tribes: A generation redefines friendship, family, and commitment. N. Y.: Bloomsbury, 2003. 272 p.
88. *Gibson W.* Neuromancer. L.: Harper Collins, 1995. 317 p.
89. *Greenfield A.* Against the smart city. N. Y.: Do projects, 2013. 147 p.
90. *Hardt M., Negri A.* Commonwealth. Cambridge, MA: Belknap Press, 2009. 448 p.

Статья поступила в редакцию 18.01.2020, принята к печати 18.03.2020

Сведения об авторе

Одинцова Юлия Витальевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры мировой и региональной экономики, экономической теории, Пермский государственный национальный исследовательский университет (Россия, 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15; e-mail: odintsov-pub@list.ru).

References

1. Odintsova A.V. Prostranstvennaya ekonomika v rabotakh predstavitelei frantsuzskoi shkoly regulyatsii [Spatial economics in the works of French regulation school members]. *Prostranstvennaya ekonomika* [Spatial economics], 2011, no. 3, pp. 56–70. (In Russian). doi: 10.14530/se.2011.3.056-070.
2. Ukrainskii V.N. Frantsuzskaya prostranstvennaya ekonomika: ot promyshlennykh okrugov do polyusov konkurentosposobnosti [French special economics: From the industrial districts to competitiveness poles]. *Prostranstvennaya ekonomika* [Spatial economics], 2011, no. 3, pp. 71–99. (In Russian). doi: 10.14530/se.2011.3.071-099.
3. Kovaleva T.Yu., Bazueva E.V., Oborina E.D., Sukhanova P.A. *Otsenka effektivnosti klasternogo prostranstvennogo razvitiya regionov: teoretiko-metodologicheskii podkhod: monografiya. Pod obshch. red. T.Yu. Kovalevoi* [Evaluation of the efficiency of the regions' cluster special development: Theoretical and methodological approach: Monograph. T.Yu. Kovaleva (eds)]. Perm State University. Perm, 2017. 280 p. (In Russian).
4. *Ispol'zovanie klasternogo podkhoda v modernizatsii ekonomicheskogo prostranstva Rossiiskoi Federatsii*. Pod red. A.I. Tatarkina [Applying a cluster approach to modernize the economic space in the Russian Federation. Ed. by A.I. Tatarkin]. Yekaterinburg, Institut ekonomiki UrO RAN Publ., 2013. 559 p. (In Russian).
5. Markov L.S. *Teoretiko-metodologicheskie osnovy klasternogo podkhoda* [Theoretical and methodological grounds of the cluster approach]. Novosibirsk, IEOPP SO RAN Publ., 2015. 300 p. (In Russian).
6. Kolomak E.A. Prostranstvennaya kontsentratsiya ekonomicheskoi aktivnosti v Rossii [Spatial concentration of the economic activity in Russia]. *Prostranstvennaya ekonomika* [Spatial economics], 2014, no. 4, pp. 82–89. (In Russian). doi: 10.14530/se.2014.4.082-099.
7. Vershinina I.A. Transformatsiya sotsial'noi struktury v informatsionnom gorode [Transformation of the social structure in the informational city]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of city], 2013, no. 3, pp. 3–17. (In Russian).
8. Maksimchuk O.V., Pershina T.A. Konkurentosposobnost' goroda s uchetom otsenki komfortnosti prozhivaniya naseleniya [On the competitiveness of cities and the comfort of the population living]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of city], 2017, no. 3, pp. 32–50. (In Russian).
9. Gorina E.A., Burdyak A.Ya. Vzgl'yad na kachestvo zhizni naseleniya skvoz' prizmu gorodskoi sredy [Quality of life in big city through the urban environment perceptions]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of city], 2015, no. 2, pp. 11–31. (In Russian).
10. Mokrousova A.K. Sotsial'nye peremeny i gorodskoe prostranstvo: vzaimovliyaniye i transformatsii [Interrelations between social urban space transformations and social factors]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of city], 2012, no. 4, pp. 36–45. (In Russian).
11. Cantwell J., Santangelo G.D. The new geography of corporate research in information and communications technology (ICT). *Journal of Evolutionary Economics*, 2002, vol. 12, pp. 163–197.
12. Fujita M., Thisse J.-F. *Economics of agglomeration*. Cambridge, Cambridge University Press, 2002. 466 p.
13. Duranton G., Puga D. *Micro-foundations of urban agglomeration economies*. In book: Handbook of Regional and Urban Economics. Ed. by J.-V. Henderson, J.-F. Thisse. Amsterdam, Elsevier, 2004, pp. 2064–2117.
14. Gaikova L. Politsentrizm kak paradigma razvitiya rossiiskikh gorodov [Polycentricity as the paradigm of development of Russian cities]. *Arkhitekton: izvestiya vuzov* [Architecton: Proceedings of higher education], 2015, no. 50, pp. 69–81. (In Russian).
15. Pomorov S.B., Zhukovskii R.S. Retrospektiva razvitiya gorodskogo politsentrizma i teoreticheskikh predstavlenii o nem [The evolution of urban polycentrism theory and practice in retrospect]. *Arkhitekton: izvestiya vuzov* [Architecton: Proceedings of higher education], 2015, no. 52, pp. 13–36. (In Russian).
16. Titov A.L. Peshekhodnaya sreda torgovo-razvlekatel'nogo tsentra kak faktor, formiruyushchii gorodskoe prostranstvo [Pedestrian realm of a shopping and entertainment center as a factor forming city environment]. *Sotsiologiya goroda* [Sociology of city], 2018, no. 2, pp. 32–45. (In Russian).
17. Novikov A. *Nastroika vmesto stroiki. Svoboda vybora vmesto «proekta svobody»* [Adjustment instead of construction. Freedom of choice instead of “project of freedom”]. In book: Gorozhanin: chto my znaem o zhitele bol'shogo goroda? [City dweller: What we know about an urban dweller?]. Moscow, Strelka Press, 2017, pp. 48–69. (In Russian).

18. Yudin G. *Toska po soobshchestvu. Kak ob"edinyayutsya sovremennye gorozhane* [Longing for community. How present-day city dwellers unite]. Gorozhanin: chto my znaem o zhitele bol'shogo goroda? [City dweller: What we know about an urban dweller?]. Moscow, Strelka Press, 2017, pp. 102–116. (In Russian).
19. Ol'denburg R. *Tret'e mesto: kafe, kofeini, knizhnye magaziny, bary, salony krasoty i drugie mesta «tusovok» kak fundament soobshchestva*. Per. s angl. A. Shirokanovoi. 2-e izd. [The great good place: Cafes, coffee shops, bookstores, bars, hair salons, and other hangouts at the heart of community. Transl. from Engl. A. Shirokanova. 2nd ed.]. Moscow, Novoe literaturnoe obozrenie Publ., 2018. 456 p. (In Russian).
20. Zukin Sh. *Obnazhennyi gorod. Smert' i zhizn' autentichnykh gorodskikh prostranstv*. Per. s angl. A. Lazareva i N. Edel'mana; pod nauch. red. V. Danilova [Naked city: The death and life of authentic urban places. Transl. from Engl. A. Lazarev and N. Edel'man. Ed. by V. Danilov]. Moscow, Izd-vo Instituta Gaidara Publ., 2019. 360 p. (In Russian).
21. Low S.M. *Plaza: politika obshchestvennogo prostranstva i kul'tury*. Per. s angl. [On the plaza: The politics of public space and culture. Transl. from Engl.]. Moscow, Strelka Press, 2016. 352 p. (In Russian).
22. Carr S., Francis M., Rivlin L., Stone A. *Public space*. New York. Cambridge University Press, 1992. 400 p.
23. Castells M. *The city and the grassroots*. Berkeley, University of California Press, 1983. 450 p.
24. Whyte W.H. *The social life of small urban spaces*. Washington, D.C., The Conservation Foundation, 1980. 125 p.
25. Jacobs J. *Smert' i zhizn' bol'shikh amerikanskikh gorodov*. Per. s angl.; 2-e izd., isprav [The death and life of great American cities. Transl. from Engl. 2nd ed., revised]. Moscow, Novoe izdatel'stvo Publ., 2015, 512 p. (In Russian).
26. Frolov D.P. *Mnogourovnevaya ierarkhiya ekonomicheskogo prostranstva: formirovanie evolyutsionnoi taksonomii* [Multilevel hierarchy of economic space: Formation of evolutionary taxonomy]. *Prostranstvennaya ekonomika* [Spatial economics], 2013, no. 4, pp. 122–150. (In Russian).
27. Bazueva E.V. *Sistema institutov gendernoi vlasti v ekonomike Rossii: osnovy teorii i metodologii: monografiya* [A system of gender power institutes in the economy of Russia: Theory and methodology basics. Monograph]. Perm State University, Perm, 2015. 456 p. (In Russian).
28. Kimenyi M.S. *Institutions and development: The primacy of microanalysis*. *Journal of Institutional Economics*, 2011, vol. 7, no. 4, pp. 549–553.
29. *Mezoeconomika perekhodnogo perioda: rynki, otrasli, predpriyatiya*. Pod red. G.B. Kleinera [Meso-economics of the transition period: Markets, industries, enterprises. Ed. by G.B. Kleiner]. Moscow, Nauka Publ., 2001. 516 p. (In Russian).
30. *Mezoeconomika razvitiya*. Pod red. chl.-korr. RAN G.B. Kleinera [Meso-economics of development. Ed. by a RAS member G.B. Kleiner]. Moscow, Nauka Publ., 2011. 806 p. (In Russian).
31. Perskii Yu.K., Shults D.N. *Vzaimodeistvie mikro- i makroekonomiki: ierarkhicheskii podkhod* [Interaction of micro- and macroeconomics: Hierarchical approach]. Yekaterinburg, Institut ekonomiki UrO RAN Publ., 2005. 192 p. (In Russian).
32. Perskii Yu.K., Shults D.N. *Ierarkhicheskii analiz ekonomiki: metody i modeli* [Hierarchical analysis of economy: Methods and models]. Yekaterinburg, Institut ekonomiki UrO RAN Publ., 2008. 203 p. (In Russian).
33. Williamson O. *Transaction cost economics and organization theory*. In book: *Handbook of Economic Sociology*. Ed. by N. Smelser, R. Swedberg. New York, Russel Sage Foundation, 1994, pp. 77–107.
34. Kleiner G. *Nanoekonomika* [Nanoeconomics]. *Voprosy ekonomiki* [Economy issues], 2004, no. 12, pp. 70–94. (In Russian). doi: 10.32609/0042-8736-2004-12-70-93.
35. Arrow K. *Reflections on the essays*. In book: *Arrow and the foundations of the theory of Economic Policy*. Ed. by G. Feiwel. London, Macmillan, 1987, pp. 727–734.
36. Popov E.V. *Minieconomika – prioritnoe napravlenie issledovaniy* [Minieconomy is a priority academic area]. *Vestnik RAN* [RAS Proceedings], 2004, vol. 74, no. 9, pp. 806–812. (In Russian).
37. Inshakov O.V. *Urovnevnyi analiz ob"ekta, predmeta i metoda ekonomicheskoi teorii* [Level-based analysis of an object, subject and a method of economics]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo un-ta ekonomiki i finansov* [Proceedings of Saint Petersburg university of economics and finance], 2004, no. 4, pp. 5–19. (In Russian).
38. Rosenzweig M.G. *Microeconomic approaches to development: Schooling, learning and growth*. *Journal of Economic Perspectives*, 2010, vol. 24, no. 3, pp. 81–96.

39. Keynes J.M. *Obshchaya teoriya zanyatosti, protsenta i deneg* [General theory of employment, interest and money]. Moscow, Gelios ARV Publ., 2020. 352 p. (In Russian).
40. Albert H., Arnold D., Maier-Rigaud F. Model platonism: Neoclassical economic thought in critical light. *Journal of Institutional Economics*, 2012, vol. 8, no. 3, pp. 295–323.
41. Blith M., Hodgson G.M., Lewis O., Steinmo S. Introduction to the special issue on the evolution of institutions. *Journal of Institutional Economics*, 2011, vol. 7, no. 3, pp. 299–315.
42. Dopfer K., Foster J., Potts J. Micro-meso-macro. *Journal of Evolutionary Economics*, 2004, vol. 14, no. 3, pp. 263–279.
43. Dopfer K., Potts J. Why evolutionary realism underpins evolutionary economic analysis and theory: A reply to Runde's critique. *Journal of Evolutionary Economics*, 2010, vol. 6, no. 3, pp. 401–413.
44. Eucken W. *Osnovnye printsipy ekonomicheskoi politiki*. Per. s nem. L.A. Kozlova, Yu.I. Kukoleva. Obshch. red. L.I. Tsedilina i K. Khermann-Pillata. Vstupitel'naya stat'ya O.R. Latsisa [Key principles of the economic policy. Transl. from Germ. L.A. Kozlova, Yu.I. Kukoleva. L.I. Tsedilina and K. Khermann-Pillata (eds). Introduction by O.R. Latsisa]. Moscow, Izdatel'skaya gruppa «Progress», Firma “Univers” Publ., 1995. 493 p. (In Russian).
45. Sennett R. Kapitalizm v bol'shom gorode: globalizatsiya, gibkost' i bezrazlichie [Capitalism in a big city: Globalization, flexibility and indifference]. *Logos*, 2008, no. 3 (66), pp. 95–107. (In Russian).
46. McKenzie R. Ekologicheskii podkhod k izucheniyu chelovecheskogo soobshchestva [An ecological approach to study the human society]. *Voprosy sotsial'noi teorii* [Issues of social theory], 2008, vol. II, iss. 1 (2), pp. 232–246. (In Russian).
47. Beck U. Kosmopoliticheskoe obshchestvo i ego vragi [Cosmopolitic society and its enemies]. *Zhurnal sotsiologii i sotsial'noi antropologii* [Journal of sociology and social anthropology], 2003, vol. VI, no. 1, pp. 24–53. (In Russian).
48. Simmel G. *Bol'shie goroda i dukhovnaya zhizn'*. Per. s nem. [Big cities and spiritual life. Transl. from Germ.]. Moscow, Strelka Press, 2018. 112 p. (In Russian).
49. Wirth L. *Urbanizm kak obraz zhizni*. Per. s angl.; 2-e izd. [Urbanism as a way of life. Transl. from Engl. 2nd ed.]. Moscow, Strelka Press, 2018. 180 p. (In Russian).
50. Granovetter M. Sila slabykh svyazei [Power of weak connections]. *Ekonomicheskaya sotsiologiya* [Economic sociology], 2009, vol. 10, no. 4, pp. 31–51. (In Russian).
51. Montgomery Ch. *Schastlivyi gorod. Kak gorodskoe planirovanie menyaet nashu zhizn'*. Per. s angl. Yu. Konstantinovi [Happy city transforming our lives through urban design. Transl. from Engl. Yu. Konstantinova]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber Publ., 2019. 368 p. (In Russian).
52. Thevenot L. Organizovannaya kompleksnost': konventsii koordinatsii i struktura ekonomicheskikh obrazovaniy [Organizational integrity: Coordination conventions and structure of economic units]. *Ekonomicheskaya sotsiologiya: Novye podkhody k institutsional'nomu i setevom analizu*. Sost. i nauch. Red. V.V. Radaev [Economic sociology: New approaches to the institutional and network analysis. Compiled and edited by V.V. Radaev]. Moscow, ROSSPEN Publ., 2002, pp. 19–46. (In Russian).
53. Banfield E. *Moral'nye osnovy otstalogo obshchestva*. Per. s angl. [The moral basis of a backward society. Transl. From Engl.]. Moscow, Novoe izdatel'stvo Publ., 2019. 216 p. (In Russian).
54. Collins R. *Srednii klass bez raboty: vykhody zakryvayutsya* [Jobless middle class: Exits are closing.]. Est' li budushchee u kapitalizma? Sb. statei I. Vallerstaina, R. Kollinza, M. Manna, G. Derlug'yana, K. Kalkhuna. Per. s angl. pod red. G. Derlug'yana [Does capitalism have future? Collection of papers by I. Vallerstain, R. Kollinz, M. Mann, G. Derlug'yan, K. Kalkhun. Transl. from Engl. and ed. G. Derlug'yan]. Moscow, Izd-vo Instituta Gaidara Publ., 2017. 320 p. (In Russian).
55. Lefebvre H. Idei dlya kontseptsii novogo urbanizma [Ideas for a theory of new urbanism]. *Sotsiologicheskoe obozrenie* [Russian sociological review], 2002, vol. 2, no. 3, pp. 19–26. (In Russian).
56. Glaeser E. *Triumf goroda. Kak nashe velichaishee izobretenie delaet nas bogache, umnee, ekologichnee, zdorovee, i schastlivee*. Per. s angl. I. Kushnarevoi [Triumph of the city. How our greatest invention makes us richer, smarter, greener, healthier, and happier. Transl. from Engl. I. Kushnareva]. Moscow, Izd-vo Instituta Gaidara Publ., 2014. 432 p. (In Russian).
57. Gartman D. *Postmodernizm ili logika kul'tury postfordizma* [Postmodernism or post-Fordism culture logics]. In book: *Postfordizm: kontseptsii, instituty, praktiki*. Pod red. M.S. Il'chenko, V.S. Mart'yanova [Post-Fordism: Theory, institutes, practices. Ed. by M.S. Il'chenko, V.S. Mart'yanov]. Moscow, Politicheskaya entsiklopediya Publ., 2015. 279 p. (In Russian).

58. Bauman Z. Gorod strakhov, gorod nadezhd [City of fears, city of hopes]. *Logos*, 2008, no. 3 (66), pp. 24–53. (In Russian).
59. Stichweh R. Ambivalentnost', indifferentnost' i sotsiologiya chuzhogo [Ambivalence, indifference and sociology of foreign]. *Zhurnal sotsiologii i sotsial'noi antropologii* [The Journal of Sociology and Social Anthropology], 1998, vol. 1, no. 1, pp. 41–52. (In Russian).
60. Kurennoi V. Sila slabykh svyazei. Gorozhanin i pravo na odinochestvo [Power of weak connections. City dweller and the right for loneliness]. In book: *Gorozhanin: chto my znaem o zhitele bol'shogo goroda?* [City dweller: What we know about an urban dweller]. Moscow, Strelka Press, 2017, pp. 14–29. (In Russian).
61. Weber M. *Gorod*. Per. s nem.; 2-e izd [City. Transl. from Germ. 2nd ed.]. Moscow, Strelka Press, 2018. 252 p. (In Russian).
62. McQuire S. *Geomedia: setevye goroda i budushchee obshchestvennogo prostranstva*. Per. s angl. [Geomedia: Networked cities and future of public space. Transl. From Engl.]. Moscow, Strelka Press, 2018. 268 p. (In Russian).
63. Utekhin I. *Mesto deistviya. Publichnost' i ritual v prostranstve postsovetского goroda* [Scene of action. Publicity and ritual in the space of a post-Soviet city]. Moscow, Institut media, arkhitektury i dizaina «Strelka» Publ., 2012. 37 p. (In Russian).
64. Harvey D. *The Condition of postmodernity: An enquiry into the origins of cultural change*. Cambridge & Oxford, Blackwell, 1990. 379 p.
65. Jameson F. *The seeds of time*. New York, Columbia University Press, 1994. 214 p.
66. Coase R.H. *The nature of the firm*. *Economica, New Series*, 1937, vol. 4, no. 16, pp. 386–485.
67. Howard E. *Garden cities of tomorrow*. 2 ed. London, Swan Sonnenschein & Co, 1902. 191 p.
68. Wright F.L. *Ischezayushchii gorod*. Per. s angl.; 2-e izd. [Disappearing city. Transl. from Engl. 2nd ed.]. Moscow, Strelka Press, 2018. 180 p. (In Russian).
69. Corbusier Le *Novyi dukh v arkhitekture*. Per. s angl. [New spirit in architecture. Transl. from Engl.]. Moscow, Strelka Press, 2017. 120 p. (In Russian).
70. Putnam R. *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. New York, Simon & Schuster, 2000. 544 p.
71. Alekseevskii M. *Gorodskaya antropologiya. Ot lokal'nykh «plemen» k global'nykh «potokam»* [Urban anthropology. From local “tribes” to global “flows”]. In book: *Gorozhanin: chto my znaem o zhitele bol'shogo goroda?* [City dweller: What do we know about a dweller of a big city?]. Moscow, Strelka Press, 2017, pp. 78–99. (In Russian).
72. Boserup E. *Woman's role in economic development*. New York, St. Martin's, 1970. 283 p.
73. Sassen S. *Dve ostanovki v novoi sovremennoi global'noi geografii: formirovanie novoi rabochei sily i rezhimov zanyatosti* [Two stops in a new modern global geography: Developing new labor force and employment models]. In book: *Postfordizm: kontspetsii, instituty, praktiki*. Pod red. M.S. Il'chenko, V.S. Mart'yanova [Post-Fordism: Theories, institutes, practices. Ed. by M.S. Il'chenko, V.S. Mart'yanov]. Moscow, Politicheskaya entsiklopediya Publ., 2015, pp. 79–136. (In Russian).
74. Zubarevich N. *Strana gorodov: teoriya i praktika rossiiskoi urbanizatsii* [A country of cities: Theory and practice of the Russian urbanization]. In book: *Stimuly, paradoksy, provaly: Gorod glazami ekonomistov* [Stimuli, paradoxes, failures: City in economists' perspective]. Moscow, Strelka Press, 2015, pp. 20–34. (In Russian).
75. Shul'man E. *Pridetsya dogovarivat'sya. Pochemu u gorozhanina budushchego budut sprashivat' pro vse* [We have to find agreement. Why a city dweller will be asked about everything in the future]. In book: *Gorozhanin: chto my znaem o zhitele bol'shogo goroda?* [City dweller: What do we know about a dweller of a big city?]. Moscow, Strelka Press, 2017, pp. 30–47. (In Russian).
76. Mikhailova T. *Zavod v tsentre: iskrivlenie sovetskoi geografii* [Factory is in the downtown: Distortion in the Soviet geography]. In book: *Stimuly, paradoksy, provaly: Gorod glazami ekonomistov* [Stimuli, paradoxes, failures: City in economists' perspective]. Moscow, Strelka Press, 2015, pp. 36–53. (In Russian).
77. Meerovich M. *Fordizm i postfordizm. Al'bert Kan i Ernst Mai: SShA i Germaniya v bor'be za sovetskuyu industrializatsiyu* [Fordism and post-Fordism. Albert Kann and Ernst May: USA and Germany in their fight for the Soviet industrialization]. In book: *Postfordizm: kontspetsii, instituty, praktiki*. Pod red. M.S. Il'chenko, V.S. Mart'yanova [Post-Fordism: Theories, institutes, practices. Ed. by M.S. Il'chenko, V.S. Mart'yanov]. Moscow, Politicheskaya entsiklopediya Publ., 2015, pp. 171–222. (In Russian).
78. Il'chenko M.S. *Postfordizm v sovremennom mire: novye vyzovy i sposoby osmysleniya. Vmesto vstupleniya* [Post-Fordism in the modern world: New challenges and comprehension methods. As an introduction]. In book: *Postfordizm: kontspetsii, instituty, praktiki*. Pod red. M.S. Il'chenko, V.S. Mart'yanova

[Post-Fordism: Theories, institutes, practices. Ed. by M.S. Il'chenko, V.S. Mart'yanov]. Moscow, Politicheskaya entsiklopediya Publ., 2015, pp. 4–17. (In Russian).

79. Mart'yanov V.S. *Postfordizm: nauchnaya teoriya ili noveishaya sotsial'naya utopiya?* [Post-Fordism: Scientific theory or the latest social utopia?]. In book: *Postfordizm: kontspetsii, instituty, praktiki*. Pod red. M.S. Il'chenko, V.S. Mart'yanova [Post-Fordism: Theories, institutes, practices. Ed. by M.S. Il'chenko, V.S. Mart'yanov]. Moscow, Politicheskaya entsiklopediya Publ., 2015, pp. 52–78. (In Russian).

80. Lanj A. *Goroda-dotkomy. Urbanizm kremnievoi doliny* [Cities-dotcoms. Urbanism of the Silicon Valley]. Moscow, Institut media, arkhitektury i dizaina «Strelka» Publ., 2012. 39 p. (In Russian).

81. Janowitz M. *The Community Press in an Urban Setting*. Chicago, University of Chicago Press, 1967. 275 p.

82. Said E.W. *Beginnings*. New York, Columbia University Press, 1985. 414 p.

83. *Single Living: How Atomisation – The Rise of Singles and One-Person Households – Is Affecting Consumer Purchasing Habits*. Euromonitor International, 2008. Available at: <https://www.euromonitor.com/single-living-how-atomisation-the-rise-of-singles-and-one-person-households-is-affecting-consumer-purchasing-habits/report> (accessed 17.01.2020).

84. Binkley S. *Getting loose: Lifestyle Consumption in the 1970s*. Durham, NC, Duke University Press, 2007. 296 p.

85. Klinenberg E. *Zhizn' solo: novaya sotsial'naya real'nost'*. Per. s angl. 2-e izd. [Going solo: The extraordinary rise and surprising appeal of living alone. Transl. from Engl. 2nd ed.]. Moscow, Al'pina non-fikshn Publ., 2018. 279 p. (In Russian).

86. Zukin S. *Loft living: Culture and capital in urban change*. Baltimore, Johns Hopkins University Press, 1982. 212 p.

87. Watters E. *Urban tribes: A generation redefines friendship, family, and commitment*. New York, Bloomsbury, 2003. 272 p.

88. Gibson W. *Neuromancer*. London, Harper Collins, 1995. 317 p.

89. Greenfield A. *Against the smart city*. New York, Do projects, 2013. 147 p.

90. Hardt M., Negri A. *Commonwealth*. Cambridge, MA, Belknap Press, 2009. 448 p.

Received January 18, 2020; accepted March 18, 2020

Information about the Author

Odintsova Yuliya Vital'evna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of the World and Regional Economy, Economic Theory, Perm State University (15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia; e-mail: odintsov-pub@list.ru).

Пробьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Одинцова Ю.В. Организация и трансформация городской среды на основе соотношения порядков координации в иерархической системе мест // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика». 2020. Том 15. № 1. С. 25–83. doi: 10.17072/1994-9960-2020-1-25-83

Please cite this article in English as:

Odintsova Yu.V. Creation and transformation of urban space induced by the composition of coordination orders in the hierarchical set of places. *Perm University Herald. Economy*, 2020, vol. 15, no. 1, pp. 25–83. doi: 10.17072/1994-9960-2020-1-25-83

РАЗДЕЛ II. РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

doi 10.17072/1994-9960-2020-1-84-109

УДК 332.1:004

ББК 85.04+ 32.973-018.2

JEL Code R1, R5

**ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
КЛАСТЕРНЫМ ПРОСТРАНСТВЕННЫМ РАЗВИТИЕМ РЕГИОНОВ:
АНАЛИЗ И ПРИОРИТЕТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ****Татьяна Юрьевна Ковалева**ORCID ID: [0000-0002-1646-6820](https://orcid.org/0000-0002-1646-6820), Researcher ID: [E-1302-2017](https://orcid.org/E-1302-2017), e-mail: kovalevatu@yandex.ruПермский государственный национальный исследовательский университет
(Россия, 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15)

За последние годы информационно-аналитические системы управления кластерным пространственным развитием регионов, создание которых инициировано учеными Гарвардской школы бизнеса в 2000 г., стали играть определяющую роль в решении задач стратегического проектирования социально-экономического пространства регионов как мест локализации территориальных кластеров. Актуализация потребности в данных системах в зарубежной и отечественной практике управления кластерами со стороны разных групп пользователей обуславливает необходимость комплексного обзора их спецификаций. Анализ спецификаций информационно-аналитических систем управления кластерным пространственным развитием регионов нацелен на описание функциональных состояний, устройства и строения систем управления, характеристику их ключевых составляющих и интерактивных возможностей. В связи с этим целью статьи является оценка состояния информационно-аналитического обеспечения кластерного пространственного развития в России и определение приоритетов совершенствования систем управления региональными кластерами на основе анализа зарубежного опыта. Методическую основу исследования составили общенаучные методы и компаративный анализ, направленный на выявление сходств и различий открытых информационно-аналитических систем управления региональными кластерами, среди которых объектами анализа выступили Картирование кластеров США, Европейская платформа сотрудничества кластеров, Российская кластерная обсерватория и Геоинформационная система промышленных парков, технопарков и кластеров РФ. Новизна исследования состоит в обосновании стратегических ориентиров совершенствования информационно-аналитического инструментария управления кластерным пространственным развитием регионов на основе методологии картирования кластеров и современных *Internet*-технологий интерактивного статистического анализа. В частности, предложен подход к анализу устройства и структурных особенностей информационно-аналитических систем управления кластерным пространственным развитием регионов, позволяющий сформировать расширенное целостное представление о специфике зарубежных и отечественных систем управления кластерами через призму сравнительного анализа их спецификаций. Проанализированы семь спецификаций систем управления кластерами, которые комплементарно решают задачи управления кластерным пространственным развитием. Охарактеризованы ограничения информационно-аналитического обеспечения управления региональными кластерами в России, касающиеся кластерного анализа и инструментария картографической спецификации. Систематизированы компаративные возможности и идентифицированы приоритеты развития систем управления кластерным пространственным развитием регионов, которые акцентируют внимание на необходимости функционального и содержательного синтеза спецификаций управления кластерами и регионами в рамках единой интерактивной платформы картирования. Перспективы исследования лежат в области проектирования спецификаций отечественной информационно-аналитической системы управления кластерным пространственным развитием регионов, удовлетворяющей требованиям пользователей в области обоснования и разработки политико-управленческих решений.

Ключевые слова: кластеры, кластерное пространственное развитие, кластерная политика, системы управления, спецификации систем управления, картирование кластеров, анализ кластеров, картирование кластеров США, картирование кластеров в странах Европейского союза, картирование кластеров России, стратегическое управление, регионы.

© Ковалева Т.Ю., 2020

Данная статья распространяется на условиях лицензии
Creative Commons - Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

**INFORMATION ANALYTICAL MANAGEMENT SYSTEMS
OF CLUSTER SPATIAL DEVELOPMENT IN REGIONS:
ANALYSIS AND PRIORITIES FOR IMPROVEMENT**

Tatyana Yu. Kovaleva

ORCID ID: [0000-0002-1646-6820](https://orcid.org/0000-0002-1646-6820), Researcher ID: [E-1302-2017](https://orcid.org/E-1302-2017), e-mail: kovalevatu@yandex.ru

Perm State University (15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia)

In recent years, information and analytical systems for managing the cluster spatial development of regions, creation of which was initiated by the scientists of the Harvard Business School in 2000, started to play a defining role in strategic planning problems solving for social and economic space of regions as territorial clusters localization places. Actual demand for these systems in foreign and domestic cluster management practices from various groups of users (specialized cluster organizations, enterprises – participants of clusters, their partners, research, educational institutions, research and development centers, public bodies) necessitates a comprehensive review of their specifications. Analysis of information and analytical management systems specifications for cluster spatial regions development is aimed at the description of functional conditions, setup and structure of management systems, characteristics of their key components and interactive capacities. Therefore, the article is aimed at evaluation of information and analytical support status for the cluster spatial development in Russia and to define priorities for improving regional cluster management systems based on the analysis of foreign experience. The study is methodologically based on the general academic methods and comparative analysis aimed to identify the similarities and differences of the available regional clusters information and analytical management systems, including the US Cluster Mapping, European Cluster Cooperation Platform, Russian Cluster Observatory and Geo-information system of industrial parks, science parks and clusters of the Russian Federation. The novelty of this study is rationale of strategic guidelines for improving the information and analytical tools of managing cluster spatial development of regions based on the cluster mapping methodology and modern Internet technologies for interactive statistical analysis. In particular, an approach to the analysis of setup and structural features of information-analytical systems for managing cluster spatial development of regions is proposed, which allows to form an expanded holistic view of the specifics of foreign and domestic cluster management systems through the prism of their specifications comparative analysis. Seven specifications of cluster management systems are analyzed, which complementarily solve the tasks of managing the cluster spatial development of regional social and economic systems: basic system specification; information specification; identification and efficiency evaluation specifications; regional efficiency evaluation specification; mapping visualization specification; specification of the stakeholders and their communications; specification of methodological explanations. The limitations of information-analytical support for regional clusters management in Russia regarding cluster analysis and cartographic specification tools are described. Comparative capabilities of foreign and domestic open information and analytical systems for cluster spatial development management are systematized based on the results of an analysis of the management system specifications and hierarchical approach methodology. The priorities of the elaboration of cluster spatial management systems of regions development have been identified, which focus on the need for a functional and content-related synthesis of cluster and region management specifications within the frames of a single interactive mapping platform that secures effective strategic management, promotion of the partnership development of cluster interaction entities on micro, meso, macro and mega levels of economic hierarchy, as well as has capability to become a center of communication of all its users. The theoretical and practical significance of the study is to formulate suggestions for improving information and analytical support for clusters management in Russia. The study prospects lie in the area of designing specifications for the domestic information-analytical management system for cluster spatial regions development that meets users' requirements in the area of justification and development of political and managerial decisions.

Keywords: clusters, cluster spatial development, cluster policy, management systems, management system specifications, cluster mapping, cluster analysis, the US Cluster Mapping, cluster mapping in the EU countries, cluster mapping in Russia, strategic management, regions.

Введение

В современных условиях усиливаются тенденции кооперации и коллаборации хозяйствующих субъектов региональных социально-экономических систем на основе кластерных форм взаимодействия. Так, по данным Российской кластерной обсерватории, в РФ действуют 118 кластеров, из которых 87 – сравнительно молодые кластерные структуры с начальным уровнем организационного развития¹. Количество организаций – участников отечественных кластеров стремится к 4000, а общая численность занятых в кластерах превышает 1,5 млн чел. При этом кластерные инициативы имеют поддержку как минимум в 48 субъектах РФ, а на федеральном уровне существуют два направления содействия развитию кластеров – программа поддержки пилотных инновационных территориальных кластеров Министерства экономического развития и программа поддержки промышленных кластеров Министерства промышленности и торговли.

Вместе с тем, несмотря на то, что формирование кластеров в отечественной практике признано значимым инструментом пространственного развития территорий, до настоящего времени в России не создано комплексной информационно-аналитической системы, аккумулирующей данные о функционировании кластеров и региональных закономерностях их формирования и развития, на которые можно было бы опираться в принятии управленческих решений. На сегодняшний день информация о кластерном развитии регионов в аналитических ресурсах является разрозненной и качественно неоднородной. Это не позволяет провести целостный анализ кластеров на базе современных количественных и качественных методов, определить их вклад в экономику регионов, оценить эффективность кластеров с позиции экономического, социального и экологического эффектов, сформировать комплекс-

ное представление о тенденциях и закономерностях кластерного развития территорий, предложить и обосновать решения в области управления кластерами. Кроме того, верифицированные и достоверные данные о кластерах необходимы органам государственной власти для идентификации и осуществления мер поддержки перспективных кластеров и кластерных проектов и совершенствования национальной и региональной кластерной политики.

В связи с вышесказанным целью исследования является оценка состояния информационно-аналитического обеспечения кластерного пространственного развития в России и определение приоритетов совершенствования систем управления региональными кластерами. Чтобы рассматриваемая проблема не выглядела ограниченной рамками отечественной практики, в качестве базовых зарубежных примеров систем управления кластерным пространственным развитием используются платформы «Картирование кластеров США» (*Mapping a nation of regional clusters*²) и «Европейская платформа сотрудничества кластеров» (*European Cluster Collaboration Platform*³), объединяющая усилия с Кластерной обсерваторией Центра стратегии и конкурентоспособности со штаб-квартирой в Стокгольме (*The Cluster Observatory of The Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm*⁴). При этом настоящее исследование информационно-аналитических систем управления кластерным пространственным развитием регионов нацелено на определение их ключевых спецификаций, что позволяет описать функциональные состояния, устройство и строение систем управления, т. е. идентифицировать их определяющие составляющие и технические возможности интерактивного кластерного анализа. Вместе с тем в работе не

¹ *Карта кластеров России*. Российская кластерная обсерватория. URL: <https://map.cluster.hse.ru/list> (дата обращения: 15.01.2020).

² *Cluster Mapping*. Mapping a nation of regional clusters. URL: <https://www.clustermapping.us/> (дата обращения: 15.01.2020).

³ *European Cluster Collaboration Platform*. URL: <https://www.clustercollaboration.eu/> (дата обращения: 15.01.2020).

⁴ *The Cluster Observatory*. URL: <http://www.clusterobservatory.eu/> (дата обращения: 15.01.2020).

только дано сравнительное описание информационно-аналитических ресурсов, характеризующих региональное кластерное пространство, но и на основании результатов сравнительного анализа установлены приоритеты в отношении вектора кластерной модернизации экономики субъектов РФ на основе развития информационно-аналитического инструментария управления кластерами и его интеграции с современными *Internet*-технологиями.

По нашему мнению, обсуждение обозначенного вопроса следует начать с пояснения позиции зарубежных и отечественных ученых в отношении значимости информационно-аналитических систем в решении задач диагностики и управления региональным кластерным развитием.

Информационно-аналитические системы управления кластерным пространственным развитием регионов через призму научного дискурса

Проведенный нами обзор литературных источников показывает, что качество информационно-аналитической составляющей управления кластерами на уровне региональных социально-экономических систем обсуждается в ограниченном количестве научных публикаций, в то время как изучение кластеров ведется довольно активно.

Традиционно в исследованиях по кластерной проблематике зарубежные и отечественные ученые используют данные статистики, публикуемые государственной статистической службой, министерствами и ведомствами. Эмпирические работы, ориентирующиеся на официальную статистику, разнообразны и представлены в большом количестве.

Так, например, *D.B. Audretsch*, *E.E. Lehmann* и *M. Menter* провели исследование влияния государственной кластерной политики на региональную предпринимательскую активность, аккумулировав статистику рынков труда 150 регионов Германии [1]. В работе *S. Bakhtiari*, *R. Breunig* на основе эконометрического анализа данных Министерства промышленности и инноваций Австралии о расходах фирм на НИОКР дана оценка спилловер-эффектов иннова-

ций с учетом географической близости фирм и процессов кластеризации в промышленности [2]. *E. Feser*, *H. Renski*, *J. Koo* предложили дополнить региональный отраслевой кластерный анализ бенчмаркингом [3], составляющим, как указывает *E. Feser* в другом своем более позднем исследовании, альтернативную методологию выявления цепочек создания добавленной стоимости на базе данных *North American Industry Classification System*¹, свидетельствующих о функционировании кластеров в регионе [4].

Методологические основания идентификации и анализа территориальных кластеров посредством всестороннего анализа региональной экономики в разрезе отраслевой статистики и ее модификаций² заложены *M.E. Porter* [6–8], *E.M. Bergman*, *E.J. Feser* [5; 9], *M. Enright* [10; 11]. В свою очередь, *M.E. Porter* указывает на необходимость совершенствования системы информационно-аналитического обеспечения кластерных исследований, поскольку «система промышленных классификационных стандартов (*Standard Industrial Classification System*) плохо согласуется с кластерами и реальным характером конкуренции», в то время как «кластеры предлагают правительству иной путь сбора и организации информации» [12, с. 322]. Этот «иной путь» был выработан исследовательской группой *M.E. Porter*, которая создала классификацию, переводящую все отрасли *Standard Industrial Classification* и *Standard International Trade Classification* в кластеры для целей их последующего анализа [12, с. 345]. Данная классификация положена в основу процедуры картирования регио-

¹ В статье название иностранных классификаторов и статистических баз данных приводятся на английском языке.

² В качестве дополнения отметим, что преимущества кластерного анализа на мезоуровне в сравнении с анализом кластеров на основе микроданных подробно разбираются в исследовании *E.M. Bergman* и *E.J. Feser*, в котором они также предлагают 6 методов его реализации: 1) оценка локализации; 2) таблицы «затраты-выпуск» для торгуемых отраслей; 3) таблицы «затраты-выпуск» для инновационной продукции; 4) сетевой анализ; 5) экспертные опросы; 6) опросы участников кластеров [5].

нальных кластеров в американском открытом проекте *Cluster Mapping. Mapping a nation of regional clusters*, а также применялась при проведении эмпирических исследований (см., например, [13; 14]).

В практике отечественного регионального кластерного анализа ученые опираются на Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (далее – ОКВЭД), согласно которому в РФ обобщается отраслевая статистика.

В частности, статистические измерения различных локальных эффектов с целью идентификации кластерных групп и анализа кластеров на базе ОКВЭД проводились Т.П. Данько, Е.С. Куценко [15], С.Н. Раствоцевой, Н.А. Череповской, К.В. Павловым [16; 17], Т.В. Карлиной [18], Т.Ю. Ковалевой [19], Ю.В. Вертаковой, И.Е. Рисиным, Ю.И. Трещевским [20]. Полученные в данных исследованиях результаты имеют практическую значимость и научную ценность, поскольку предлагают алгоритмизированные подходы обработки отраслевой статистики на базе верифицированных данных. Вместе с тем область решаемых с их помощью задач в известной степени ограничена как недостатками самого статистического анализа [15, с. 248–249], так и отсутствием возможности на основе мезоэкономической статистики раскрыть характер и природу причинно-следственных связей в кластерах [16; с. 129], определить перспективные с точки зрения кластеризации отрасли и потенциальных участников цепочек добавленных стоимостей кластерных образований.

Для идентификации перспективных отраслей, составляющих основу кластерного пространственного развития регионов, данные государственной статистики о количестве фирм, их выручке, производительности и занятости следует группировать по видам экономической деятельности в соответствии со специализацией кластеров. Наиболее полно такая работа проделана коллективом ученых Института прикладных экономических исследований НИУ ВШЭ и РАНХиГС Е.С. Куценко, С.П. Земцовым, В.А. Бариновой, Д.В. Буко-

вым, Е.А. Исланкиной и др. [21–24]¹, которые указывают, что сегодня статистической информации в разрезе видов экономической деятельности недостаточно для решения задачи отбора отраслевых направлений с высоким потенциалом развития кластеров. Проведенные ими исследования потребовали как разработки специального алгоритма оценивания условий образования кластеров в отраслевой и региональной перспективе, основанного на принципах методологии Европейской кластерной обсерватории, так и обращения к специализированным платным базам данных *СПАРК* и *RUSLANA* [22, с. 36].

Е.Э. Колчинская, Л.Э. Лимонов и Е.С. Степанова также считают, что отсутствие полной базы данных кластеров России является определяющей сложностью в проведении кластерных исследований и затрудняет разработку кластерной политики [25, с. 1]. Они приходят к такому выводу после перекрестного анализа баз кластеров Российской кластерной обсерватории, Министерства промышленности и торговли РФ, а также аналитических материалов, собранных Т.П. Данько, Е.С. Куценко, С.П. Земцовым, В.А. Бариновой, А.С. Панкратовым и Д.В. Буковым [15; 22; 23]. Для сравнения используются признаки: количество кластеров или регионов в базе данных; классификация кластеров; специализация; обоснование включения в базу [25, с. 3]. Составленная ими авторская база включает 191 кластер, из которых 73 не представлены в базах Российской кластерной обсерватории и Министерства промышленности и торговли РФ. Как указывают авторы, кластеры идентифицировались по критерию самоопределения (т. е. в базу включались те кластеры, которые каким-то образом заявляли о себе как о кластерах) на основе информации с сайтов центров кластерного развития, постановлений Правительства РФ и региональных органов власти [25, с. 4 и 5].

¹ Полученные результаты используются в проекте «Карта кластеров России» Российской кластерной обсерватории Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ.

База кластеров Е.Э. Колчинской, Л.Э. Лимонова и Е.С. Степановой не может быть использована для глубокого анализа кластеров и эффектов от их присутствия в регионе, так как она не содержит развернутой информации. Полученная база включает данные об общем числе кластеров в субъектах РФ, отраслевом делении кластеров (туристические, инновационные, промышленные (производственные), образовательные, природоохранные (экологические), транспортно-логистические), месте расположения, координатах кластера, источнике информации. На ее основе учеными был проведен регрессионный анализ влияния присутствия кластеров в регионах на ВРП, а также предпринята попытка оценить эффекты от федеральной финансовой поддержки регионов в рамках кластерной политики.

По нашему мнению, несмотря на полученный в исследовании отрицательный результат, характеризующий отсутствие четкой взаимосвязи между показателями социально-экономического развития регионов и наличием кластеров, исследователями сделан важный вывод, касающийся в том числе направлений совершенствования информационно-аналитического обеспечения управления кластерами и разработки кластерной политики. А именно, объектом исследования влияния кластеров не всегда должна являться экономика всего региона: для оценки роли кластеров и кластерной политики в развитии региона необходима аналитическая информация об экономике отдельной его части (например, муниципалитета) или экономике предприятия [25, с. 7].

Нетривиальный подход к систематизации статистической информации для выявления товарного и географического разнообразия экспорта российских регионов и идентификации экспортоориентированных кластеров несырьевых отраслей в субъектах РФ применили С.М. Кадочников и А.А. Федюнина [26]. Составленная ими аналитическая база данных, бесспорно, уникальна, поскольку статистика динамики структуры экспорта в отраслевом и географическом разрезах агрегирована на ос-

нове анализа электронных копий грузовых таможенных деклараций Федеральной таможенной службы РФ, что, несомненно, является весьма трудоемкой задачей. В итоге в выборку были включены данные по экспортным потокам 33 российских регионов в 215 странах по 1251 отрасли товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности России за период 2002–2010 гг. [26, с. 137]. Анализ интенсивности и качественного состава товарного и географического разнообразия экспортных потоков позволил авторам выявить пять кластеров, имеющих большой потенциал расширения несырьевого экспорта российской экономики. Это кластеры отраслей производства электротехнического оборудования и механизмов, а также их частей; производства и обработки черных металлов; производства химической продукции, в том числе производство пластмассы, каучука, резины и изделий из них; производства оптических, измерительных, медицинских и прочих инструментов и аппаратов; производства продуктов неорганической химии и органических химических соединений (подробнее см. [26, с. 141–143]).

По нашему мнению, полученный С.М. Кадочниковым и А.А. Федюниной научный результат во многом обусловлен кропотливой научной работой по сбору и систематизации статистических данных в разрезе отраслей и регионов РФ. Именно сформированная авторами уникальная база данных позволила подтвердить ряд оригинальных научных гипотез о закономерностях динамики товарного и географического разнообразия экспортных потоков российских регионов.

Кроме того, не вызывает сомнений тот факт, что авторские аналитические базы данных, которые составлены Е.С. Куценко с коллегами, Е.Э. Колчинской, Л.Э. Лимоновым, Е.С. Степановой, С.М. Кадочниковым и А.А. Федюниной, являются ценным источником информации для ученых и представителей органов государственной власти и могут использоваться как для дальнейших научных изысканий, так и для принятия политико-управленческих решений. Однако они не публикуются в откры-

том доступе, поскольку в российской научной периодике до настоящего времени не сформировалась практика представления составленных авторами баз статистических данных в виде онлайн-приложений к опубликованной статье, как это принято в рейтинговых зарубежных журналах. Более того, в отечественном научном сообществе, к сожалению, укоренилось представление о том, что авторская база данных – это закрытый для общественности материал, принадлежащий только автору (авторам) исследования, что противоречит международным этическим стандартам¹.

Заслуживает внимания мнение Ю.В. Дубровской с соавторами о важности использования специализированных геоинформационных систем и интерактивных инструментов автоматизации обработки аналитических данных в решении комплекса задач корпоративного управления, регионального стратегирования и планирования [27; 28].

В частности, для целей подготовки, реализации и мониторинга инновационных стратегий развития территорий Ю.В. Дубровская, М.Р. Кудрявцева, Е.В. Козоногова предлагают разработать интерактивный инструмент «умного» бенчмаркингового анализа, синтезирующий статистические данные о регионах и обеспечивающий идентификацию структурно схожих территорий посредством расчёта индексов структурных расстояний и построения матрицы расстояний субъектов РФ. Это, в свою очередь, выступает базой для определения приоритетов пространственного развития на основе заимствования успешного опыта регионов – лидеров в практике управления

«идентичными регионами» [27, с. 103–114].

Процедура «умного» бенчмаркинга в виде автоматизированной и алгоритмизированной базы данных и web-приложения <http://ruclusters.ru> была реализована Ю.В. Дубровской, Е.В. Козоноговой, А.В. Молодчик на примере межрегиональных кластеров² России. Разработанный ими алгоритм идентификации предприятий – потенциальных участников межрегиональных кластеров позволяет автоматизировать процесс стратегирования регионального развития в части определения приоритетных направлений кооперации хозяйствующих субъектов в рамках перспективных отраслей экономической специализации региона и картировать полученные результаты алгоритмизированного анализа [28, с. 68–71].

Вместе с тем в ходе сравнительного анализа авторского web-приложения с другими геоинформационными системами (Yandex карты, Google карты, Карта кластеров России, Геоинформационная система промышленных парков, технопарков и кластеров РФ, Государственная информационная система промышленности) авторами определяется область применения web-приложения, которая не включает сформированные в отечественных регионах кластерные объединения [28, с. 71]. Поэтому преимущества данной интерактивной информационной системы могут быть реализованы только для проектирования возможных цепочек добавленной стоимости без учета фактически сложившихся кооперационных связей уже действующих в регионах России кластеров, а также зарождающихся объединений предприятий.

Идея управления кластерным развитием с применением ГИС-технологий коротко обосновывается на примере транспортного кластера в работе И.Ю. Квятковской, О.О. Еременко [30]. По их мнению, геоинформационная система транспортного кла-

¹ Этический стандарт «Честность» гласит: «Исследователи должны стремиться описывать свои методы и представлять свои открытия ясно и однозначно. Исследователи должны следовать применимым правилам изложения научных работ. Публикации должны предоставлять достаточную информацию для того, чтобы другие исследователи могли повторить проведенные эксперименты». Источник: *Подготовка и издание научного журнала. Международная практика по этике редактирования, рецензирования, издания и авторства научных публикаций: сб. переводов / сост. О.В. Кириллова. М.: Финансовый университет, 2013. С. 79.*

² Под межрегиональным кластером понимается совокупность субъектов деятельности в сфере промышленности, связанных отношениями в указанной сфере вследствие функциональной зависимости и размещенных на территориях нескольких субъектов Российской Федерации [29, с. 38].

стера «должна предоставлять своим пользователям актуальную, достоверную и комплексную информацию для оперативного всестороннего исследования, оценки и обоснования управленческих решений» [30, с. 106]. Такая ГИС, связывающая базы данных единой системой управления, разрабатывается как часть общего информационно-аналитического пространства региона. Это позволяет эффективно осуществлять как сбор сведений с территорий для глубокого ретроспективного анализа ситуации, так и более оперативно и обосновано осуществлять мониторинг, прогнозирование и планирование деятельности кластера. Следует отметить, что И.Ю. Квятковская и О.О. Еременко спроектировали ГИС транспортного кластера в форме атрибутивной базы данных [29, с. 107], однако в интерактивном виде для *Internet* эта ГИС до сих пор не реализована государственными структурами Астраханской области.

Подводя итог, отметим, что в области кластерной аналитической информации намечился новый ракурс научного дискурса, актуализирующий проблему необходимости построения комплексной информационно-аналитической системы управления кластерным пространственным развитием территорий. Во-первых, для решения задач кластерного анализа ученые составляют собственные базы данных, используя методологию и аналитические материалы различных информационных и нормативно-правовых ресурсов и общедоступных систем, разрабатывают интерактивные web-приложения, применяют методы картирования. Во-вторых, в современных исследованиях делается акцент на значимости ГИС-технологий в управлении региональным кластерным развитием, эффективность внедрения и использования которых определяется, в первую очередь, качеством структурирования аналитической информации и географических данных, их актуальностью и полнотой. Все это свидетельствует о нарастании потребности проведения комплексного анализа спецификаций имеющихся информационно-аналитических систем управления кластерным пространственным развитием на уровне региональных социально-экономи-

ческих систем с открытым доступом к данным. Для решения этой задачи обратимся к характеристике зарубежных и российских открытых систем управления, в которых публикуется информация и систематизируются данные о региональных кластерах и кластерных проектах.

Сравнительный анализ спецификаций информационно-аналитических систем управления региональными кластерами: зарубежный опыт и российская практика

Первым общенациональным проектом идентификации и картирования кластеров является *U.S. Cluster Mapping Project* (далее – Картирование кластеров США), реализованный в 2000 г. группой американских ученых под руководством М. Портера. В Европейском союзе первая интерактивная платформа кластерного картирования *European Cluster Observatory* была создана в 2003 г. Центром стратегии и конкурентоспособности Стокгольмской школы экономики на основе адаптации американского подхода кластерного анализа к особенностям статистического учета в странах Европейского союза. Сегодня картирование европейских кластеров реализовано в системе *European Cluster Collaboration Platform* (далее – Европейская платформа сотрудничества кластеров), которая была создана по инициативе Европейской комиссии в 2016 г.

В настоящий момент, учитывая эволюцию методологии сбора и анализа данных о региональных кластерах в США и Европе¹, Картирование кластеров США и Европейская платформа сотрудничества кластеров полноценно специфицируют решающие для выявления и диагностики кластеров характеристики и выполняют функции информационно-аналитических систем управления кластерным пространственным развитием. Данный вывод проистекает из проведенного нами анализа их спецификаций, результаты которого обобщены в табл. 1.

¹ Подробнее об этом см. в источниках: *Ketels C., Protsiv S. Methodology and findings report for a cluster mapping of related sectors. European Cluster Observatory Report. Stockholm School of Economics, 2014. 41 p. и [31].*

Таблица 1. Особенности спецификаций зарубежных открытых информационно-аналитических систем управления региональными кластерами
 Table 1. Specifications of the available international information analytical management systems for the regional clusters

Картирование кластеров США	Европейская платформа сотрудничества кластеров
Базовая спецификация системы	
Национальная экономическая инициатива картирования кластеров в США, охватывающая более 50 млн открытых статистических данных, характеризующих в рамках специально созданного web-интерфейса кластеры (панель управления кластерами) и их региональную бизнес-среду (панель управления регионами) ^{1*}	Информационная, аналитическая сетевая платформа, объединяющая более 1000 профильных кластерных организаций и созданная в целях содействия сотрудничеству кластеров на европейском и глобальном уровне ¹⁴
Меню web-интерфейса является англоязычным и включает 5 разделов: общая информация; панель управления кластерами; панель управления регионами; сообщества; приветствие ²	Меню web-интерфейса является англоязычным и включает 9 разделов: общая информация; кластерные организации; кластерное партнерство; события; международная кооперация; поиск партнеров; европейские кластерные инициативы; кластерные сети; достижения ¹⁴
Спецификация информационной составляющей	
Систематизация справочной информации о 51 торговом и 16 местных кластерах и их кластерных инициативах ³	Систематизация справочной информации о кластерах и кластерных инициативах в разрезе регионов стран ЕС ¹⁵
Сортировка справочной информации о кластерах по 6 основным признакам: взаимосвязи отраслей; занятость; заработная плата; создание рабочих мест; специализация; инновации ⁴	Сортировка справочной информации о кластерах по 8 характеристикам: общие сведения; отраслевая и промышленная специализация; участники кластера; стратегия кластера; услуги кластера; сотрудничество; программы развития; продвижение кластера ¹⁶
Составление реестра предприятий и организаций, являющихся участниками кластеров, ведение реестра кластерных инициатив ⁵	Составление реестра кластерных организаций, деятельность которых связана с управлением кластерами и установлением отношений стратегического партнерства между кластерами; ведение реестра предприятий и организаций, являющихся участниками кластеров; систематизация сведений о кластерных инициативах в ЕС ¹⁶
Конструирование справочной информации о кластерах по запросу пользователя ⁴	Конструирование справочной информации о кластерах и кластерных организациях по запросу пользователя ¹⁶
Спецификация идентификации и оценки эффективности кластеров	
Систематизация и визуализация показателей идентификации кластеров, включающих анализ географической концентрации (коэффициенты локализации), пространственной близости (коэффициенты корреляции для выявления хозяйственных агломераций с устойчивыми отраслевыми связями), межотраслевых связей, а также применение качественных методов выявления кластерных групп ⁴	Систематизация и визуализация результатов идентификации кластеров на основе трех критериев – размер, специализация, концентрация, позволяющих измерить критическую массу кластера и присвоить ему 0, 1, 2 или 3 звезды в зависимости от достижения им определенной критической массы ¹⁵
Систематизация и визуализация данных о 13 экономических показателях оценки эффективности кластеров, анализ их структуры (состав субкластеров и отраслей) за период 1998–2016 гг., кросс-отраслевых связей и связей между отдельными предприятиями ³	Систематизация и визуализация данных о 6 экономических показателях оценки эффективности кластеров, рассчитанных Европейской кластерной обсерваторией в 2013 г. на основе «звездного подхода» ¹⁵
Сравнительный анализ и возможность рейтингования кластеров по ключевым экономическим показателям ⁶	Сравнительный анализ и возможность рейтингования кластеров по количеству звезд и др. показателям ¹⁵
Спецификация оценки эффективности регионов	
Панель управления регионами – целевой инструмент систематизации, маркирования и визуализации данных о социально-экономических показателях и кластерном составе регионов ⁷	Маркирование и визуализация данных об общем количестве звезд, присвоенных кластерам, в регионах стран ЕС: чем больше звезд, тем выше эффективность кластерной пространственной организации региональной экономики ¹⁵

Картирование кластеров США	Европейская платформа сотрудничества кластеров
Оценка эффективности регионов США по 3 ключевым индикаторам: производительность (включает 22 показателя); бизнес среда (22 показателя); демография и география (19 показателей) ⁷	Оценка эффективности регионов стран ЕС, имеющих кластеры, по секторам и показателям конкурентоспособности промышленности и инноваций на базе 20 показателей ^{15, 16}
Сравнительный анализ регионов по показателям ключевых индикаторов ⁸	Сравнительный анализ регионов по количеству звезд, которые присвоены их кластерам, а также по количеству кластерных организаций с учетом 13 их признаков и характеристик (например, отраслевая принадлежность, численность персонала, число участников и др.) и 20 показателей оценки конкурентоспособности и инноваций ^{15, 16}
Спецификация картографической визуализации	
Картографическая визуализация экономической географии торгуемых и местных кластеров ⁴	Картографическая визуализация данных Европейской кластерной обсерватории ¹⁵
Представление картографического кластерного портфолио регионов, сравнительный анализ регионов ⁹	Представление картографического кластерного портфолио каждого региона стран ЕС, сравнительный анализ регионов ¹⁵
Картирование организаций и институтов сотрудничества по типам (например, федеральные агентства, федеральные лаборатории, университеты, фонды содействия инновациям и предпринимательству и др.) ¹⁰	Картирование кластерных организаций, зарегистрированных на платформе, география их распространения по 13 фильтрам кластерных организаций ¹⁵
Конструирование картографической информации по запросу пользователя ^{4, 7}	Конструирование картографической информации по запросу пользователя ¹⁵
Спецификация субъектного состава пользователей и их коммуникаций	
Ориентация на широкий субъектный состав профессиональных пользователей: предприниматели, политики, кластерные организации, исследователи, местное сообщество. Возможность коммуникаций пользователей на базе сайта ¹¹	Основные профильные субъекты – кластерные организации и их партнеры на региональном, национальном и международном уровнях, а также европейские организации – координаторы кластерных инициатив. Возможность коммуникаций пользователей на базе сайта ^{17, 18, 19}
Систематизация опыта использования инструментов картирования кластеров при разработке управленческих, политических решений со стороны бизнес-сообщества, государственной власти, местных гражданских сообществ, в решении исследовательских и образовательных задач. Публикация отзывов конкретных пользователей на сайте ¹²	Инструмент поиска партнеров, обеспечивающий возможность кластерным организациям обмениваться предложениями и запросами посредством сайта ²⁰
Спецификация методологических пояснений	
Подробная характеристика методологии картирования кластеров, ее научное обоснование (статьи М. Delgado, М. Porter, S. Stern [8; 14]) ¹³	Краткая информация о картировании кластеров со ссылкой на методологию Европейской кластерной обсерватории, исследование М. Delgado, М. Porter, S. Stern [14] и руководство по кластерной политике «Smart Guide to Cluster Policy» (2016) ²¹

¹ <https://clustermapping.us/about/>; ² <https://clustermapping.us/>; ³ <https://clustermapping.us/cluster#clusters-list>;
⁴ <https://clustermapping.us/cluster/>; ⁵ <https://clustermapping.us/organization-type/cluster-organizations-and-initiatives/>;
⁶ <https://clustermapping.us/content/faq#nationalcomparison>; ⁷ <https://clustermapping.us/region/>;
⁸ <https://clustermapping.us/blog/2015/01/08/us-cluster-mapping-portal-announces-soft-launch-regional-comparison-tool/>; ⁹ https://clustermapping.us/cluster/water_transportation/top-regions/; ¹⁰ <https://clustermapping.us/organizations/>;
¹¹ <https://clustermapping.us/community/>; ¹² <https://clustermapping.us/content/user-personas#persona2>;
¹³ <https://www.clustermapping.us/content/cluster-mapping-methodology/>; ¹⁴ <https://www.clustercollaboration.eu/>;
¹⁵ <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-mapping/>; ¹⁶ <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-list/>;
¹⁷ <https://www.clustercollaboration.eu/eu-cluster-partnerships/>; ¹⁸ <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-networks/>;
¹⁹ <https://www.clustercollaboration.eu/international-cooperation/>; ²⁰ <https://www.clustercollaboration.eu/partner-search/>;
²¹ <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-definitions/>.

* Для удобства работы и использования материалов сравнительных таблиц 1 и 2 в заключительной строке для всех спецификаций приведены *Internet*-ссылки.

Согласно табл. 1 инструментарий картирования кластеров США охватывает широкий диапазон задач кластерного пространственного развития в проекции управленческих, политических, общественных, исследовательских, образовательных, консалтинговых направлений деятельности. В качестве дополнения к таблице проиллюстрируем некоторые важные спецификации данной системы конкретными примерами.

Методология картирования кластеров США¹ позволяет охватить все отрасли американской экономики, классифицированные согласно *North American Industry Classification System*, идентифицировать

кластеры как «сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний...», применять стандартизированный подход к анализу кластеров и их стратегических позиций, сравнивать регионы и их кластеры по экономическим показателям, оценивать эффективность кластерного пространственного развития. Особое значение имеет спецификация визуализации кластерных связей в отраслевом разрезе, приведенная на рис. 1 для торгуемых кластеров США, и географической проекции, пример которой в отношении IT-кластера дан на рис. 2.

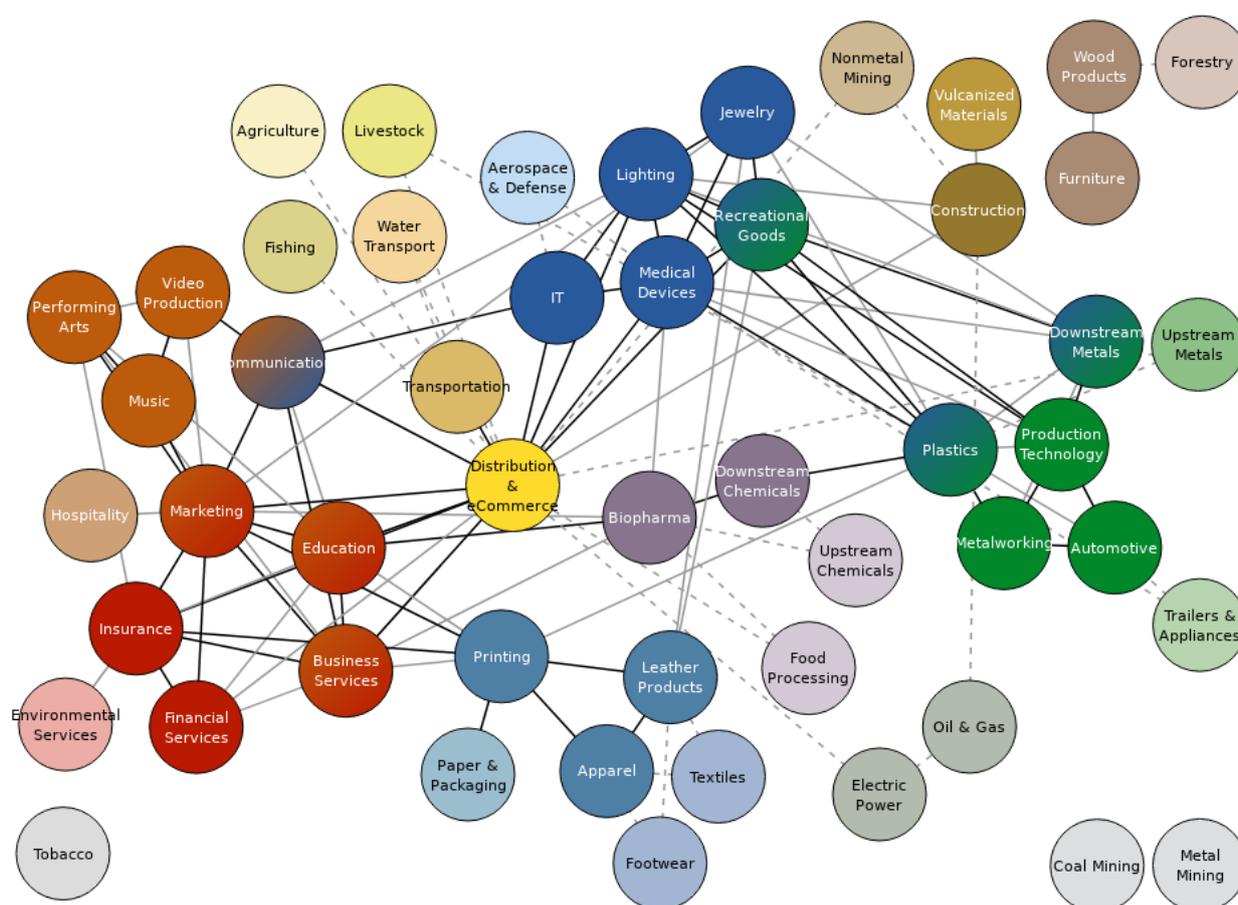


Рис. 1. Торгуемые кластеры США и их связи в интерактивной панели управления кластерами на платформе «Картирование кластеров США»

Fig. 1. US trading clusters and their links in the interactive panel of cluster management on the US Cluster Mapping platform

Источник: Full Portfolio View of Related Clusters. URL: <https://www.clustermapping.us/cluster#related-clusters> (дата обращения: 15.01.2020).

¹ Подробнее о методологии см.: Cluster Mapping Methodology. URL: <https://www.clustermapping.us/content/cluster-mapping-methodology> (дата обращения: 15.11.2020).

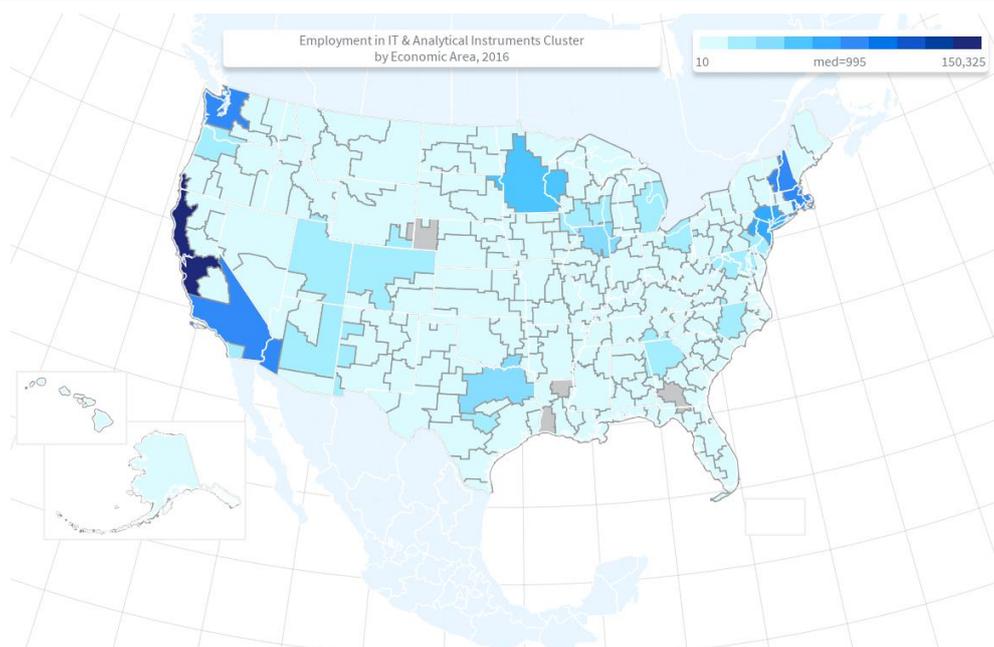


Рис. 2. Интерактивное картирование IT-кластера по показателю занятости на платформе «Картирование кластеров США»

Fig. 2. Employment-related interactive mapping for the IT cluster on the US Cluster Mapping platform

Источник: Information Technology and Analytical Instruments Cluster. URL: https://clustermapping.us/cluster/information_technology_and_analytical_instruments#related-clusters (дата обращения: 15.01.2020).

Отраслевые и географические проекции, показанные на рис. 1 и 2, являются динамическими интерактивными моделями, позволяющими визуализировать существенные для идентификации и оценки кластеров данные. Так, интерактивное портфолио каждого кластера включает:

1) географию кластера в виде картографических моделей динамических рядов 13 экономических показателей:

- специализация;
- занятость;
- темпы роста занятости;
- создание рабочих мест;
- уровень средней заработной платы;
- темпы роста средней заработной платы;
- коэффициенты локализации;
- динамика коэффициентов локализации;
- количество организаций;
- темпы роста количества организаций;
- создание организаций;
- количество патентов;
- темпы роста патентования;

2) топ-регионов, являющихся лидерами кластера;

3) картографирование структуры кластера, экономическую характеристику субкластеров данного кластера;

4) визуализацию связей кластера с другими кластерами, оценку тесноты связей.

Резюмируя вышеизложенное, отметим, что платформа «Картирование кластеров США», включающая две панели управления кластерным пространственным развитием – панель управления кластерами и панель управления регионами – элиминирует необходимость формирования собственных баз данных или обращения к другим информационным ресурсам для исследования кластеров и разработки управленческих решений. Спецификация данной информационно-аналитической системы управления региональными кластерами позволяет картографировать кластерный ареал для анализа экономико-географических закономерностей развития кластеров, идентифицировать их региональные конкурентные позиции, сравнивать и измерять эффективность кластерно-

го пространственного развития регионов США в целом. Более того, на платформе ведется обширный реестр организаций, нацеленный на формирование и укрепление кластерных связей, предоставляющий пользователям возможность делиться и обсуждать лучшие практики в области экономического развития, политики и инноваций на основе кластерного подхода.

Что касается Европейской платформы сотрудничества кластеров, то, как видно из табл. 1, ее модель спецификации отличается от американской. Во-первых, в основе ее предназначения лежит развитие кластерного сотрудничества на региональном, национальном и международном уровнях, содействие появлению новых цепочек создания добавленной стоимости посредством межотраслевого сотрудничества, а также внедрение умной специализации¹. Во-вторых, решающая роль отводится информационной поддержке реализации кластерной политики в Европейском

союзе, которая осуществляется в разнообразных формах (ведение специализированных страниц организаций, фондов и партнеров, финансирующих кластерные инициативы; публикация новостей и еженедельных дайджестов; сообщения о встречах, мероприятиях и т. д.). И, в-третьих, фокус инструментов европейской платформы составляет, в первую очередь, картирование кластерных организаций как специализированных управляющих компаний, которых на момент исследования насчитывалось на платформе 1109, – *Cluster Organisations Mapping*, а не самих кластеров и их связей, как предусматривает аналитический функционал американской системы *U.S. Cluster Mapping*. Для сравнения профилей анализируемых открытых систем управления кластерами на рис. 3 показана исходная позиция картографической модели Европейской платформы сотрудничества кластеров.



Рис. 3. Интерактивное картирование кластерных организаций Европейской платформы сотрудничества кластеров

Fig. 3. Interactive cluster organizations mapping of the European Cluster Collaboration Platform

Источник: *Cluster organisations mapping*. European Cluster Collaboration Platform.

URL: <https://www.clustercollaboration.eu/cluster-mapping> (дата обращения: 20.01.2020).

¹ Умная специализация – это инновационный стратегический подход, направленный на стимулирование роста конкурентоспособности и рабочих мест, позволяющий регионам выявлять и развивать свои конкурентные преимущества на основе партнерства и объединения усилий местных органов власти, научного сообщества, предпринимательства и гражданского общества. Подробнее см.: What is Smart specialisation? URL: <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/what-is-smart-specialisation-> (дата обращения: 20.01.2020). Для содействия развитию умной специализации в странах Европы Европейской комиссией создана платформа *SMART SPECIALISATION PLATFORM* (<https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/>).

Вместе с тем, подобно американскому подходу, инструменты картирования Европейской платформы сотрудничества кластеров позволяют проводить сравнительный анализ кластерной специализации регионов, оценивать интенсивность процессов пространственной кластеризации и концентрации деятельности хозяйствующих субъектов по отраслям экономики на основе отраслевого и межотраслевого статистического регионального анализа (фильтры и цветовое маркирование на рис. 3). Следовательно, кластерное картирование выполняет задачи фактологического обеспечения исследований конкурентоспособности регионов стран ЕС, имеющих кластеры, и разработки кластерной экономической политики.

Все вышесказанное позволяет утверждать, что Картирование кластеров США и Европейская платформа сотрудничества кластеров отвечают потребностям управления кластерами, а их современные web-сайты содержат разнообразный контент, который представляет ценность как для профильных участников кластеров, так и для их потенциальных партнеров, органов государственной власти, научных и образовательных учреждений, организаций и институтов, заинтересованных в партнерстве, нетворкинге и кооперации.

Далее представим результаты сравнительного описания спецификаций отечественных открытых информационно-аналитических систем управления региональными кластерами, основу которых составляет не идентификация территориальных закономерностей расположения отраслей на территории РФ, а сформированные на принципах заявительного порядка реестры кластеров. Это обуславливает нецелесообразность объединения результатов компаративного исследования зарубежных и отечественных систем управления кластерным пространствен-

ным развитием в формате перекрестного анализа их спецификаций.

Открытую информацию о региональных кластерах в России сегодня предоставляют две основные информационно-аналитические системы – Российская кластерная обсерватория Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ и Геоинформационная система промышленных парков, технопарков и кластеров РФ Министерства промышленности и торговли РФ. Организации – разработчики данных систем являются партнерами, оказывая друг другу информационную поддержку, однако, как показано в исследовании Е.Э. Колчинской, Л.Э. Лимонова и Е.С. Степановой [25, с. 2], данные о кластерах в них не совпадают.

Как показал проведенный нами анализ, с точки зрения содержания спецификации данных систем в основном схожи (табл. 2). Так, с позиции пользователя рассматриваемые открытые информационно-аналитические системы, позиционирующие себя как инструменты управления региональными кластерами, имеют две основные функциональные спецификации:

1) информационная – предназначена для просмотра справочной информации о кластерах и их кластерных организациях с использованием картографического, табличного и шаблонного подходов с возможностью импорта и анализа различных локальных документов кластеров (например, соглашения о формировании кластеров, программы (стратегии) развития кластеров, презентации кластерных проектов и др.);

2) картографическая визуализация, иллюстрирующая в интерактивной специально созданной web-среде данные о территориальном размещении кластеров в России.

Таблица 2. Особенности спецификаций отечественных открытых информационно-аналитических систем управления региональными кластерами

Table 2. Specifications of the available national information analytical management systems for the regional clusters

Российская кластерная обсерватория	Геоинформационная система промышленных парков, технопарков и кластеров РФ
Базовая спецификация системы	
Национальный научно-методический и аналитический портал о кластерах и кластерной политике в РФ ¹	Полноценная государственная система ввода, хранения, систематизации, анализа и графической визуализации на карте-схеме пространственных данных и связанной с ними информации о промышленных кластерах РФ ⁶
Меню web-интерфейса является русскоязычным и включает 7 разделов: кластерная политика в РФ; инновационные кластеры-лидеры; промышленные кластеры; пилотные инновационные кластеры; центры кластерного развития; другие кластеры; карта кластеров России ¹	Меню web-интерфейса является многоязычным (русский, английский, испанский, китайский языки) и включает 4 раздела – парки; кластеры; инфраструктура; статистика ⁷
Спецификация информационной составляющей	
Систематизация справочной информации о 118 кластерах промышленности и сферы услуг 27 специализаций (реестр кластеров) ²	Систематизация справочной информации о 75 кластерах 23 специализаций (реестр кластеров) ⁸
Сортировка справочной информации о кластерах по 7 основным признакам реестра: субъект РФ; ключевая специализация; число участников; численность работников; год создания; уровень организационного развития; статус ²	Сортировка справочной информации о кластерах по 9 основным признакам реестра: субъект РФ; специализация; число участников; совокупная численность работников; год создания; уровень организационного развития; статус; присутствие в реестре промышленных кластеров Министерства промышленности и торговли РФ; совместные проекты; зарубежные партнеры ⁸
Формирование портфолио каждого кластера реестра, включающего документы, презентационные материалы и следующие основные сведения: 1) общая информация (ключевая специализация; сопутствующие специализации; статус кластера; краткое описание основной продукции; цель объединения участников кластера; приоритеты развития); 2) органы управления кластера (сведения об управляющей компании; набор сервисов управляющей компании; структура финансирования); 3) участники кластера (число участников; численность работников организаций – участников кластера; список участников); 4) партнеры кластера – российские и зарубежные; 5) проекты кластера – реализуемые; планируемые к реализации; реализованные; 6) инвестиционные и кооперационные предложения – для крупных инвесторов; венчурных инвесторов; предложения малых и средних компаний – участников кластера для крупных компаний ³	Формирование портфолио каждого кластера реестра, включающего документы, презентационные материалы и основные сведения аналогично сведениям Российской кластерной обсерватории ⁹
Спецификация картографической визуализации	
Картирование кластеров на основе сервиса «Яндекс.Карты» ⁴	Картирование кластеров, зарегистрированных в системе ⁸
Конструирование карт посредством 4 фильтров (специализация кластеров; уровень организационного развития; число участников; статус) по запросу пользователя ⁴	Конструирование карт по запросу пользователя посредством основных и дополнительных фильтров (основные – уровень организационного развития и субъект РФ; дополнительные – статус, специализация, год создания, число участников, численность работников, совместные проекты, зарубежные партнеры), а также с учетом экономико-географических характеристик региона (раздел «Статистика» предоставляет данные о 5 показателях региональной экономики: объем обрабатывающего производства; доля обрабатывающего производства; производительность труда; средняя заработная плата; индекс потребительских цен) ⁸

Российская кластерная обсерватория	Геоинформационная система промышленных парков, технопарков и кластеров РФ
Спецификация субъектного состава пользователей и их коммуникаций	
Основные профильные субъекты – кластерные организации и их отечественные партнеры ¹	Основные профильные субъекты – кластерные организации и их отечественные и зарубежные партнеры (в первую очередь инвесторы) ⁶
Публикация дайджеста новостей «Территориальные кластеры», а также новостей самих кластеров и анонсов событий ^{1,5}	Публикация новостей и анонсов событий ⁷
¹ https://cluster.hse.ru/ ; ² https://map.cluster.hse.ru/list ; ³ https://map.cluster.hse.ru/cluster/331 ; ⁴ https://map.cluster.hse.ru/ ; ⁵ https://cluster.hse.ru/digest ; ⁶ https://www.gisip.ru/#!ru/about/ ; ⁷ https://www.gisip.ru/ ; ⁸ https://www.gisip.ru/#!ru/clusters/ ; ⁹ https://www.gisip.ru/#!ru/clusters/140/	

При этом, как видно из табл. 2, характеристики Российской кластерной обсерватории и Геоинформационной системы промышленных парков, технопарков и кластеров РФ имеют определенные отличия, которые касаются преимущественно базовой спецификации и особенностей формирования реестра кластеров. Соответственно первая система в большей степени отвечает научно-исследовательским и консалтинговым задачам в области кластерного пространственного развития территорий, содержит нормативно-правовые до-

кументы, методические и аналитические материалы о реализации кластерной политики в России, в то время как вторая призвана упростить инвестору поиск партнеров для реализации кластерных проектов, подбор площадки для наиболее эффективного размещения производств.

Отличие их спецификаций также демонстрируют модели картирования. Поясним сказанное примерами картографических иллюстраций, которые приведены на рис. 4 и 5.

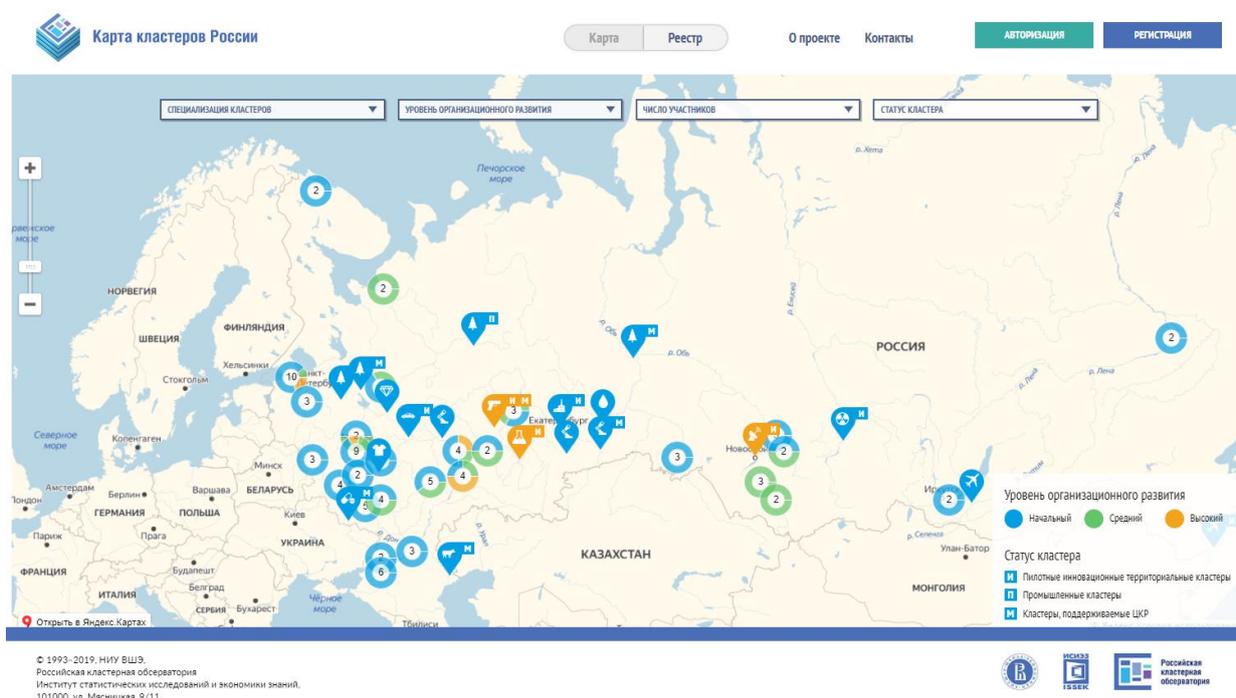
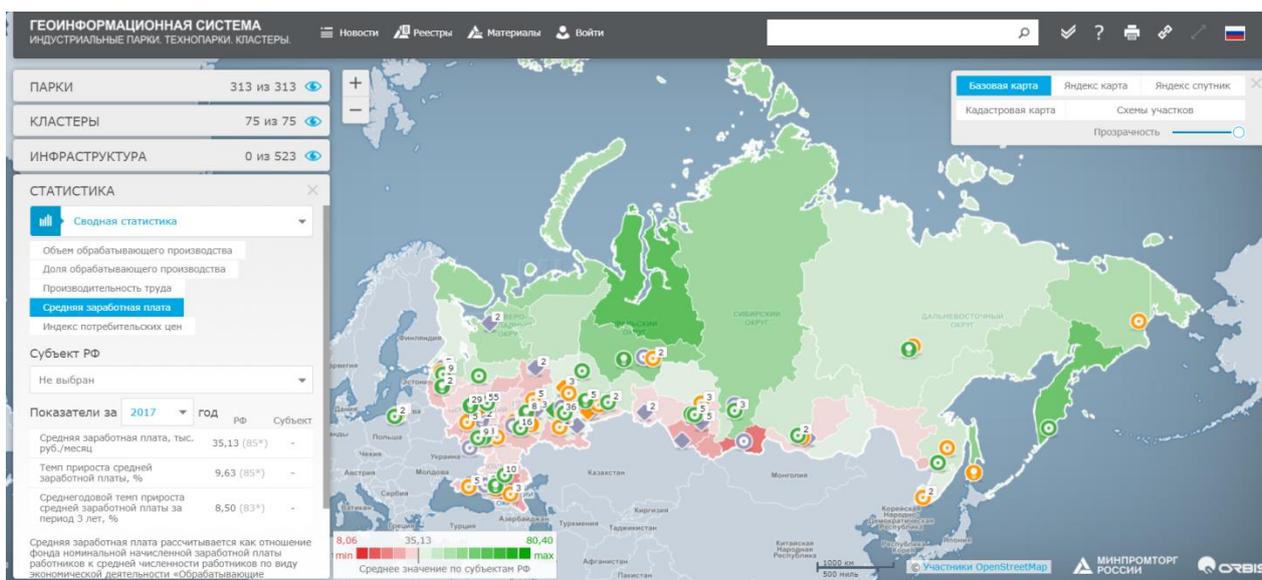


Рис. 4. Интерактивное картирование кластеров Российской кластерной обсерваторией

Fig. 4. Interactive cluster mapping in the Russian Cluster Observatory

Источник: Карта кластеров России. URL: <http://map.cluster.hse.ru/> (дата обращения: 20.01.2020).



**Рис. 5. Интерактивное картирование кластеров в Геоинформационной системе
индустриальных парков, технопарков и кластеров РФ**

**Fig. 5. Interactive cluster mapping in the Geo-information system of the industrial parks,
science parks and clusters of the Russian Federation**

Источник: Геоинформационная система индустриальных парков, технопарков и кластеров РФ.
URL: <https://www.gisip.ru/#!/ru/stats/> (дата обращения: 20.01.2020).

Как видно на рис. 4 и 5, в отличие от картирования кластеров Российской кластерной обсерватории в Геоинформационной системе существует возможность формировать интерактивную карту с учетом 5 показателей региональной статистики: объем обрабатывающего производства; доля обрабатывающего производства; производительность труда; средняя заработная плата; индекс потребительских цен. В частности, на рис. 5 карта кластеров маркирована по показателю средней заработной платы в субъектах РФ за 2017 г.

Бесспорно, это свидетельствует о более широких функциональных возможностях Геоинформационной системы индустриальных парков, технопарков и кластеров РФ. Однако инструмент визуализации данных региональной статистики нуждается в дальнейшем совершенствовании как с позиции разнообразия социально-экономических показателей для сравнительного анализа регионов (в системе «Картирование кластеров США» применяются 63 показателя), так и с технической точки зрения, когда пользователь имеет доступ к интерактивному профилю каждого региона, как это реализовано в американской и

европейской системе управления кластерным пространственным развитием.

Поскольку отечественные системы управления кластерами создавались по примеру рассмотренных зарубежных аналогов, для определения приоритетов их совершенствования интерес представляет оценка возможностей использования спецификаций отечественных и зарубежных систем в решении разнообразных прикладных управленческих задач в области кластерного развития территорий.

Оценка возможностей произведена на основе результатов проведенного анализа спецификаций функционала и содержания web-сайтов зарубежных и отечественных платформ картирования кластеров (табл. 1 и 2) в соответствии с иерархическим подходом¹ к определению основных субъектов кластерной системы взаимоотно-

¹ Иерархия субъектов кластерных взаимоотношений предложена на основе методологии иерархического анализа социально-экономических систем, которая разработана профессором Ю.К. Перским, его учениками и коллегами в рамках научной школы «Конкурентоспособность и управление развитием социально-экономических систем: синтез иерархического и институционального моделирования социально-экономических систем». Подробнее см. в [32].

ношений в рамках базовой модели О. Солвелла [33, с. 13]. Так, мы считаем необходимым выделить 4 уровня иерархии, к которым относятся субъекты – пользователи систем управления кластерным пространственным развитием:

– микроуровень (специализированные кластерные организации, фирмы и организации, являющиеся участниками кластеров, а также их потенциальные партнеры);

– мезоуровень (субъекты регионального уровня государственной власти, региональные и отраслевые объединения и союзы и др.);

– макроуровень (субъекты национального уровня государственной власти, национальные кластерные объединения, союзы, фонды поддержки кластерных инициатив и пр.);

– мегауровень (международные кластерные и другие профильные организации, ассоциации, союзы, профессиональные объединения экспертов и т. д.).

Кроме того, для целей сравнительного анализа был проведен более глубокий анализ тех разделов web-сайтов платформ, которые конкретизируют их политику, це-

ли и задачи, а также обобщают опыт пользователей.

В соответствии с иерархией субъектов кластерных взаимоотношений в табл. 3 приведены возможности использования спецификаций отечественных и зарубежных систем управления кластерным пространственным развитием регионов. Другими словами, составленная таблица демонстрирует научную и практическую ценность развития информационно-аналитических систем управления кластерами с применением современных картографических, геоинформационных технологий для различных ее пользователей – хозяйствующих субъектов, инвесторов, органов государственной власти, институтов содействия развитию регионального, национального, международного партнерства и пр. Результаты сравнительного анализа согласуются с трактованием кластерной политики как циклического процесса, характеризующего взаимосвязь и взаимообусловленность трех ключевых элементов системы управления кластерами – от анализа к стратегии, от стратегии к действиям, от действий обратно к анализу¹ – и фиксируют приоритеты в направлении совершенствования инструментария систем управления кластерным пространственным развитием.

Таблица 3. Сравнительный анализ возможностей зарубежных и отечественных открытых информационно-аналитических систем управления кластерным пространственным развитием регионов

Table 3. Comparative capacity analysis for the international and national available information analytical management systems of the cluster spatial development in regions

Возможности системы по уровням иерархии пользователей – субъектов кластерных взаимоотношений	Системы управления кластерным пространственным развитием*			
	U.S. CM	ЕССР	РКО	ГИСИП
<i>Субъекты микроуровня</i>				
Изучение лучших практик развития кластеров, оценка эффективности их деятельности	✓✓	✓✓	✓	✓
Разработка специализированными организациями стратегий и программ развития кластеров	✓✓	✓✓	✓	✓
Идентификация перспективных направлений и формирование стратегий развития компаний и организаций, корпоративных программ повышения конкурентоспособности на базе кластерного подхода	✓✓	✓✓	✓	✓
Поиск партнеров для реализации кластерных проектов	✓✓	✓✓	✓	✓

¹ Smart Guide to Cluster Policy. How to support SME Policy from Structural Funds. European Commission, 2016. P. 26–35.

Окончание табл. 3

Возможности системы по уровням иерархии пользователей – субъектов кластерных взаимоотношений	Системы управления кластерным пространственным развитием*			
	U.S. CM	ЕССР	РКО	ГИСИП
Субъекты мезоуровня				
Проведение интерактивного кластерного анализа в разрезе регионов и отраслевых специализаций кластеров	✓✓	✓	–	✓
Реализация бенчмаркинга кластерного развития территорий	✓✓	✓	–	–
Разработка и оценка эффективности реализации региональной кластерной политики	✓✓	✓	✓	–
Разработка кластерных стратегий повышения конкурентоспособности регионов и отраслей, программ развития межрегионального кластерного сотрудничества	✓✓	✓	✓	–
Определение направлений развития региональных рынков товаров и услуг, рынков труда с учетом закономерностей развития кластерных процессов в экономике региона и отраслевых тенденций	✓✓	✓	–	–
Разработка программ содействия появлению новых отраслей и новых цепочек создания стоимости посредством активизации межотраслевого сотрудничества в регионах	✓✓	✓✓	–	–
Субъекты макроуровня				
Проведение интерактивного кластерного анализа на уровне национальной экономики	✓✓	✓	✓	✓
Разработка стратегических решений в области управления кластерным пространственным развитием экономики страны, формирование и оценка эффективности реализации национальной кластерной политики во взаимосвязи с национальными проектами, в реализации которых принимают участие кластеры	✓✓	✓	–	–
Субъекты мезоуровня				
Разработка международных программ кластерного сотрудничества и кооперации, оценка эффективности их реализации	–	✓✓	–	–
Разработка и оценка эффективности стратегий интернационализации кластеров	–	✓✓	–	–
Разработка программ содействия укреплению международных кластерных связей	–	✓✓	–	–
Поиск партнеров для реализации международных кластерных проектов	✓✓	✓✓	–	✓

* Для обозначения систем управления используются следующие сокращения: U.S. CM – Картирование кластеров США, ЕССР – Европейская платформа сотрудничества кластеров, РКО – Российская кластерная обсерватория, ГИСИП – Геоинформационная система промышленных парков, технопарков и кластеров РФ.

Поясним, что в табл. 3 сравнение возможностей зарубежных и отечественных открытых информационно-аналитических систем управления кластерным пространственным развитием регионов реализовано по эталонному признаку, т. е. маркер «✓✓» означает лучшие возможности для пользователей в области использования функционала системы для анализа и разработки управленческих практико-ориентированных решений по сравнению с маркером «✓» или «←», когда спецификации системы, по нашему мнению, не позволяют субъектам на соответствующих уровнях иерархии применять статистические данные, аналитические материалы и инструменты платформы в практике управления кластерами

преимущественно по причине их отсутствия. Так, например, наилучшие возможности в проведении регионального кластерного анализа среди анализируемых платформ имеет Картирование кластеров США, поскольку панель управления регионами в данной системе позволяет получить данные по трем группам индикаторов для 63 показателей и сформировать интерактивные карты за период 1998–2016 гг. В то же время на Европейской платформе сотрудничества кластеров предложена фильтрация только для 20 социально-экономических показателей за 2013 г., при этом данные по некоторым из них не доступны пользователям. Отечественные системы также не позволяют эффективно

решать задачи кластерного анализа регионов, так как их web-сайты не интегрированы с базами региональной статистики, использование которых позволяет формировать профили конкурентоспособности регионов в интерактивном режиме и исследовать региональные условия функционирования кластеров. В связи с этим целесообразно сделать вывод о том, что широкое использование данных статистики повышает аналитическую востребованность систем управления кластерным пространственным развитием и расширяет их возможности в области разработки и обоснования управленческих решений субъектами кластерного взаимодействия на всех уровнях экономической иерархии. Поэтому императивными ориентирами совершенствования систем управления кластерами выступают приоритеты, касающиеся качества информационно-аналитической и картографической спецификаций, инструментарий и функционал которых является основой эффективного стратегического проектирования регионального кластерного пространства.

В дополнение к сказанному, анализируя данные табл. 3, отметим, что спецификации рассмотренных систем решают во многом родственные задачи, связанные с потребностями их пользователей разрабатывать кластерные стратегии развития регионов, отраслей или организаций, принимать обоснованные управленческие решения в области государственной экономической политики, которые должны содействовать развитию кластеров и росту конкурентоспособности территорий. Не меньшее значение имеет приоритет формирования долгосрочных устойчивых коллабораций, развитие партнерства и разнообразных форм коммуникаций, институционализация которых может быть реализована на web-платформе системы управления кластерным пространственным развитием посредством внедрения передовых цифровых технологий (например, онлайн-конференции, тематические встречи, совещания, семинары, *Internet*-сообщества).

Резюмируя изложенное, подчеркнем, что накопленный в отечественной

практике опыт кластерных исследований с применением технологий картирования, согласно зарубежным моделям визуализации данных, позволяет развивать информационно-аналитическое обеспечение кластерного пространственного развития в России. Мы полагаем, что приоритетом в проектировании отечественной информационно-аналитической системы управления кластерами обладает Российская кластерная обсерватория, отличительным преимуществом которой является формирование единого банка аналитической информации (или базы данных) о развитии российских кластеров в рамках проекта «Карта кластеров в России». Кроме того, потенциал данной организации в решении обозначенной задачи заключается в следующем:

- Российская кластерная обсерватория специализируется на проведении исследований в области кластерной политики и управления кластерами;

- поддерживает контакты с представителями официально зарегистрированных кластеров и имеет доступ к их аналитическим материалам;

- аккумулирует статистику, характеризующую развитие кластеров в России, и ведет открытую интерактивную базу данных региональных кластеров;

- проводит всесторонний анализ отечественной кластерной политики;

- сотрудничает с ведущими зарубежными учеными, занимающимися кластерными исследованиями, и международными организациями, специализирующимися на кластерной политике (в 2012 г. Высшая школа экономики стала членом Международной ассоциации кластеров *TCI Network*, председателем консультативного совета которой является К. Кетелс¹).

В свою очередь, функционал и технические возможности Геоинформационной системы промышленных парков, технопарков и кластеров РФ как ведущего партнера Российской кластерной обсерватории могут быть использованы для карто-

¹ Подробнее см. в источнике: Дайджест новостей «Территориальные кластеры». Вып. 2. Февраль 2020 г. URL: <https://cluster.hse.ru/digest> (дата обращения: 01.03.2020).

графической визуализации данных региональной статистики в целях повышения эффективности применения кластерного подхода в управлении отечественной экономикой. В совокупности это позволит сформировать функциональные панели управления кластерами и регионами по аналогии с американской системой, которой мы отдаем предпочтение.

Можно также предположить, что формированию информационно-аналитической системы управления кластерным пространственным развитием должны способствовать как организация системы статистического учета деятельности региональных кластеров, так и принятие закона о кластерной политике в РФ.

Развитие обозначенных в исследовании положений, направленных на идентификацию приоритетов совершенствования информационно-аналитического обеспечения кластерного пространственного развития регионов России на основе проведенного анализа, видится в необходимости детального проектирования спецификации отечественной информационно-аналитической системы управления кластерами.

Заключение

Подводя итоги проведенного исследования, можно сделать ряд выводов.

Во-первых, для того чтобы кластеры стали точками роста конкурентоспособности региональных социально-экономических систем, необходим инструментарий управления кластерным пространственным развитием. Зарубежный опыт управления кластерным пространственным развитием, исследованный на примере платформ «Картирование кластеров США» и «Европейская платформа сотрудничества кластеров», основан на разработке методологии картирования кластеров, комплексном анализе эффективности их функционирования, исследовании межотраслевых связей и структуры кластеров. Методы и модели кластерной картографии позволяют выявить кластеры в регионе, определить их конкурентные преимущества, оценить условия и факторы формирования и развития кластеров в региональной экономике.

Во-вторых, для управления пространственным развитием региональных кластеров в России на основе адаптированной зарубежной методологии также применяются инструменты картирования, результаты которых публикуются на портале «Российская кластерная обсерватория» и в Геоинформационной системе индустриальных парков, технопарков и кластеров РФ. Однако, как показал анализ, возможности использования данных систем управления кластерным пространственным развитием для целей стратегического проектирования региональных социально-экономических систем на основе кластерного подхода в сравнении с зарубежными аналогами ограничены их информационно-аналитическими характеристиками и функционалом.

В-третьих, предложенный подход к анализу устройства и структурных особенностей информационно-аналитических систем управления кластерным пространственным развитием регионов позволил сформировать расширенное целостное представление специфики зарубежных и отечественных систем управления кластерами через призму их спецификаций, среди которых рекомендовано выделять следующие виды спецификации: 1) базовую спецификацию системы; 2) информационной составляющей; 3) идентификации и оценки эффективности кластеров; 4) оценки эффективности регионов; 5) картографической визуализации; 6) субъектного состава пользователей и их коммуникаций; 7) методологических пояснений.

В-четвертых, опираясь на результаты сравнительного анализа в соответствии с иерархией субъектов кластерного взаимодействия, согласованной с базовой моделью О. Солвелла, и с учетом жизненного цикла кластерной политики как системы мер и механизмов поддержки кластеров и кластерных инициатив, систематизированы компаративные возможности зарубежных и отечественных открытых информационно-аналитических систем управления кластерным пространственным развитием. Это позволило выявить приоритеты развития систем управления, фокусом которых

должен стать синтез спецификаций управления кластерами и регионами в рамках единой интерактивной платформы картирования кластеров, функционал которой позволяет осуществлять эффективное стратегическое управление и содействовать развитию партнерства субъектов кластерного взаимодействия на микро-, мезо-, макро- и мегауровнях экономической иерархии.

Считаем, что выводы и результаты проведенного исследования представляют научный интерес, поскольку могут служить основанием последующего проектирования спецификаций отечественной информационно-аналитической системы управления региональными кластерами.

Список литературы

1. *Audretsch D.B., Lehmann E.E., Menter M.* Public cluster policy and new venture creation // *Economia e Politica Industriale*. 2016. Vol. 43, № 4. P. 357–381. doi: 10.1007/s40812-016-0050-9.
2. *Bakhtiari S., Breunig R.* The role of spillovers in research and development expenditure in Australian industries // *Economics of Innovation and New Technology*. 2018. Vol. 27, Iss. 1. P. 14–38. doi: 10.1080/10438599.2017.1290898.
3. *Feser E., Renski H., Koo J.* Regional cluster analysis with interindustry benchmarks. In book: *Targeting Economic Development* / ed. by S. Goetz, S. Deller, T. Harris. L.: Taylor & Francis Publ., 2009. P. 213–238.
4. *Feser E.* Benchmark value chain industry clusters for applied regional research. Working paper, University of Illinois, 2005. URL: https://www.researchgate.net/publication/228670994_Benchmark_value_chain_industry_clusters_for_applied_regional_research (дата обращения: 01.11.2019).
5. *Bergman E.M., Feser E.J.* Industrial and regional clusters: Concepts and comparative applications. Morgantown, W, Va: Regional Research Institute, West Virginia University, 1999. 62 p.
6. *Porter M.E.* What is national competitiveness? // *Harvard Business Review*. 1990. Iss. 68, № 2. P. 84–85.
7. *Porter M.E.* Cluster and the new economics of competition // *Harvard Business Review*. 1998. Iss. 76, № 6. P. 77–90.
8. *Porter M.E.* The economic performance of regions // *Regional Studies*. 2003. Vol. 37, Iss. 6–7. P. 549–578.
9. *Bergman E.M., Feser E.J.* National industry cluster templates: A framework for applied regional cluster analysis // *Regional studies*. 2000. Vol. 34, Iss. 1. P. 1–19.
10. *Enright M.J.* Regional clusters: What we know and what we should know // *Innovation Clusters and Interregional Competition* / ed. by J. Bröcker, D. Dohse, R. Soltwedel. *Advances in Spatial Science*. Springer, Berlin, Heidelberg, 2003. P. 99–129.
11. *Enright M.J.* Regional clusters and economic development: A research agenda // *Business networks: Prospects for regional development* / ed. by U.H. Staber, N.V. Schaefer, B.D. Sharma. Berlin: de Gruyter, 1996. P. 190–213.
12. *Портер М.Э.* Конкуренция / пер. с англ. М.: Вильямс, 2006. 608 с.
13. *Delgado M., Porter M.E., Stern S.* Clusters, convergence, and economic performance // *Research Policy*. 2014. Vol. 43, № 10. P. 1785–1799. doi: 10.1016/j.respol.2014.05.007.
14. *Delgado M., Porter M.E., Stern S.* Defining clusters of related industries. 2014. National Bureau of Economic Research. Working Paper 20375. URL: <http://www.nber.org/papers/w20375> (дата обращения: 01.11.2019).
15. *Данько Т.П., Куценко Е.С.* Основные подходы к выявлению кластеров в экономике региона // *Проблемы современной экономики*. 2012. № 1. С. 248–254.
16. *Растворцева С.Н., Череповская Н.А.* Идентификация и оценка региональных кластеров // *Экономика региона*. 2013. № 4(36). С. 123–133.
17. *Павлов К.В., Растворцева С.Н., Череповская Н.А.* Методический подход к идентификации потенциальных кластеров в региональной экономике // *Региональная экономика: теория и практика*. 2015. № 10 (385). С. 15–26.

18. Карлина Т.В. Идентификация ядер региональных экономических кластеров на основе анализа структурных сдвигов в условиях циклично развивающейся экономики // Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». 2011. № 4(11). С. 18–29.
19. Ковалева Т.Ю. Оценка стратегических позиций региональных кластеров: методический инструментарий и результаты его применения (на примере экономики Пермского края) // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2016. № 3(43). 38–47.
20. Вертакова Ю.В., Рисин И.Е., Трещевский Ю.И. Итерационная технология оценки условий кластеризации в региональном экономическом пространстве // Экономика и управление. 2016. № 4 (126). С. 11–19.
21. Куценко Е.С. Кластеры в экономике: практика выявления // Обозреватель. 2009. № 10 (237). С. 109–126.
22. Zemtsov S., Varinova V., Pankratov A., Kutsenko E. Potential high-tech clusters in Russian regions: From current policy to new growth areas // Foresight and STI Governance. 2016. Vol. 10, № 3. P. 34–52. doi: 10.17323/1995-459X.2016.3.34.52.
23. Земцов С.П., Буков Д.В. Методы выявления кластеров малого и среднего бизнеса // Региональная экономика: теория и практика. 2016. № 3. С. 104–117.
24. Куценко Е.С., Абашкин В.Л., Исланкина Е.А. Фокусировка региональной промышленной политики через отраслевую специализацию // Вопросы экономики. 2019. № 5. С. 65–89.
25. Колчинская Е.Э., Лимонов Л.Э., Степанова Е.С. Роль кластеров и кластерной политики в развитии российских регионов: постановка проблемы и возможный подход к оценке // Известия Русского географического общества. 2018. Т. 150, № 3. С. 1–11.
26. Кадочников С.М., Федюнина А.А. Несырьевой экспорт российских регионов: в поисках наиболее динамичных отраслей и рынков // Вопросы экономики. 2015. № 10. С. 132–150.
27. Дубровская Ю.В., Кудрявцева М.Р., Козоногова Е.В. «Умный» бенчмаркинг как основа стратегического планирования регионального развития // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11, № 3. С. 100–116. doi: 10.15838/esc.2018.3.57.7.
28. Дубровская Ю.В., Козоногова Е.В., Молодчик А.В. К вопросу алгоритмизации и автоматизации процесса регионального стратегирования // Управленец. 2019. Т. 10, № 4. С. 65–74. doi: 10.29141/2218-5003-2019-10-4-6.
29. Козоногова Е.В. Регулирование взаимодействия хозяйствующих субъектов РФ на основе экономико-математической идентификации межрегиональных кластеров: дисс. ... канд. экон. наук по специальности 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики. Пермь, Пермский национальный исследовательский политехнический университет. 2019. 175 с.
30. Квятковская И.Ю., Еременко О.О. Использование геотехнологий в управлении региональным транспортным кластером // Вестник Астраханского государственного технического университета. 2006. № 4 (33). С. 105–108.
31. Белоглазова С.А. Международный опыт картирования как метод идентификации региональных кластеров // Экономические науки. 2016. № 143. С. 7–13.
32. Базуева Е.В., Жуланов Е.Е., Карлина Т.В., Ковалева Т.Ю., Миролюбова Т.В., Шульц Д.Н. Конкурентоспособность и управление развитием национальной и региональной экономики: синтез иерархического и институционального анализа // Вестник Пермского университета. Серия «Экономика». 2016. Т. 1, № 28. С. 7–40. doi: 10.17072/1994-9960-2016-1-7-40.
33. Sölvell Ö. Clusters. Balancing evolutionary and constructive forces. Second edition. Stockholm: Ivory Tower Publ., 2009. 140 p.

Статья поступила в редакцию 02.02.2020, принята к печати 22.04.2020

Сведения об авторе

Ковалева Татьяна Юрьевна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры мировой и региональной экономики, экономической теории, Пермский государственный национальный исследовательский университет (Россия, 614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15; e-mail: kovalevatu@yandex.ru).

References

1. Audretsch D.B., Lehmann E.E., Menter M. Public cluster policy and new venture creation. *Economia e Politica Industriale*, 2016, vol. 43, no. 4, pp. 357–381. doi: 10.1007/s40812-016-0050-9.
2. Bakhtiari S., Breunig R. The role of spillovers in research and development expenditure in Australian industries. *Economics of Innovation and New Technology*, 2018, vol. 27, iss. 1, pp. 14–38. doi: 10.1080/10438599.2017.1290898.
3. Feser E., Renski H., Koo J. Regional cluster analysis with interindustry benchmarks. In book: *Targeting Economic Development*. Ed. by S. Goetz, S. Deller, T. Harris. London, Taylor & Francis Publ., 2009, pp. 213–238.
4. Feser E. *Benchmark value chain industry clusters for applied regional research*. Working paper, University of Illinois, 2005. Available at: https://www.researchgate.net/publication/228670994_Benchmark_value_chain_industry_clusters_for_applied_regional_research (accessed 01.11.2019).
5. Bergman E.M., Feser E.J. *Industrial and regional clusters: Concepts and comparative applications*. Morgantown, W, Va, Regional Research Institute, West Virginia University, 1999. 62 p.
6. Porter M.E. What is national competitiveness? *Harvard Business Review*, 1990, iss. 68, no. 2, pp. 84–85.
7. Porter M.E. Cluster and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 1998, iss. 76, no. 6, pp. 77–90.
8. Porter M.E. The economic performance of regions. *Regional Studies*, 2003, vol. 37, iss. 6–7, pp. 549–578.
9. Bergman E.M., Feser E.J. National industry cluster templates: A framework for applied regional cluster analysis. *Regional studies*, 2000, vol. 34, iss. 1, pp. 1–19.
10. Enright M.J. Regional clusters: What we know and what we should know. In book: *Innovation Clusters and Interregional Competition*. Ed. by J. Bröcker, D. Dohse, R. Soltwedel. Advances in Spatial Science. Springer, Berlin, Heidelberg, 2003, pp. 99–129.
11. Enright M.J. Regional clusters and economic development: A research agenda. In book: *Business networks: Prospects for regional development*. Ed. by U.H. Staber, N.V. Schaefer, B.D. Sharma. Berlin, de Gruyter, 1996, pp. 190–213.
12. Porter M.E. *Konkurenciya*. Per. s angl. [Competition. Transl. from Engl.]. Moscow, Izdatel'skii dom «Vil'yams» Publ., 2006. 608 p.
13. Delgado M., Porter M.E., Stern S. Clusters, convergence, and economic performance. *Research Policy*, 2014, vol. 43, no. 10, pp. 1785–1799. doi: 10.1016/j.respol.2014.05.007.
14. Delgado M., Porter M.E., Stern S. *Defining clusters of related industries*. 2014. National Bureau of Economic Research, Working Paper 20375. Available at: <http://www.nber.org/papers/w20375> (accessed 01.11.2019).
15. Dan'ko T.P., Kutsenko E.S. Osnovnye podkhody k vyyavleniyu klasterov v ekonomike regiona [Major approaches to distinguishing of cluster in the economy of a region]. *Problemy sovremennoi ekonomiki* [Problems of modern economics], 2012, no. 1, pp. 248–254. (In Russian).
16. Rastvortseva S.N., Cherepovskaya N.A. Identifikatsiya i otsenka regional'nykh klasterov [Identification and assessment of regional clusters]. *Ekonomika regiona* [Economy of region], 2013, no. 4 (36), pp. 123–133. (In Russian).
17. Pavlov K.V., Rastvortseva S.N., Cherepovskaya N.A. Metodicheskii podkhod k identifikatsii potentsial'nykh klasterov v regional'noi ekonomike [A methodological approach to identifying potential clusters in regional economy]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional economics: Theory and practice], 2015, no. 10 (385), pp. 15–26. (In Russian).
18. Karlina T.V. Identifikatsiya yader regional'nykh ekonomicheskikh klasterov na osnove analiza strukturnykh sdvigo v usloviyakh tsiklichno-razvivayushcheisya ekonomiki [Identification of regional economic cluster nuclei as regards the analysis of the structural shifts in cycle-based development economy]. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya «Ekonomika»* [Perm University Herald. Economy], 2011, no. 4 (11), pp. 18–29. (In Russian).
19. Kovaleva T.Yu. Otsenka strategicheskikh pozitsii regional'nykh klasterov: metodicheskii instrumentarii i rezul'taty ego primeneniya (na primere ekonomiki Permskogo kraja) [Evaluation of strategic positions of regional clusters: Methodological tools and results of their implementation (A case study of the Perm Krai economy)]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im N.I. Lobachevskogo. Seriya: Sotsial'nye nauki* [Vestnik

of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. Series: Social Sciences], 2016, no. 3 (43), pp. 38–47. (In Russian).

20. Vertakova Yu.V., Risin I.E., Treshchevskii Yu.I. Iteratsionnaya tekhnologiya otsenki uslovii klasterizatsii v regional'nom ekonomicheskom prostranstve [Iterative evaluation of clustering conditions in a regional economic space]. *Ekonomika i upravleniya* [Economics and Management], 2016, no. 4 (126), pp. 11–19. (In Russian).

21. Kutsenko E.S. Klasteriy v ekonomike: praktika vyyavleniya. [Business clusters: approaches to identification]. *Obozrevatel'* [Reviewer], 2009, no. 10 (237), pp. 109–126. (In Russian).

22. Zemtsov S., Barinova V., Pankratov A., Kutsenko E. Potential high-tech clusters in Russian regions: From current policy to new growth areas. *Foresight and STI Governance*, 2016, vol. 10, no. 3, pp. 34–52. doi: 10.17323/1995-459X.2016.3.34.52.

23. Zemtsov S.P., Bukov D.V. Metody vyyavleniya klasterov malogo i srednego biznesa [Methods to identify clusters of small and medium-sized businesses]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional economics: Theory and practice], 2016, no. 3, pp. 104–117. (In Russian).

24. Kutsenko E.S., Abashkin V.L., Islankina E.A. Fokusirovka regional'noi promyshlennoi politiki cherez otraslevuyu spetsializatsiyu [Focusing regional industrial policy via sectorial specialization]. *Voprosy ekonomiki* [Economy issues], 2019, no. 5, pp. 65–89. (In Russian).

25. Kolchinskaya E.E., Limonov L.E., Stepanova E.S. Rol' klasterov i klasternoi politiki v razvitiy rossiiskikh regionov: postanovka problemy i vozmozhnyi podkhod k otsenke [The role of clusters and cluster policy in the development of Russian regions: problem statement and an approach to assessment]. *Izvestiya Russkogo geograficheskogo obshchestva* [Proceedings of the Russian Geographical Society], 2018, vol. 150, no. 3, pp. 1–11. (In Russian).

26. Kadochnikov S.M., Fedyunina A.A. Nesyr'evoi eksport rossiiskikh regionov: v poiskakh naibolee dinamichnykh otraslei i rynkov [Manufacturing export of Russian regions: Looking for the most dynamic markets and industries]. *Voprosy ekonomiki* [Economy issues], 2015, no. 10, pp. 132–150. (In Russian).

27. Dubrovskaya Yu.V., Kudryavtseva M.R., Kozonogova E.V. «Umnyi» benchmarking kak osnova strategicheskogo planirovaniya regional'nogo razvitiya [“Smart” benchmarking as a basis for strategic planning in regional development]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and social changes: Facts, trends, forecasts], 2018, vol. 11, no. 3, pp. 100–116. (In Russian). doi: 10.15838/esc.2018.3.57.7.

28. Dubrovskaya Yu.V., Kozonogova E.V., Molodchik A.V. K voprosu algoritmizatsii i avtomatizatsii protsessa regional'nogo strategirovaniya [On algorithmization and automation of regional strategizing]. *Upravlenets* [The Manager], 2019, vol. 10, no. 4, pp. 65–74. (In Russian). doi: 10.29141/2218-5003-2019-10-4-6.

29. Kozonogova E.V. Regulirovanie vzaimodeistviya khozyaistvuyushchikh sub"ektov RF na osnove ekonomiko-matematicheskoi identifikatsii mezhdunarodnykh klasterov. Diss. kand. ekon. nauk [Regional cooperation of the RF economic entities as regards the economic and mathematical identification of the interregional clusters. Cand. econ. sci. diss.]. Perm, Perm National Research Polytechnic University. 175 p. (In Russian).

30. Kvyatkovskaya I.Yu., Eremenko O.O. Ispol'zovanie geotekhnologii v upravlenii regional'nym transportnym klasterom [The use of geotechnologies in management of regional transport cluster]. *Vestnik Astrakhanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta* [Bulletin of Astrakhan State Technical University], 2006, no. 4 (33), pp. 105–108. (In Russian).

31. Beloglazova S.A. Mezhdunarodnyi opyt kartirovaniya kak metod identifikatsii regional'nykh klasterov [International practices of cluster mapping for identification of regional clusters]. *Ekonomicheskie nauki* [Economic sciences], 2016, no. 143, pp. 7–13. (In Russian).

32. Bazueva E.V., Zhulanov E.E., Karlina T.V., Kovaleva T.Yu., Mirolyubova T.V., Shul'ts D.N. Konkurentosposobnost' i upravlenie razvitiem natsional'noi i regional'noi ekonomiki: sintez ierarkhicheskogo i institutsional'nogo analiza [Competitiveness and management of the national and regional economy's development: Synthesis of hierarchical and institutional analysis]. *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya «Ekonomika»* [Perm University Herald. Economy], 2016, vol. 1, no. 28, pp. 7–40. doi 10.17072/1994-9960-2016-1-7-40. (In Russian).

33. Sölvell Ö. Clusters. *Balancing evolutionary and constructive forces*. Second edition. Stock-holm, Ivory Tower Publ., 2009. 140 p.

Received February 02, 2020; accepted April 22, 2020

Information about the Author

Kovaleva Tatyana Yur'evna – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of the World and Regional Economy, Economic Theory, Perm State University (15, Bukireva st., Perm, 614990, Russia; e-mail: kovalevatu@yandex.ru).

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Ковалева Т.Ю. Информационно-аналитические системы управления кластерным пространственным развитием регионов: анализ и приоритеты совершенствования // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика». 2020. Том 15. № 1. С. 84–109. doi: 10.17072/1994-9960-2020-1-84-109

Please cite this article in English as:

Kovaleva T.Yu. Information analytical management systems of cluster spatial development in regions: Analysis and priorities for improvement. *Perm University Herald. Economy*, 2020, vol. 15, no. 1, pp. 84–109. doi: 10.17072/1994-9960-2020-1-84-109

doi 10.17072/1994-9960-2020-1-110-130

УДК 338.45:634

ББК 65.34

JEL Code L73, F14,

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКИХ СВЯЗЕЙ РЕГИОНАЛЬНОГО ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА (НА ПРИМЕРЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ)

Владимир Николаевич Мякшин^a

ORCID ID: [0000-0002-3989-7367](https://orcid.org/0000-0002-3989-7367), Researcher ID: [O-9900-2017](https://orcid.org/0-9900-2017), e-mail: mcshin@yandex.ru

Владимир Николаевич Петров^b

ORCID ID: [0000-0003-4991-2249](https://orcid.org/0000-0003-4991-2249), e-mail: wladimirpetrov@mail.ru

Татьяна Николаевна Песьякова^c

ORCID ID: [0000-0002-5913-8042](https://orcid.org/0000-0002-5913-8042), e-mail: safuecon@yandex.ru

^a Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова (Россия, 163002, г. Архангельск, набережная Северной Двины, 17)

^b Санкт-Петербургский лесотехнический университет им. С.М. Кирова (Россия, 194021, г. Санкт-Петербург, Институтский переулок, 5, литер У)

^c УФНС России по Архангельской области и Ненецкому автономному округу (Россия, 163000, г. Архангельск, ул. Свободы, 33)

Рассматриваются проблемы внешнеэкономической деятельности регионального лесопромышленного комплекса в контексте формирования в обрабатывающей промышленности России конкурентоспособных несырьевых секторов. Цель исследования состоит в выявлении проблем и тенденций развития внешнеэкономической деятельности предприятий лесопромышленного комплекса в экономике региона (на примере Архангельской области). Методологической основой исследования является комплексный подход к выявлению проблем экспорта товаров лесопромышленного комплекса, использование методов структурно-динамического анализа, сдвиг-составляющих, коэффициентов локализации. Новизна исследования заключается в следующем: на основе оценки коэффициентов локализации идентифицированы перспективные специализации экономики Архангельской области, к которым отнесены лесопромышленные производства; модифицирована классификация видов экономической деятельности по степени специализации в экономике региона; проанализирован экспортный потенциал регионального лесопромышленного комплекса и определены направления развития внешнеэкономической деятельности предприятий – производителей лесной продукции, основу которых составляют меры, направленные на увеличение доли товаров с высокой степенью переработки в структуре экспорта. В ходе исследования обоснованы ключевые направления экспортной деятельности регионального лесопромышленного комплекса в разрезе товарной структуры и географии внешнеэкономических связей; методом структурных сдвигов проанализировано влияние различных групп факторов (национальных, региональных, отраслевых) на формирование экспортной политики регионального лесопромышленного комплекса. Установлено, что на эффективность внешнеэкономической деятельности регионального лесопромышленного комплекса оказывают влияние особенности и методы управления на предприятиях комплекса, лесное законодательство, политика государства в сфере использования лесных ресурсов, наличие в регионе условий для развития малого и среднего бизнеса, открытость экономики региона для внешнеэкономической деятельности, региональная инвестиционная политика. Результаты исследования могут быть использованы региональными органами государственного управления для совершенствования стратегии развития лесопромышленного комплекса, а также представлять интерес для высшего менеджмента предприятий – производителей лесной продукции при определении перспективных направлений развития внешнеэкономической деятельности. Дальнейшие исследования связаны с разработкой проблемы сбалансированной структуры экспорта продукции регионального лесопромышленного комплекса.

Ключевые слова: лесопромышленный комплекс, лесозаготовительное производство, деревообрабатывающее производство, целлюлозно-бумажное производство, лесные ресурсы, продукция лесопромышленного комплекса, лесная политика, стратегия развития, структура экспорта, экономика региона, специализация экономики, коэффициент локализации.

DEVELOPMENT TRENDS IN THE REGIONAL FOREST PRODUCTS MARKET (IN THE CASE STUDY OF THE ARKHANGELSK REGION)

Vladimir N. Myakshin^a

ORCID ID: [0000-0002-3989-7367](https://orcid.org/0000-0002-3989-7367), Researcher ID: [O-9900-2017](https://orcid.org/0-9900-2017), e-mail: mshin@yandex.ru

Vladimir N. Petrov^b

ORCID ID: [0000-0003-4991-2249](https://orcid.org/0000-0003-4991-2249), e-mail: wladimirpetrov@mail.ru

Tatyana N. Pesyakova^c

ORCID ID: [0000-0002-5913-8042](https://orcid.org/0000-0002-5913-8042), e-mail: safuEcon@yandex.ru

^a Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov
(17, Severnaya Dvina Emb., Arkhangelsk, 163002, Russia)

^b St. Petersburg State Forestry University named after S.M. Kirov (5U, Institutsky per., St. Petersburg, 194021, Russia)

^c Department of Federal Tax Service in the Arkhangelsk Region and Nenets Autonomous Region
(33, Svobody st., Arkhangelsk, 163000, Russia)

The article considers the issues of international trade of the regional forestry as regards the development of competitive non-primary sectors in the manufacturing industry of Russia. The purpose of the study is to identify the issues and development trends in the international trade of the forestry enterprises in the region's economy (in the case study of the Arkhangelsk region). Research methodology includes a comprehensive approach to identifying the forestry products export issues, structural and dynamic analysis, a shift-share analysis, and the localization coefficients. The novelty of the study is supported by the fact that the analysis of the localization coefficients revealed the promising economic specializations of the Arkhangelsk region, including timber production. Specialization-based classification of the economic activity types has been improved for the region's economy. Export capacity of the regional forestry has been analyzed, and the development areas of the enterprises' international trade have been defined, the enterprises being the forest products manufacturers. These areas are based on the measures aimed to increase the share of the highly processed products in the export structure. The study justifies the key export areas for the regional forestry in terms of product structure and geography of the international business ties. Structural shift method has been applied to analyze the impact of different groups of factors (national, regional, industry) on the development of the export policy in the regional forestry. Enterprises' management features and methods, forestry legislation, public policy in forest resource management, availability of the conditions for the medium- and small-sized companies in the region, openness of the region's economy to the international trade, regional investment strategy are found to have an impact on the efficiency of the international trade in the regional forestry. The study's findings can be used by the regional public bodies to improve the forestry development strategy. They can also be of interest to the top management of the forest products manufacturers to identify the promising development areas for the international trade. Further research will focus on defining the balanced export structure for the regional forestry products.

Keywords: forestry, wood cutting industry, woodworking industry, paper and pulp industry, forest resources, forestry products, forestry policy, development strategy, export structure, region's economy, economy specialization, localization coefficient.

Введение

В настоящее время возрастает актуальность активизации экономического роста в регионах РФ на основе развития несырьевого экспорта, в частности экспорта товаров лесопромышленного комплекса (далее – ЛПК) высокой степени переработки. Отечественные и зарубежные экономические исследования подтверждают значимость ЛПК как одной из важных экономических систем, базирующихся на воспроизводимом природном ресурсе – лесе. Сегодня торговля товарами ЛПК приобрела глобальный характер,

региональный и мировой рынки – это сообщающиеся сосуды единого экономического организма. В данном контексте оценка вклада конкретного лесного региона в международную торговлю товарами ЛПК представляет практический и научный интерес.

В соответствии со Стратегией пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. одной из приоритетных задач является обеспечение формирования в обрабатывающей промышленности России глобальных конкурентоспособных несырьевых секторов, к которым относится лесная промышленность. Одним из

целевых показателей реализации национального проекта «Международная кооперация и экспорт» и федерального проекта «Промышленный экспорт» является показатель «Объем экспорта лесопромышленного комплекса»¹. Одним из основных направлений реализации приоритетов пространственного развития России является повышение конкурентоспособности экономики субъектов РФ посредством развития перспективных экономических специализаций, в качестве которых для Архангельской области представлены лесопромышленные производства (лесоводство и лесозаготовки, обработка древесины и производство изделий из дерева, производство бумаги и бумажных изделий). При этом одним из приоритетов государственной поддержки развития перспективных экономических специализаций субъектов РФ является поддержка экспортно-ориентированных производств, что обуславливает актуальность исследования проблемы внешнеэкономической деятельности регионального ЛПК.

Основой внешнеэкономических отношений регионального ЛПК выступает международная торговля лесными товарами, которая позволяет преодолеть ограниченность ресурсов и узость внутреннего рынка, обуславливает возможность экономического роста на основе рационального использования лесных ресурсов. Это позволяет сделать вывод, что наличие внешнеэкономических связей, поддержка экспорта лесопродукции – важное условие эффективного функционирования регионального ЛПК.

Изучение как отечественного, так и зарубежного опыта показывает, что развитие внешнеэкономических отношений в региональном ЛПК требует государственного регулирования товарной и географической структуры экспорта. Одной из проблем российских регионов является увеличение объемов экспорта продукции ЛПК без изменения номенклатуры това-

ров, отраслевой и географической структуры экспорта, что затрудняет развитие конкурентоспособных несырьевых секторов.

Известно, что торговые отношения на мировых рынках продукции ЛПК строятся на основе добровольных договорных отношений между потребителями и поставщиками, основанных на законах спроса и предложения, что обуславливает невозможность изолированного анализа экономики лесного хозяйства отдельно взятой страны или региона. Эффективность торговых отношений на рынках продукции ЛПК зависит от особенностей лесного законодательства, государственной политики управления ЛПК, определяемых нормами конституционного и лесного права, а также сложившимися институциональными особенностями деловой практики и глобальными вызовами, такими как глобальные изменения климата, ухудшение мировой экологии.

Несмотря на то что развитие ЛПК каждой страны в целом и отдельных регионов в частности индивидуально, имеются основания для выбора и анализа экономических и политических факторов, оказывающих влияние на экспортную деятельность комплекса. Оценка влияния различных групп факторов на рынки лесных товаров нашла отражение в документах организаций, определяющих интернациональную лесную политику. В частности, реализация плана действий ЕС «Правоприменение, управление и торговля в лесном секторе» (ПУТЛС), как подтверждаются данные оценки Европейской комиссии за 2003–2014 гг., повысила эффективность управления лесами во всем мире, способствовала сокращению импорта незаконных лесоматериалов в Европе². Важной частью политики ЕС по борьбе с незаконными рубками и торговлей является постановление ЕС по древесине (ПЕСД), следствием реализации которого являются изменения в подходах к торговле

¹ О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 г.: указ президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204.

² Forest Products Annual Market Review, 2017-2018. URL: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/FPAMR2018.pdf> (дата обращения: 26.04.2019).

лесными товарами¹. Подчеркнем, что лесное хозяйство является единственной отраслью, включенной в Парижское соглашение по итогам XXI сессии конференции стран Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН)², чем обусловлено повышение политической значимости управления развитием лесного хозяйства. Обеспечение сохранения, восстановления и рационального использования лесов является одной из целей устойчивого развития лесного сектора, утвержденных Генеральной Ассамблеей ООН (сентябрь 2015 г.)³.

Восстановление темпов экономического роста после мирового финансового кризиса идет недостаточными темпами, что не могло не сказаться на состоянии международной торговли товарами ЛПК. Различия в темпах экономического роста стран – участников мирового рынка лесных товаров обусловлено, в первую очередь, падением почти на 50% в 2015 г. цен на нефть, которое по-разному отразилось на экономике стран – экспортеров и импортеров энергоресурсов. Следует отметить негативное влияние снижения цен на нефть на капиталовложения в энергетический сектор ряда стран, в том числе России.

Определенное влияние на торговлю товарами ЛПК оказывает состояние рынка труда, в частности такие характеристики, как темпы создания рабочих мест, рост заработной платы. Уровень безработицы превышает уровень, имевшийся перед финансовым кризисом 2008–2009 гг., при этом рост занятости обусловлен ростом рабочих

мест, преимущественно требующих низкой квалификации.

Следует отметить такой фактор, влияющий на состояние рынка товаров ЛПК (прежде всего экспорт и жилищное строительство), как проведение противоречивой кредитно-денежной политики. Ожидание изменений направления кредитно-денежной политики привело к изменениям динамики обмена курсов, что ухудшило состояние реальных доходов населения (и, как следствие, снизило инвестиции в жилищное строительство), а значительный рост курса доллара США в 2014 г. вызвал сокращение экспорта товаров ЛПК.

Следует учитывать ряд факторов, влияющих на экспорт лесных товаров, которые должны быть отнесены к рискам, – сохраняющаяся геополитическая напряженность в странах СНГ; напряженность в некоторых европейских странах, обусловленная кризисом, связанным с беженцами; неопределенность, связанная с решением Соединенного Королевства выйти из Европейского Союза.

На экспорт товаров ЛПК через механизм рыночного ценообразования оказывают влияние изменения, происходящие в лесной торговой политике, связанные с ужесточением мер по охране лесов, внедрением программ сертификации.

В связи с вышеизложенным, выявление тенденций развития внешнеэкономических отношений в региональном ЛПК, формируемых под воздействием системы экономических, административных и политических факторов, является своевременным и актуальным. В статье исследована роль в развитии регионального ЛПК национальных, региональных, отраслевых факторов.

Вышесказанное подтверждает необходимость изучения как отечественного, так и зарубежного опыта регулирования экспорта товаров ЛПК для разработки рекомендаций по дальнейшему совершенствованию регулятивных инструментов управления внешнеэкономической деятельностью на уровне субъектов РФ.

Отметим, что исследование деятельности ЛПК имеет длительную историю и осуществляется в различных

¹ *Regulation* (EU) № 995/2010 of the European Parliament and of the Council of 20 October 2010 laying down the obligations of operators who place timber and timber products on the market Text with EEA relevance. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32010R0995> (дата обращения: 10.04.2019).

² *Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата*. URL: <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convru.pdf> (дата обращения: 09.04.2019).

³ *Преобразование нашего мира: повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 г.: резолюция*, принятая Генеральной Ассамблеей 25 сент. 2015 г. URL: http://unctad.org/meetings/en/SessionalDocuments/ares70d1_ru.pdf (дата обращения: 09.04.2019).

направлениях: изучение лесов как сложного географического и экономического явления (Н.А. Моисеев, В.В. Страхов, А.Т. Болотов, В.Н. Сукачев и др.) [1–4], эколого-экономическая оценка лесов (Е.П. Смоленгов, П.Т. Воронков, Н.И. Кожухов, Н.П. Анучин и др.) [5–9], экономические и правовые проблемы лесного сектора (В.Н. Петров) [10], исследование состояния лесного сектора (А.П. Петров, С.В. Починков, Н.А. Моисеев, Т.С. Лобовиков, Н.П. Чупров и др.) [11–15]. Также в публикациях зарубежных и отечественных авторов рассматривается широкий спектр вопросов, касающихся экспорта лесопродукции. Значительное количество зарубежных исследований посвящено причинно-следственным взаимосвязям между экспортом лесных товаров и экономическим ростом [16–19], проблемам международной торговли в лесном секторе [20–23], анализу преимуществ и недостатков инструментов для исследования мировых рынков лесопродукции [24–26]. Так, например, осуществлена оценка влияния и вклада экспорта продукции ЛПК в ВВП, но при этом не исследуется региональный эффект, который также является значительным и позитивным [16]. Исследованы различия в воздействии международной торговли товарами ЛПК на производство, потребление и цены на лесопродукцию в развитых и развивающихся странах, связанные как с увеличением добавленной стоимости в лесной промышленности, так и с положительным влиянием на прибыль производителей, при этом недостаточно уделено внимание проблемам инвестирования средств в сохранение лесов [21]. Анализируются преимущества и недостатки баз данных о торговых потоках лесных товаров как инструмента для исследования международной торговли лесными товарами. Авторы уделяют должное внимание экологической функции лесов, вкладу лесного сектора в биоэкономику [26]. Недостатком предложенного метода является его трудоемкость и, как следствие, необходимость значительных финансовых ресурсов для его практического использования. Оценка состояния международной торговли товарами ЛПК отражена в отчете

международных организаций¹. При этом проблема экспорта товаров ЛПК исследуется преимущественно на международном или национальном уровне. Тем не менее существует спектр исследований, анализирующих внешнеэкономическую деятельность региона в целом, без акцента на отраслевую специфику экспортируемой продукции. Анализируются внешнеторговые связи как фактор регионального развития, разработан механизм регулирования внешнеторговой деятельности региона, направленной на повышение сбалансированности структуры экспорта региона и его интеграцию в мировое хозяйство [27]. Однако при этом не уточнены особенности сбалансированной структуры экспорта, а также не рассмотрена роль рыночных механизмов в формировании структуры экспорта. Проблема стимулирования несырьевого экспорта на национальном и региональном уровнях рассмотрена в [28]. На этой основе авторами разработана комплексная система мер государственной поддержки предприятий-экспортеров в соответствии с жизненным циклом товаров. В качестве недостатка, на наш взгляд, следует указать игнорирование роли инвестиций в поддержке несырьевого экспорта.

В соответствии с вышесказанным мы будем исследовать экспорт товаров ЛПК, его внешнеэкономические связи как фактор развития региональной экономики.

Перспективные экономические специализации производств лесопромышленного комплекса Архангельской области: методика и результаты исследования

Основной методологии исследования является комплексный подход к проблемам внешнеэкономической деятельности регионального ЛПК. При исследовании использованы методы структурно-динамического анализа, коэффициентов локализации, метод сдвиг-составляющих.

Для структурно-динамического анализа численности занятых в различных ви-

¹ Forest Products Annual Market Review, 2017–2018. URL: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/timber/publications/FPAMR2018.pdf> (дата обращения: 26.04.2019).

дах экономической деятельности, составляющих отраслевую структуру Архангельской области, использован метод сдвиг-составляющих, предложенный в [29].

Расчеты произведены на основе следующих формул:

$$\Delta Z_{H_i} = Z_i \cdot \Delta \dot{C}_{H_i}, \quad (1)$$

$$\Delta Z_{Omp_i} = Z_i (\Delta \dot{C}_{Omp_i} - \Delta \dot{C}_{H_i}), \quad (2)$$

$$\Delta Z_{Pee_i} = Z_i (\Delta \dot{C}_{Pee_i} - \Delta \dot{C}_{Omp_i}), \quad (3)$$

где ΔZ_{Pee_i} – характеризует региональный фактор, ΔZ_{H_i} – национальный фактор, ΔZ_{Omp_i} – отраслевой фактор; Z_i – численность занятых в i -м виде экономической деятельности; $\Delta \dot{C}_{H_i}$ – темп изменения численности занятых в экономике России; $\Delta \dot{C}_{Omp_i}$ – темп изменения численности занятых в i -м виде экономической деятельности в России; $\Delta \dot{C}_{Pee_i}$ – темп изменения численности занятых в i -м виде экономической деятельности в Архангельской области.

На основе метода сдвиг-составляющих авторами осуществлена оценка степени влияния национального, отраслевого, регионального факторов на развитие производств ЛПК Архангельской области и определены ключевые направления экспортной политики.

Экспортный потенциал Архангельской области исследован с позиции роли ЛПК с применением метода коэффициентов локализации, который дает возможность оценить уровень концентрации в эко-

номике области различных видов экономической деятельности и определить перспективные экономические специализации:

$$K_L = (e_i/e)/(E_i/E), \quad (4)$$

где e_i – численность занятых в i -м виде экономической деятельности в регионе; e – численность занятых в экономике региона; E_i – численность занятых в i -м виде экономической деятельности в России; E – численность занятых в экономике России.

В качестве информационно-эмпирической базы исследования использованы данные Федеральной таможенной службы РФ, Федеральной службы государственной статистики РФ, Продовольственной и сельскохозяйственной организации ФАО ООН, Лесной кодекс РФ¹, региональные нормативные документы, регламентирующие деятельность ЛПК Архангельской области.

Для определения перспективных экономических специализаций необходимо оценить относительную концентрацию видов экономической деятельности в экономике области (в качестве индикатора используется коэффициент локализации, рассчитанный по формуле (4)), а затем на основе метода сдвиг-составляющих выявить приоритетность влияния на развитие отрасли (в частности, на сокращение числа занятых в отрасли) национального, отраслевого, регионального факторов (расчеты по формулам (1) – (3)) для определения инвестиционной политики по отношению к каждому из видов экономической деятельности (табл. 1 и 2).

Таблица 1. Динамика коэффициентов локализации по видам экономической деятельности Архангельской области, 2010–2017 гг.*

Table 1. Trade-based localization coefficients for the Arkhangelsk Region, 2010–2017

Виды экономической деятельности	Оценка экспортного потенциала видов экономической деятельности на основе коэффициентов локализации							
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство, рыбоводство	0,83	0,83	0,84	0,85	0,86	0,71	0,79	0,71
Добыча полезных ископаемых	0,84	0,82	0,89	0,97	1,03	1,22	1,38	1,42
Обрабатывающие производства	1,19	1,19	1,21	1,22	1,24	1,19	1,18	1,18
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	1,20	1,20	1,21	1,23	1,25	1,27	1,26	1,34

¹ Лесной кодекс Российской Федерации от 4 дек. 2006 г. № 200-ФЗ.

Окончание табл. 1

Виды экономической деятельности	Оценка экспортного потенциала видов экономической деятельности на основе коэффициентов локализации							
	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.
Строительство	0,65	0,64	0,63	0,62	0,63	0,68	0,66	0,78
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	0,82	0,81	0,80	0,80	0,78	0,86	0,85	0,61
Гостиницы и рестораны	0,87	0,84	0,83	0,82	0,82	1,03	0,91	0,89
Транспорт и связь	1,39	1,38	1,36	1,36	1,36	1,23	1,15	1,17
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	0,74	0,72	0,70	0,70	0,70	0,73	0,71	0,74
Образование	1,18	1,21	1,23	1,25	1,26	1,28	1,30	0,93
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	1,23	1,24	1,25	1,26	1,27	1,31	1,31	1,27
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	0,85	0,85	0,85	0,87	0,87	0,80	0,70	1,31
Другие виды деятельности	1,17	1,19	1,19	1,14	1,13	1,20	1,32	0,96

* Табл. 1 и 2 составлены и рассчитаны авторами на основе данных государственной статистики.

Таблица 2. Оценка структурных сдвигов по видам экономической деятельности Архангельской области, 2010-2017 гг.

Table 2. Trade-based evaluation of structural shifts in the Arkhangelsk region, 2010–2017

Виды экономической деятельности	Оценка влияния национального, отраслевого, регионального факторов на изменения в структуре занятости, чел.			
	Национальная составляющая	Отраслевая составляющая	Региональная составляющая	Величина общего изменения
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство, рыбоводство	405,25	-1401,30	-1204,74	-2200,79
Добыча полезных ископаемых	80,09	-36,20	271,21	315,10
Обрабатывающие производства	752,33	-716,50	-1491,89	-1456,07
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	145,29	-97,15	-181,33	-133,19
Строительство	467,89	722,95	-785,57	405,27
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	999,93	826,68	-1533,15	293,46
Гостиницы и рестораны	118,81	492,94	17,64	629,38
Транспорт и связь	435,93	267,71	-1623,51	-919,88
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	524,41	1883,89	-1420,50	987,80
Образование	407,28	-712,49	-378,18	-683,40
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	337,95	-329,84	-423,64	-415,53
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	229,74	542,39	-772,14	0,00
Другие виды деятельности	387,28	-154,27	-696,89	-463,88

Результаты расчетов коэффициентов локализации стали основанием для классификации видов экономической деятельности по степени специализации в экономике области (табл. 3). Пороговое значение определено на основе среднего значения коэффициентов локализации, превышающих единицу (значение коэффициента локализации, равного 1, означает равенство долей численности занятых в i -м

виде экономической деятельности в регионе и России).

Виды экономической деятельности, относящиеся к базовым (осуществляющие экспорт товаров и услуг за пределы области) и местным отраслям (производящим товары и услуги в объемах, достаточных для удовлетворения потребностей населения области), могут быть отнесены к перспективным экономическим специализациям региона.

Таблица 3. Классификация видов экономической деятельности по степени специализации*

Table 3. Specialization-based classification of trades

Значение коэффициента локализации	Наименование группы	Виды экономической деятельности, включенные в группу	Степень специализации
$KЛ > 1,25$: высокий уровень концентрации	Базовые отрасли	Целлюлозно-бумажное производство, обработка древесины и производство изделий из древесины, рыболовство, транспорт и связь	Осуществляют экспорт товаров и услуг за пределы области
$0,75 \leq KЛ \leq 1,25$: средний уровень концентрации	Местные отрасли	Лесное хозяйство, производство электроэнергии, газа и воды, добыча топливно-энергетических полезных ископаемых, оптовая и розничная торговля, гостиницы и рестораны, текстильное и швейное производство	Обслуживают преимущественно потребности регионального рынка
$KЛ < 0,75$: низкий уровень концентрации	Импортозамещение или первоначальная стадия развития	Сельское хозяйство, строительство, производство пищевых продуктов, электрооборудования, машин и оборудования, электронного и оптического оборудования	Не могут быть отнесены к группе отраслей специализации

* Использовано сокращение «КЛ» – коэффициент локализации.

Как показывают результаты исследования, все производства ЛПК относятся к первой группе базовых отраслей (обработка древесины и производство изделий из древесины, целлюлозно-бумажное производство) или ко второй группе местных отраслей (лесное хозяйство), которые имеют высокий и средний уровень концентрации и могут рассматриваться как перспективные экономические специализации¹ Архангельской области.

Анализ данных, полученных на основе метода сдвиг-составляющих, позволил сделать следующие выводы: для сельского и лесного хозяйства самым значительным является отрицательное действие отрасле-

вого фактора (–1401,30), сопровождаемое отрицательным воздействием регионального фактора (–1204,74) которое не компенсируется положительным действием национального (+405,25) фактора; в итоге это привело к сокращению численности занятых в ЛПК Архангельской области. К отраслям, на развитие которых национальный фактор оказывает менее значительное влияние, чем региональный, отнесены также обрабатывающие производства (включая деревообрабатывающее и целлюлозно-бумажное).

Полученные данные позволяют сделать вывод о недостаточной эффективности региональной лесной политики, так как региональный и отраслевой факторы поддаются корректировке в рамках региональной инвестиционной политики. Необходима поддержка и развитие производств ЛПК на

¹ Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г.: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февр. 2019 г. № 207-р.

региональном уровне. Региональная инвестиционная политика должна быть направлена на их сохранение и развитие.

С целью конкретизации данных управленческих воздействий определим далее основные проблемы развития внешнеэкономической деятельности ЛПК Архангельской области.

Анализ внешнеэкономической деятельности регионального лесопромышленного комплекса Архангельской области

Анализ данных государственной статистики за 2015–2017 гг. показывает, что Архангельск является одним из важнейших лесоэкспортирующих портов России (доля валютной выручки от лесного экспорта Архангельской области составляет свыше 7% в экономике РФ¹). В 2017 г. доля продукции ЛПК в объеме экспорта Архангельской области составила 55%, в объеме отгрузки обрабатывающих отраслей – 62%, по основным видам лесопроductии доля вклада в лесной сектор Российской Федерации составляет от 8% (пиломатериалы) до 31% (картон) и сохраняется примерно на одном уровне, рост по топливным гранулам составил 7% по сравнению с 2015 г.

Архангельская область считается лесодостаточным регионом, имеющим высокий потенциал развития, что подтверждается характеристикой состояния лесного фонда Архангельской области: в 2017 г. общая площадь земель лесного фонда составила 29 215 тыс. га, из них 21,8 млн га покрыто лесом, лесистость составляет 54,1%; 80% от общей площади лесов составляют ель и сосна²; расчетная лесосека Архангельской об-

ласти составляет 25,5 млн м³, фактическая рубка превышает 50% расчетной лесосеки, что позволяет сделать вывод об удовлетворительной эффективности управления лесами в Архангельской области³.

Возникает вопрос, можно ли на основе общих характеристик составить объективное представление о лесных ресурсах Архангельской области. В. Ф. Цветков отмечает снижение в 2 раза с середины прошлого века запаса древостоев в Архангельской области, предназначенных для рубки [30]. Зарубежные исследователи в области лесопользования [31] при оценке лесного сектора России различают объем лесных ресурсов и количество лесов, так как породная и товарная структура древостоев значительно меняется к возрасту спелости. Основными проблемами ЛПК Архангельской области с экономической точки зрения являются дисбаланс между лесным потенциалом (площадью покрытых лесом земель, запасом древесины и т. п.) и уровнем его использования, а также процессом лесовосстановления. Можно утверждать, что наличие значительного лесного потенциала, безусловно, является основой развития лесопромышленных производств. При этом эффективность ЛПК определяется региональной лесной политикой, соответствующей балансу интересов заинтересованных сторон (государственные органы управления, население, бизнес) и направленной на повышение инвестиционной привлекательности ЛПК.

Проанализируем ключевые рыночные сегменты продукции ЛПК Архангельской области.

Древесное сырье. В 2016 г. общий объем использования древесного сырья достиг уровня 2007 г. (самого высокого уровня почти за десять лет), что было вызвано повышением спроса на древесину. Хотя первичная обработка древесины в Архан-

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели. URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156 (дата обращения: 26.04.2019).

² Об утверждении отчета о реализации в 2018 г. государственной программы Архангельской области «Развитие лесного комплекса Архангельской области (2014–2024 годы)». URL: [\[развитие%20лесного%20комплекса/Р-221-рп%20от%202018.05.2019-1.pdf\]\(http://www.aosd.ru/baselois/budget/2019/БЮДЖЕТ/06.%20«Отчет%20об%20исполнении%20областного%20бюджета%20за%202018%20год»%20\(на%209-ю%20сессию\)/doc/утвержденные%20отчеты%20по%20госпрограммам/программа%2015-развитие%20лесного%20комплекса/Р-221-рп%20от%202018.05.2019-1.pdf\) \(дата обращения: 16.01.2020\).](http://www.aosd.ru/baselois/budget/2019/БЮДЖЕТ/06.%20«Отчет%20об%20исполнении%20областного%20бюджета%20за%202018%20год»%20(на%209-ю%20сессию)/doc/утвержденные%20отчеты%20по%20госпрограммам/программа%2015-</p>
</div>
<div data-bbox=)

³ Об утверждении государственной программы Архангельской области «Развитие лесного комплекса Архангельской области (2014–2024 гг.)» (с изм. на 11 окт. 2018 г.). URL: <http://docs.cntd.ru/document/462604782> (дата обращения: 16.01.2020).

гельской области в 2016 г. увеличилась по сравнению с 2015 г. всего на 2,1%, долгосрочная динамика этого показателя является более ярко выраженной, поскольку в 2016 г. данный показатель почти на 20% превысил показатель 2010 г. В течение большей части 2015 г. и в начале 2016 г. затраты лесной промышленности на древесное сырье имели тенденцию к снижению, при этом цены на пиловочник и балансовую древесину (в долларах США) достигли в первом квартале 2016 г. своего самого низкого уровня с 2010 г. Затраты на древесину, которые составляют приблизительно 60% издержек производства в целлюлозной промышленности, на протяжении последних пяти лет неуклонно снижаются.

Негативное влияние на экспорт круглого леса, балансовой древесины, необрезных продольно распиленных пиломатериалов оказывают ограничительные таможенные пошлины и квоты на экспорт круглого леса. Эти меры оцениваются руководителями предприятий ЛПК неоднозначно. Введение квот направлено на поддержку российских перерабатывающих комбинатов. При этом существует угроза снижения доходов заготовителей древесины, что обусловлено разницей цен на экспортную продукцию и продукцию для внутреннего потребления.

Пиломатериалы. В 2015 г. движущими силами роста производства пиломатериалов в России стали Иркутская и Архангельская области, прирост объема производства которых в 2015 г. составил 4% и 8% соответственно. На долю данных регионов в 2015 г. приходилось 26% общего объема производства пиломатериалов хвойных пород в России. При этом экспорт древесины и целлюлозно-бумажных изделий (в миллионах долларов США) в 2016 г. снизился по сравнению с 2015 г. на 12%, по сравнению с 2010 г. – на 6%, что отчасти объясняется снижением мировых цен на ключевых экспортных рынках пиломатериалов хвойных пород.

Бумага, картон и целлюлоза. В мировой экономике сохраняется тенденция к уменьшению мощностей по выпуску бумаги для печати и письма в результате

расширения масштабов использования электронных средств передачи информации и связи. Избыток мощностей в секторе целлюлозы, бумаги и картона в 2015 г. и в первой половине 2016 г. привел к закрытию предприятий и консолидации отрасли, однако ряд стратегических инвестиций, осуществленных в последние годы, главным образом в производство гигиенических сортов бумаги, упаковочных материалов специального назначения и целлюлозы для химической переработки, дали импульс к развитию данной отрасли. Так, в Архангельской области производство древесной целлюлозы возросло благодаря новым инвестициям в мощности по выпуску товарной целлюлозы, в 2015 г. были введены в действие производственные мощности по варке целлюлозы 365,0 тыс. т. В 2016 г. объем инвестиций в целлюлозно-бумажное производство Архангельской области в 1,9 раза превысил уровень инвестиций в 2015 г., при этом составил 84% от уровня 2012 г. Заметим, что доля инвестиций в целлюлозно-бумажное производство в структуре инвестиций в основной капитал Архангельской области в 2017 г. составляет 8,2% (рост по сравнению с 2014 г. составляет 1,2%).

Процесс реконструкции и реструктуризации целлюлозно-бумажной промышленности России продолжается, чему способствуют расширение экспортных возможностей и ослабление рубля, которое стимулировало инвестиции в проекты, направленные на удовлетворение внутреннего спроса.

Энергоносители на базе древесины. Межгодовая динамика потребления энергоносителей на базе древесины весьма изменчива, что связано с колебаниями погодных условий и усилением конкуренции со стороны других энергоресурсов. Ожидания в отношении будущего спроса на топливные древесные гранулы продолжают стимулировать рост объема установленных мощностей по их производству.

Оборудование большинства районных отопительных котельных в Архангельской области является устаревшим и неэффективным. При этом местные власти

заинтересованы в модернизации отопительных установок и снижении затрат на энергоносители на базе древесины. Например, ряд котельных в Архангельской области с целью экономии затрат уже перешли с угля или мазута на топливные древесные гранулы и щепу; стоимость имеющегося на местах в субрегионе древесного топлива (в расчете на единицу произведенной энергии) на 23% ниже стоимости угля и мазута (при том, что последний приходится завозить из других регионов РФ). В 2015 г. местные власти в Архангельской области субсидировали сбор древесных отходов, которые подлежали утилизации, в целях расширения масштабов их использования и сокращения числа незаконных свалок. Отметим, что по нашим расчетам в Архангельской области древесное топливо может конкурировать по цене с углем и мазутом, если расстояние транспортировки по железным дорогам составляет до 100 км.

В целом спрос на энергоносители на базе древесины (включая топливные древесные гранулы, брикеты и щепу) будет расти, а снижение курса российского рубля может расширить возможности для наращивания экспорта.

Лесные товары с добавленной стоимостью. Ситуация на рынках лесных товаров с добавленной стоимостью в значительной степени зависит от объема расходов на жилищное строительство, а также на ремонт и реконструкцию зданий.

С 2014 г. в Архангельской области наблюдается тенденция к спаду физического объема продаж мебели: в 2014 г. физический объем продажи мебели (в сопоставимых ценах) составил 95,9% к предыдущему году, в 2015 г. – 84,4%, в 2016 г. – 96,5%. При этом производство основных видов мебели в Архангельской области снизилось в пределах от 80% до 60% (в зависимости от вида продукции). Доля потребительских расходов домашних хозяйств по приобретению мебели сократилась в 2016 г. на 0,6% по сравнению с 2015 г. и на 2% по сравнению с 2012 г. За последние десятилетия в мебельной промышленности произошли существенные изменения, поскольку производители, стре-

мясь сохранить конкурентоспособность и долю на рынке, принимают меры в целях более эффективного обслуживания рынка посредством повышения качества, изготовления мебели по техническим требованиям заказчика и быстрой доставки продукции.

Перспективным является производство поддонов и деревянной тары, которые играют важную роль в перемещении и хранении товаров во всем мире.

Жилищное строительство. В 2015–2016 гг. объемы жилищного строительства в Российской Федерации, в том числе в Архангельской области, практически не изменились. Сектор жилищного строительства не в полной мере преодолел последствия глобального финансового кризиса. Темпы жилищного строительства определяются конъюнктурой на рынках труда и условиями финансирования. Эти факторы обуславливают рост цен на жилье и увеличение объемов капиталовложений в жилищное строительство. В 2016 г. в Архангельской области общая жилая площадь построенных жилых единиц составила 342584 м², что на 4,5% меньше, чем в 2015 г., но превышает на 27% данный показатель 2012 г. При этом доля потребительских расходов домашних хозяйств на строительные материалы увеличилась в 2016 г. на 0,1% по сравнению с уровнем 2015 г. и составила 1,2%.

Далее проанализируем динамику экспорта продукции ЛПК Архангельской области.

В общем объеме экспорта продукции ЛПК (в стоимостном выражении) из Архангельской области доля товарной группы «Древесина и изделия из нее; древесный уголь» в 2017 г. составила 39,7%, экспорт товарной группы «Масса из древесины или из других волокнистых целлюлозных материалов; регенерируемые бумага или картон (макулатура и отходы)» – 18,3%, экспорт товарной группы «Бумага и картон; изделия из бумажной массы, бумаги или картона» – 42%. Отрицательная динамика доли древесины и целлюлозно-бумажных изделий в товарной структуре экспорта Архангельской области наблюда-

ется с 2012 г., при этом данный показатель остается на высоком уровне (рис. 1).

В 2016 г. объем экспорта в стоимостном выражении снизился на 12% по сравнению с предыдущим годом, в 2015 г. – на 7%, что отчасти объясняется снижени-

ем цен на пиломатериалы хвойных пород на ключевых экспортных рынках. В 2017 г. отмечена положительная динамика: экспорт лесных товаров увеличился на 7,6% по сравнению с предыдущим годом, при этом экспорт древесины увеличился на 16%.

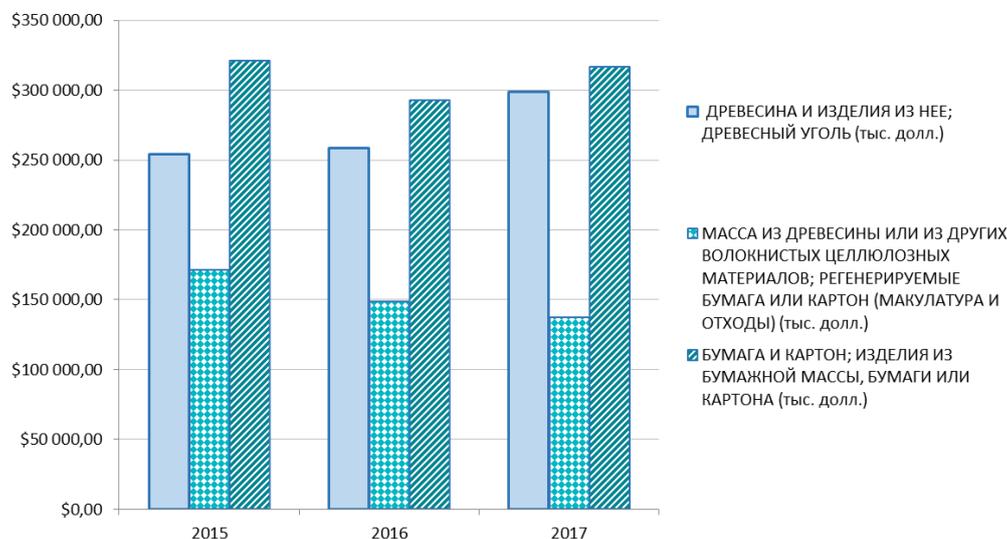


Рис. 1. Динамика экспорта продукции ЛПК Архангельской области в разрезе основных товарных групп за 2015–2017 гг. (в стоимостном выражении)*

Fig. 1. Export of forestry products from the Arkhangelsk region by the key product groups for 2015–2017 (In value terms)

* Рис. 1–7 составлены на основе данных первичной отчетности Федеральной таможенной службы России. URL: <http://sztu.customs.ru> (дата обращения: 10.04.2019).

Экспорт основных видов продукции ЛПК во многих случаях позволяет компенсировать отрицательную динамику внутреннего спроса и стимулировать рост производства в регионе.

С целью определения перспектив развития ключевых сегментов рынка продукции ЛПК Архангельской области осуществлен структурно-динамический анализ экспорта.

Основными контрагентами из стран дальнего зарубежья для Архангельской области являются Китай (доля в общем объеме экспорта древесины составляет 25,18%), Соединенное Королевство (13,64%), Франция (12,36%), Нидерланды (12,97%), Египет (8,92%), Германия (4,8%), Бельгия (4,61%), Дания (1,86%), Финляндия (1,76%), Эстония (1,22%), Иран (0,98%), Ирландия (0,92%), из стран СНГ – Азербайджан (4,12%). Доля других стран в экспорте древесины составляет от 0,63% до 0,01%.

В 2017 г. отмечено увеличение общего объема экспорта лесопродукции по сравнению с предыдущим годом в следующие страны: Бельгия (в 1,9 раза), Китай (1,5 раза), Ирландия (на 66%), Литва (на 37%), Латвия (на 25%), Польша (на 24%), Азербайджан (на 17,5%), Египет (на 16%), Иран (на 17%), Финляндия (на 14%), Германия (на 9%). Уменьшился объем экспорта по сравнению с предыдущим годом в следующие страны: Белоруссия (в 2,3 раза), Республика Молдова (на 65%), Эстония (на 42%), Дания (на 14%), США (на 4%), Франция (на 1,5%).

Основными странами – партнерами Архангельской области по товарной группе «Древесина и изделия из нее; древесный уголь» являются следующие (рис. 2): Китай, Соединенное Королевство, Франция, Нидерланды, Египет, Германия (здесь и далее ранжирование осуществлено в порядке убывания).

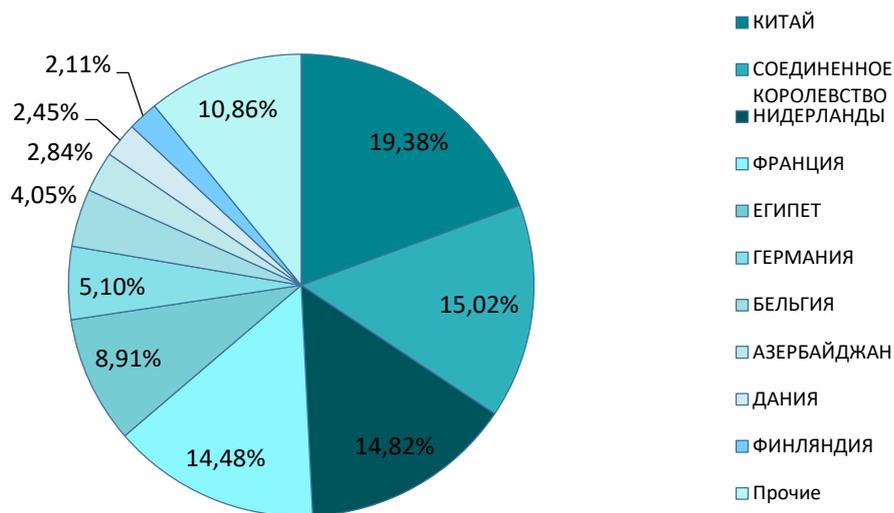


Рис. 2. Структура экспорта Архангельской области по товарной группе «Древесина и изделия из нее; древесный уголь» в разрезе основных стран-партнеров, 2017 г.

Fig. 2. Export structure for a product group “Timber and timber products; charcoal” in the Arkhangelsk region by the main countries-partners, 2017

Основные страны – партнеры Архангельской области по товарной группе «Масса из древесины или из других волокнистых целлюлозных материалов; регене-

рируемые бумага или картон (макулатура и отходы)»: Польша, Германия, Республика Корея, Украина, Малайзия, Китай, Бельгия, Тайвань (рис. 3).

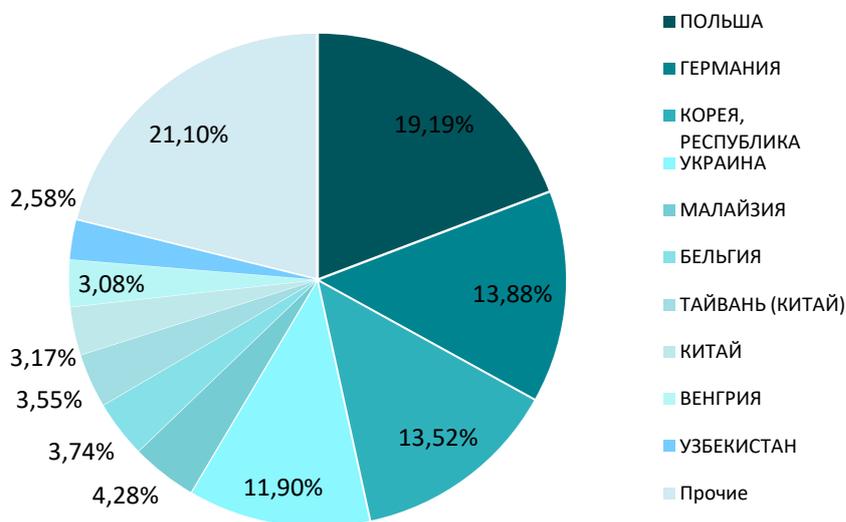


Рис. 3. Структура экспорта Архангельской области по товарной группе «Масса из древесины или из других волокнистых целлюлозных материалов; регенерируемые бумага или картон (макулатура и отходы)» в разрезе основных стран-партнеров, 2017 г.

Fig. 3. Export structure of a product group “Wood pulp or other cellulose fibres; regenerated paper or cardboard (waste paper and wastes)” in the Arkhangelsk region by the main countries-partners, 2017

Основные потоки экспорта по товарной группе «Бумага и картон; изделия из бумажной массы, бумаги или картона» направляются в Италию, Украину, Тур-

цию, Германию, Румынию, Соединенное Королевство, Филиппины, Азербайджан, Узбекистан, Египет (рис. 4).

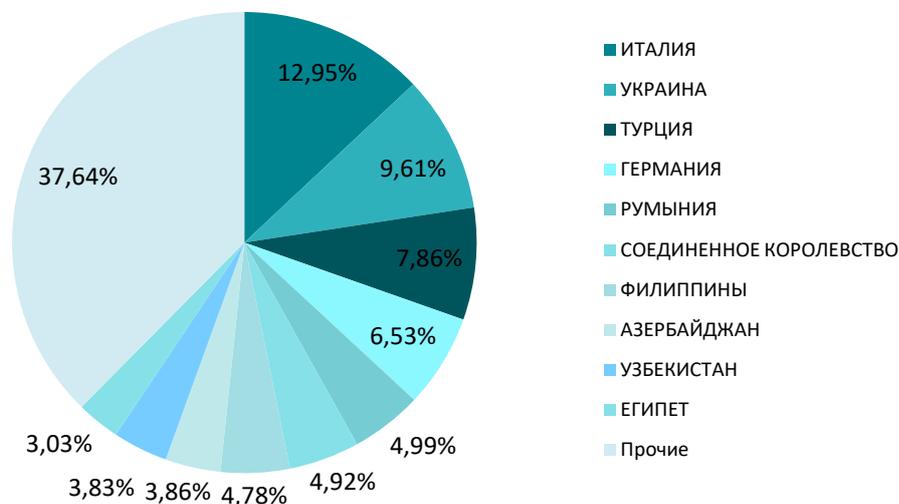


Рис. 4. Структура экспорта Архангельской области по товарной группе «Бумага и картон; изделия из бумажной массы, бумаги или картона» в разрезе основных стран-партнеров, 2017 г.

Fig. 4. Export structure of a product group “Paper and cardboard; articles from paper pulp, paper or cardboard” by the main countries-partners, 2017

Проанализируем динамику экспорта лесопродукции Архангельской области по товарным группам в разрезе основных стран-партнеров за период 2015–2017 гг.

По товарной группе «Древесина и изделия из нее; древесный уголь» в 2017 г. по сравнению с 2015 г. увеличилась доля экспорта в Китай (2,5 раза), Нидерланды (на 1,06 п.п.), Бельгию (0,95 п.п.), Финляндию (0,16 п.п.). Уменьшилась доля экспорта по данному направлению в Соединенное Королевство (на 4,04 п.п., что привело к перемещению Соединенного Королевства с первого в 2015 г. на второе место в 2017 г. в составе стран-экспортеров), Францию (0,19 п.п.), Египет (3,07 п.п.), Германию (0,71 п.п.), Азербайджан (0,8 п.п.), Данию (1,27 п.п.). При этом состав основных стран-контрагентов по данной товарной группе остается постоянным. Исключение состав-

ляют США, доля которых в экспорте уменьшилась с 4,83% до 1,45% (рис. 5).

По товарной группе «Масса из древесины или из других волокнистых целлюлозных материалов; регенерируемые бумага или картон (макулатура и отходы)»: в 2017 г. по сравнению с 2015 г. увеличилась доля экспорта в Германию (в 2,2 раза), Республику Корея (на 2,77 п.п.), Украину (3,11 п.п.); уменьшилась доля экспорта по данной товарной группе в Польшу (на 6,23 п.п., хотя Польша по-прежнему остается лидером в данной группе стран-партнеров), Малайзию (на 0,2 п.п.); изменился состав основных стран-партнеров: снижение доли Ирана (с 3,38% до 0,98%) и Беларуси (с 3,94% до 0,22%) привело к тому, что данные страны не смогли войти в перечень десяти стран-лидеров и их место заняли Венгрия (3,08%) и Узбекистан (2,58%) (рис. 6).

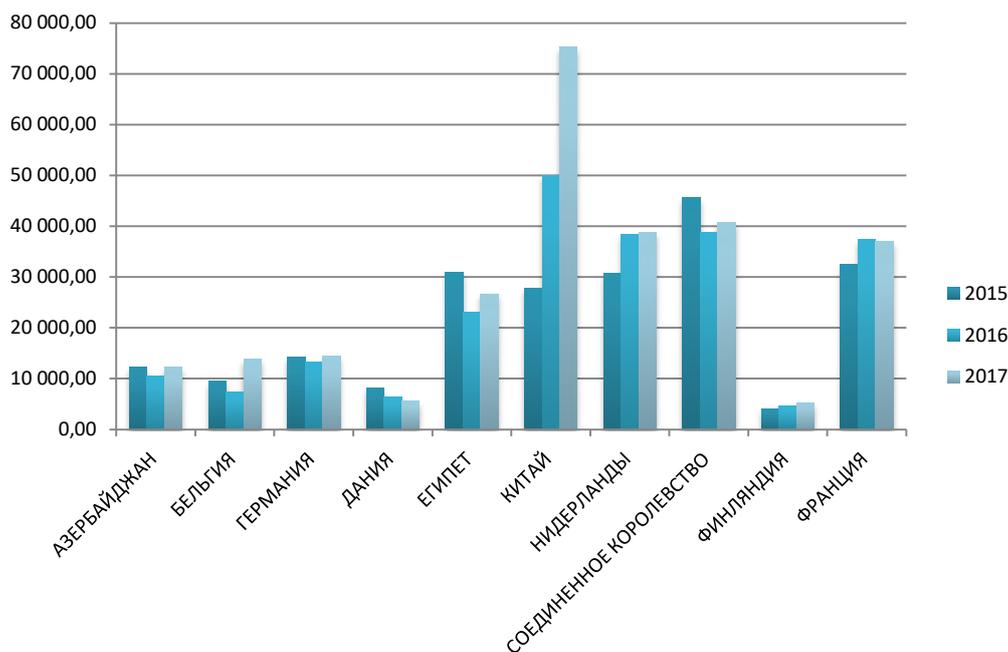


Рис. 5. Динамика экспорта Архангельской области по товарной группе «Древесина и изделия из нее; древесный уголь» в разрезе основных стран-партнеров, 2015–2017 гг. (в стоимостном выражении, тыс. долл.)

Fig. 5. Export trends for a product group “Timber and timber articles; charcoal” in the Arkhangelsk region by the main countries-partners, 2015–2017 (In value terms, thousand dollars)

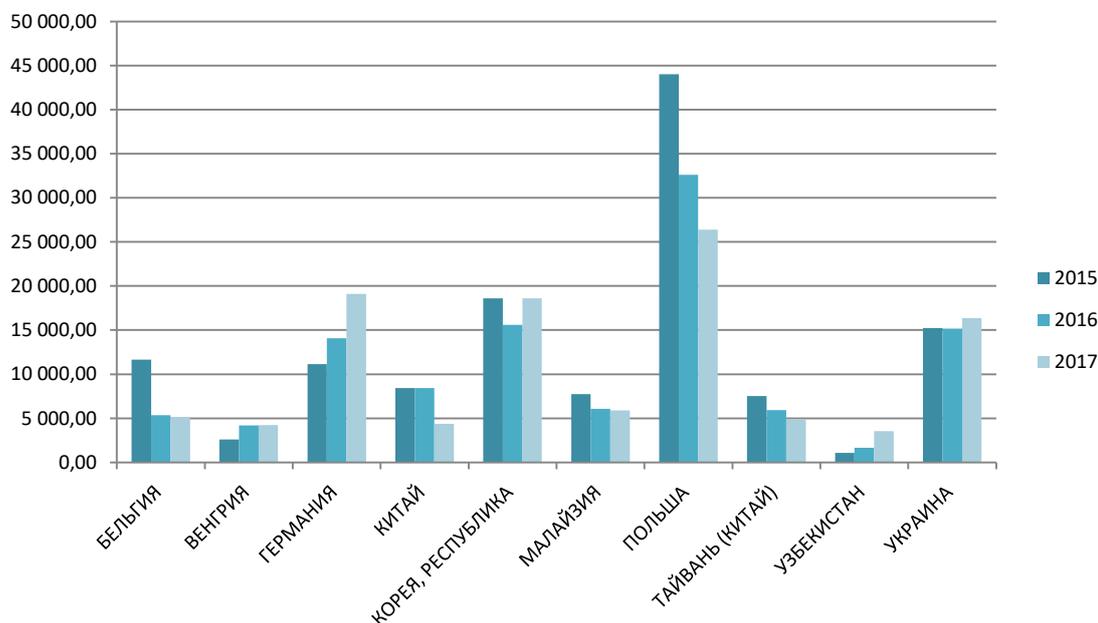


Рис. 6. Динамика экспорта Архангельской области по товарной группе «Масса из древесины или из других волокнистых целлюлозных материалов; регенерируемые бумага или картон (макулатура и отходы)» в разрезе основных стран-партнеров, 2015–2017 гг. (в стоимостном выражении, тыс. долл.)

Fig. 6. Export trends for a product group “Wood pulp or other cellulose fibres; regenerated paper or cardboard (waste paper and wastes)” in the Arkhangelsk region by the main countries-partners, 2015–2017 (In value terms, thousand dollars)

По товарной группе «Бумага и картон; изделия из бумажной массы, бумаги или картона»: за период 2015–2017 гг. увеличилась доля экспорта для Украины (на 3,8 п.п.), Германии (0,72 п.п.), Румынии (1,91 п.п.), Соединенного Королевства (0,06 п.п.), Филиппин (0,21 п.п.); уменьшилась доля экспорта в Италию (на 3,06 п.п.,

при этом доля экспорта осталась максимальной для данной группы стран), Турцию (0,33 п.п.), Египет (0,64 п.п.); уменьшение доли Казахстана (с 6% до 2,96%) и Беларуси (с 3,14% до 2,28%) привело к тому, что место этих стран в основной группе контрагентов заняли Азербайджан (3,86%) и Узбекистан (3,83%) (рис. 7).

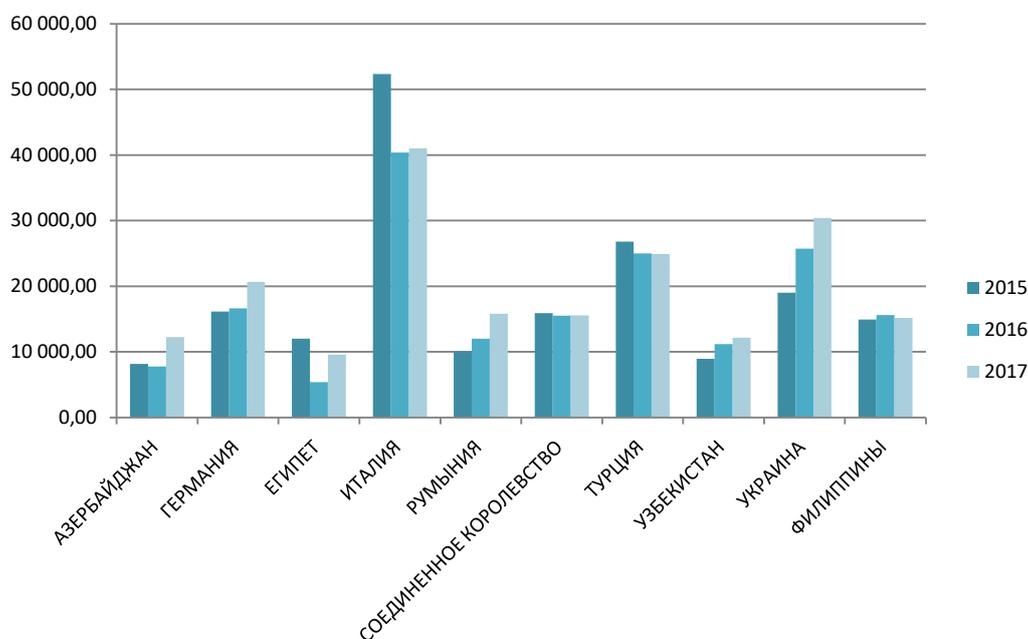


Рис. 7. Динамика экспорта Архангельской области по товарной группе «Бумага и картон; изделия из бумажной массы, бумаги или картона» в разрезе основных стран-партнеров, 2015–2017 гг. (в стоимостном выражении, тыс. долл.)

Fig. 7. Export trends for a product group “Paper and cardboard; articles from paper pulp, paper or cardboard” in the Arkhangelsk region by the main countries-partners, 2015–2017 (In value terms, thousand dollars)

На основе анализа динамики экспорта продукции ЛПК Архангельской области можно сделать следующие выводы:

- вырос объем экспорта всех основных видов продукции (в стоимостном выражении);
- расширился спектр стран-партнеров по экспорту;
- в товарной структуре экспорта преобладает продукция низкой степени переработки.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о наметившихся изменениях в развитии ЛПК Архангельской области, которые проявляются в преобладании экс-

портоориентированного подхода. На эффективность внешнеэкономической деятельности регионального ЛПК влияет ряд факторов, в первую очередь особенности и методы менеджмента, лесное законодательство, политика государства в области развития лесных ресурсов, наличие в регионе условий для развития частного бизнеса, открытость экономики региона для внешнеэкономической деятельности, региональная инвестиционная политика.

Для повышения эффективности экспортной деятельности ЛПК необходима координация всех усилий, предпринимаемых в области лесной политики, направленных на повышение сбалансированности товарной структуры в направлении увели-

чения доли инновационных товаров, расширения географии экспорта и повышения инвестиционной привлекательности экспортоориентированных предприятий. Для стимулирования роста экспорта лесных товаров также необходима реализация государственной политики по обеспечению поддержки предприятий – экспортеров лесной продукции.

Для повышения роли экспорта продукции ЛПК необходимо создать механизмы, привлекающие инвестиции, прежде всего на производственные предприятия, которые создают продукцию с высокой добавленной стоимостью (целлюлозно-бумажное, деревообрабатывающее производства). Кроме того, необходима первоочередная финансовая поддержка инвестиционных проектов в сфере освоения лесов и лесовосстановления (восстановление и содержание лесов более эластично к финансированию, чем заготовка древесины, так как является более трудоемким и длительным во времени [10]).

Рост эффективности ЛПК на основе развития внешнеэкономической деятельности может представлять интерес не только с позиций обеспечения устойчивого функционирования лесного сектора, но и с точки зрения повышения инвестиционной активности в смежных отраслях экономики, взаимосвязанных с ЛПК через производство конечной продукции. Это является предпосылкой рассмотрения ЛПК в качестве ведущего сектора экономического роста региона.

Обосновано отнесение производств ЛПК (целлюлозно-бумажного производства, обработки древесины и производства изделий из древесины, лесного хозяйства)

к перспективным экономическим специализациям Архангельской области в соответствии со значимостью производств в экономической структуре региона. На основе исследования влияния национального, регионального, отраслевого факторов на развитие производств ЛПК Архангельской области определены основные направления региональной инвестиционной политики по поддержке развития данных производств.

Выявлены закономерности и тенденции развития внешнеэкономических отношений в региональном ЛПК, определяемые спросом, предложением и регулятивными инструментами государства – экономическими, административными, политическими.

Охарактеризована роль ЛПК лесного региона (на примере Архангельской области) в структуре экспорта России, осуществлена оценка экспортного потенциала Архангельской области в контексте развития производств ЛПК. На основе анализа ключевых рыночных сегментов продукции ЛПК Архангельской области определены перспективные направления развития экспортной деятельности, в частности повышение в структуре экспорта ЛПК доли товаров высокой степени переработки.

Результаты исследования могут быть использованы государственными органами управления для разработки предложений по формированию экспортной политики регионального ЛПК.

Исследования могут быть продолжены в направлении совершенствования регулятивных инструментов по повышению сбалансированности структуры экспорта продукции ЛПК.

Список литературы

1. *Моисеев Н.А., Моисеева Т.И.* Экономический механизм организации устойчивого пользования и управления лесами // Вестник московского государственного университета леса – Лесной вестник. 2011. № 6. С. 149–155.
2. *Болотов А.Т.* Избранные труды / сост. А.П. Бердышев, В.Г. Поздняков. М.: Агропромиздат, 1988. 413 с.
3. *Страхов В.В., Писаренко А.И., Миняев С.Е.* В начале времен лесной науки в России. Русские ученые // Лесное хозяйство. 2003. № 1. С. 17–19.
4. *Сукачев В.Н.* Соотношение понятий биогеоценоз, экосистема и фацция // Почвоведение. 1999. № 12. С. 1416–1423.

5. Смолоногов Е.П. Лесообразовательный процесс и его особенности // Экология. 1994. № 1. С. 3–9.
6. Воронков П.Т. Платежи за лесные ресурсы в XXI веке // Лесной экономический вестник. 2000. № 4. С. 33–34.
7. Кожухов Н.И. Устойчивое управление лесным сектором экономики России в контексте современных проблем // Лесной вестник. 1998. № 3 (4). С. 18–25.
8. Анучин Н.П. Теоретические основы построения хозяйства в лесах СССР // Лесохозяйственная информация. 2003. № 4. С. 3–16.
9. Носков В.А., Шишелов М.А. Подходы к оценке природного капитала лесов и перспективы модернизации лесопользования в контексте «зеленой» экономики // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11, № 6. С. 41–56. doi: 10.15838/esc.2018.6.60.3.
10. Петров В.Н., Каткова Т.Е., Карвинен С. Сравнительный анализ экономических показателей лесного хозяйства России и Финляндии // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2018. Т. 22, № 2. С. 294–319.
11. Петров А.П., Морковина С.С. Рыночная организация лесного хозяйства: опыт зарубежных стран и российских регионов // Лесотехнический журнал. 2016. Т. 6, № 4 (24). С. 250–258. doi: 10.12737/23465.
12. Починков С.В. Экономические основы устойчивого лесопользования: эффективное освоение и воспроизводство лесных ресурсов. СПб.: Проффикс, 2007. 112 с.
13. Лобовиков Т.С., Петров А.П. Экономика комплексного использования древесины. М.: Лесная промышленность, 1976. 168 с.
14. Мякишин В.Н., Песьякова Т.Н., Мякишина Р.В. Сбалансированность и пропорциональность социально-экономического развития региона как реализация регулирующей функции управления // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 22 (397). С. 31–41.
15. Чупров Н.П. К методике экономической оценки доступности древесных ресурсов леса // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. 2004. № 6. С. 103–108.
16. Jaunky V.C., Lundmark R. Forest products exports and economic growth: Evidence from rich countries // Journal of Developing Areas. 2016. Vol. 50, № 4. P. 443–458.
17. Hammett A.L. Expanding export markets: Forest Products from the Southern United States. Routledge, 2017. 172 p.
18. Lankin A. Forest Product Exports From the Russian Far East and Eastern Siberia to China: Status and Trends. Washington, DC: Forest Trends, 2005. 64 p.
19. Coelho Junior L.M. et al. Global concentration of pulp exports // Floresta. 2018. Vol. 48, № 4. P. 443–452. doi: 10.5380/rf.v48i4.48334.
20. Parobek J. et al. Competitiveness of central European countries in the EU forest products market with the emphasis on Slovakia // Acta Facultatis Xylologiae Zvolen res Publica Slovaca. 2016. Vol. 58, № 1. P. 125–136. doi: 10.17423/afx.2016.58.1.14.
21. Buongiorno J., Johnston C., Zhu S. An assessment of gains and losses from international trade in the forest sector // Forest Policy and Economics. 2017. Vol. 80. P. 209–217. doi: 10.1016/j.forpol.2017.04.004.
22. Wear D.N., Prestemon J.P., Foster M.O. US forest products in the global economy // Journal of Forestry. 2016, vol. 114, iss. 4, pp. 483–493. doi: 10.5849/jof.15-091.
23. Silva B.K. da, Boys K.A., Cubbage F.W. The impacts of forest certification on international trade of forest product // Forest economics and policy in a changing environment: How market, policy, and climate transformations affect forests. 2016 Meeting of the International Society of Forest Resource Economics, Raleigh, North Carolina, USA. 3–5 April 2016. Editors: G.E. Frey, P. Nepal. 2016. P. 33–43.
24. Buongiorno J. Gravity models of forest products trade: Applications to forecasting and policy analysis // Forestry. 2016. Vol. 89, № 2. P. 117–126. doi: 10.1093/forestry/cpw005.
25. Buongiorno J. Income and time dependence of forest product demand elasticities and implications for forecasting // Silva Fennica. 2015. Vol. 49, № 5. URL: <https://doi.org/10.14214/sf.1395> (дата обращения: 01.04.2019).
26. Rougier P. et al. The Forest Products Trade Flow Database – A reproducible method and tool to support the analysis of international forest products trade. Joensuu, Finland: European Forest Institute, 2017. 54 p.
27. Смирнова Т.Г., Губанова Е.С. Новые ориентиры внешней торговли региона // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2011. № 2 (14). С. 61–71.

28. Гулин К.А., Якушев Н.О., Мазилев Е.А. Активизация экономического роста в регионах РФ на основе стимулирования развития несырьевого экспорта // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2018. Т. 11, № 3. С. 57–70. doi: 10.15838/esc.2018.3.57.4.

29. McLean M.L. Kenneth P. Understanding Your Economy: Using Analysis to Guide Local Strategic Planning. N. Y.: Planners Press, 1992. 245 p.

30. Цветков В.Ф., Бровина А.Н. Проблемы ведения лесного хозяйства в европейской части Российской Субарктики // Лесоведение. 2017. № 4. С. 284–292. doi: 10.7868/S0024114817040040.

31. Carlsson L., Olsson M.-O., Lundgren N.-G. If money only grew on trees – The Russian forest sector in transition // The Forestry Chronicle. 2000. Vol. 76, № 4. P. 605–610.

Статья поступила в редакцию 10.07.2019, принята к печати 26.02.2020

Сведения об авторах

Мякшин Владимир Николаевич – доктор экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики и предпринимательства, Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова (Россия, 163002, г. Архангельск, набережная Северной Двины, 17; e-mail: mcshin@yandex.ru).

Петров Владимир Николаевич – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой лесной политики, экономики и управления, Санкт-Петербургский лесотехнический университет им. С.М. Кирова (Россия, 194021, г. Санкт-Петербург, Институтский переулок, 5, литер У; e-mail: wladimirpetrov@mail.ru).

Песьякова Татьяна Николаевна – кандидат экономических наук, заместитель начальника отдела работы с налогоплательщиками, УФНС России по Архангельской области и Ненецкому автономному округу (Россия, 163000, г. Архангельск, ул. Свободы, 33; e-mail: safuEcon@yandex.ru).

References

1. Moiseev N.A., Moiseeva T.I. Ekonomicheskii mekhanizm organizatsii ustoichivogo pol'zovaniya i upravleniya lesami [Economic mechanism of forest sustainable usage and management]. *Vestnik moskovskogo gosudarstvennogo universiteta lesa – Lesnoi vestnik* [Moscow State Forest University Bulletin – Forestry bulletin], 2011, no. 6, pp. 149–155. (In Russian).

2. Bolotov A.T. *Izbrannye Trudy*. Sost. A.P. Berdyshev, V.G. Pozdnyakov [Selected works. Compiled by A.P. Berdyshev, V.G. Pozdnyakov]. Moscow: Agropromizdat Publ., 1988. 413 p. (In Russian).

3. Strakhov V.V., Pisarenko A.I., Minyaev S.E. V nachale vremen lesnoi nauki v Rossii. Russkie uchenye [At the beginning of the forest science in Russia. Russian scholars]. *Lesnoe khozyaistvo* [Forestry], 2003, no. 1, pp. 17–19. (In Russian).

4. Sukachev V.N. Sootnoshenie ponyatii biogeotsenoz, ekosistema i fatsiya [The relations of the concepts of biogeocenosis, ecosystem, and facies]. *Pochvovedenie* [Soil Science], 1999, no. 12, pp. 1416–1423. (In Russian).

5. Smolonogov E.P. Lesoobrazovatel'nyi protsess i ego osobennosti [Forest forming process and its peculiarities]. *Ekologiya* [Russian Journal of Ecology], 1994, no. 1, pp. 3–9. (In Russian).

6. Voronkov P.T. Platezhi za lesnye resursy v XXI veke [Fees for forest resources in XXI century]. *Lesnoi ekonomicheskii vestnik* [Forest Economic Bulletin], 2000, no. 4, pp. 33–34. (In Russian).

7. Kozhukhov N.I. Ustoichivoe upravlenie lesnym sektorom ekonomiki Rossii v kontekste sovremennykh problem [Sustainable management of the forestry economy of Russia as regards the modern issues]. *Lesnoi vestnik* [Forestry Bulletin], 1998, no. 3 (4), pp. 18–25. (In Russian).

8. Anuchin N.P. Teoreticheskie osnovy postroeniya khozyaistva v lesakh SSSR [Theoretical basics of household development in the USSR forests]. *Lesokhozyaistvennaya informatsiya* [Forestry Information], 2003, no. 4, pp. 3–16. (In Russian).

9. Noskov V.A., Shishelov M.A. Podkhody k otsenke prirodnogo kapitala lesov i perspektivy modernizatsii lesopol'zovaniya v kontekste «zelenoi» ekonomiki [Approaches to the assessment of the natural capital of forests and the prospects for modernization of forest management in the context of green economy].

Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 2018, vol. 11, no. 6, pp. 41–56. (In Russian). doi: 10.15838/esc.2018.6.60.3.

10. Petrov V.N., Katkova T.E., Karvinen S. Sravnitel'nyi analiz ekonomicheskikh pokazatelei lesnogo khozyaistva Rossii i Finlyandii [Comparative analysis of forestry economic indicators of Russia and Finland]. *Ekonomicheskii zhurnal Vysshei shkoly ekonomiki* [HSE Economic Journal], 2018, vol. 22, no. 2, pp. 294–319. (In Russian).

11. Petrov A.P., Morkovina S.S. Rynoch'naya organizatsiya lesnogo khozyaistva: opyt zarubezhnykh stran i rossiiskikh regionov [Market organization of forestry: The experience of foreign countries and Russian regions]. *Lesotekhnicheskii zhurnal* [Forestry Engineering Journal], 2016, vol. 6, no. 4 (24), pp. 250–258. (In Russian). doi: 10.12737/23465.

12. Pochinkov S.V. *Ekonomicheskie osnovy ustoichivogo lesopol'zovaniya: effektivnoe osvoenie i vosproizvodstvo lesnykh resursov* [Economic basics of the sustainable forest management: Efficient development and reforestation]. Saint Petersburg, Profiks Publ., 2007. 112 p. (In Russian).

13. Lobovikov T.S., Petrov A.P. *Ekonomika kompleksnogo ispol'zovaniya drevesiny* [Economy of the multiple use of wood]. Moscow, Lesnaya promyshlennost' Publ., 1976. 168 p. (In Russian).

14. Myakshin V.N., Pes'yakova T.N., Myakshina R.V. Sbalansirovannost' i proporsional'nost' sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya regiona kak realizatsiya reguliruyushchei funktsii upravleniya [Balance and proportionality of the socio-economic development of the region as the regulatory function of management]. *Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika* [Regional Economics: theory and practice], 2015, no. 22 (397), pp. 31–41. (In Russian).

15. Chuprov N.P. K metodike ekonomicheskoi otsenki dostupnosti drevesnykh resursov lesa [On methodology of the economic evaluation of the forest resource accessibility]. *Izvestiya vysshih uchebnykh zavedenii. Lesnoi zhurnal* [News of Higher Education Institutions. Forestry Journal], 2004, no. 6, pp. 103–108. (In Russian).

16. Jaunky V.C., Lundmark R. Forest products exports and economic growth: Evidence from rich countries. *Journal of Developing Areas*, 2016, vol. 50, no. 4, pp. 443–458.

17. Hammett A.L. *Expanding export markets: Forest products from the Southern United States*. Routledge, 2017. 172 p.

18. Lankin A. Forest product exports from the Russian Far East and Eastern Siberia to China: Status and Trends. Washington, DC, Forest Trends, 2005. 64 p.

19. Coelho Junior L.M. et al. Global concentration of pulp exports. *Floresta*, 2018, vol. 48, no. 4, pp. 443–452. doi: 10.5380/rf.v48i4.48334.

20. Parobek J. et al. Competitiveness of central European countries in the EU forest products market with the emphasis on Slovakia. *Acta Facultatis Xylogologiae Zvolen res Publica Slovaca*, 2016, vol. 58, no. 1, pp. 125–136. doi: 10.17423/afx.2016.58.1.14.

21. Buongiorno J., Johnston C., Zhu S. An assessment of gains and losses from international trade in the forest sector. *Forest Policy and Economics*, 2017, vol. 80, pp. 209–217. doi: 10.1016/j.forpol.2017.04.004.

22. Wear D.N., Prestemon J.P., Foster M.O. US forest products in the global economy. *Journal of Forestry*, 2016, vol. 114, iss. 4, pp. 483–493. doi: 10.5849/jof.15-091.

23. Silva B.K. da, Boys K.A., Cabbage F.W. The impacts of forest certification on international trade of forest product. Forest economics and policy in a changing environment: How market, policy, and climate transformations affect forests. *2016 Meeting of the International Society of Forest Resource Economics, Raleigh, North Carolina, USA*. 3–5 April 2016. Editors: G.E. Frey, P. Nepal. 2016, pp. 33–43.

24. Buongiorno J. Gravity models of forest products trade: Applications to forecasting and policy analysis. *Forestry*, 2016, vol. 89, no. 2, pp. 117–126. doi: 10.1093/forestry/cpw005.

25. Buongiorno J. Income and time dependence of forest product demand elasticities and implications for forecasting. *Silva Fennica*, 2015, vol. 49, no. 5. Available at: <https://doi.org/10.14214/sf.1395> (accessed 01.04.2019).

26. Rougieux P. et al. *The Forest Products Trade Flow Database – A reproducible method and tool to support the analysis of international forest products trade*. Joensuu, Finland, European Forest Institute Publ., 2017. 54 p.

27. Smirnova T.G., Gubanova E.S. Novye orientiry vneshnei trgovli regiona [New landmarks of the region's international trade]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 2011, no. 2 (14), pp. 61–71. (In Russian).

28. Gulin K.A., Yakushev N.O., Mazilov E.A. Aktivizatsiya ekonomicheskogo rosta v regionakh RF na osnove stimulirovaniya razvitiya nesyr'evogo eksporta [Promoting economic growth in regions of the Russian Federation by boosting the development of non-resource-based exports]. *Ekonomicheskie i sotsial'nye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast], 2018, vol. 11, iss. 3, pp. 57–70. (In Russian). doi: 10.15838/esc.2018.3.57.4.
29. McLean M.L. Kenneth P. *Understanding your economy: Using analysis to guide local strategic planning*. N. Y, Planners Press, 1992. 245 p.
30. Tsvetkov V.F., Brovina A.N. Problemy vedeniya lesnogo khozyaistva v evropeiskoi chasti Rossiiskoi Subarktiki [Challenges of forestry in Subarctic European Russia]. *Lesovedenie* [Forestry], 2017, no.4, pp. 284–292. doi: 10.7868/S0024114817040040. (In Russian).
31. Carlsson L., Olsson M.-O., Lundgren N.-G. If money only grew on trees – The Russian forest sector in transition. *The Forestry Chronicle*, 2000, vol. 76, no. 4, pp. 605–610. doi: 10.5558/tfc76605-4.

Received July 10, 2019; accepted February 26, 2020

Information about the Authors

Myakshin Vladimir Nikolaevich – Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor at the Department of Economy and Entrepreneurship, Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (17, Severnaya Dvina Emb., Arkhangelsk, 163002, Russia; e-mail: mshin@yandex.ru).

Petrov Vladimir Nikolaevich – Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the Department of Forest Policy, Economics and Management, St. Petersburg State Forestry University named after S.M. Kirov (5U, Institut'skiy per., St. Petersburg, 194021, Russia; e-mail: wladimirpetrov@mail.ru).

Pesyakova Tatyana Nikolaevna – Candidate of Economic Sciences, Deputy Head of the Taxpayer Office, Department of Federal Tax Service in the Arkhangelsk Region and Nenets Autonomous Region (33, Svobody st., Arkhangelsk, 163000, Russia; e-mail: safuEcon@yandex.ru).

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Мякшин В.Н., Петров В.Н., Песьякова Т.Н. Тенденции развития внешнеэкономических связей регионального лесопромышленного комплекса (на примере Архангельской области) // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика». 2020. Том 15. № 1. С. 110–130. doi: 10.17072/1994-9960-2020-1-110-130

Please cite this article in English as:

Myakshin V.N., Petrov V.N., Pesyakova T.N. Development trends in the regional forest products market (In the case study of the Arkhangelsk region). *Perm University Herald. Economy*, 2020, vol. 15, no. 1, pp. 110–130. doi: 10.17072/1994-9960-2020-1-110-130

РАЗДЕЛ III. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ,
ОРГАНИЗАЦИЯМИ, ОТРАСЛЯМИ, КОМПЛЕКСАМИ

doi 10.17072/1994-9960-2020-1-131-149

УДК 658:004

ББК 65.291.8+ 32.973-018.2

JEL Code D82

**УРОВНИ КОДИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ И ПРЕДПОСЫЛКИ ЕГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
С ПОСТАВЩИКАМИ И ПОДРЯДЧИКАМИ****Игорь Васильевич Анохов**ORCID ID: [0000-0002-5983-2982](https://orcid.org/0000-0002-5983-2982), Researcher ID: [AAAF-9428-2020](https://orcid.org/AAAF-9428-2020), e-mail: i.v.anokhov@yandex.ru

Байкальский государственный университет (Россия, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11)

Эффективность работы промышленного предприятия с информацией имеет огромное значение для его конкурентоспособности. Цель статьи – предложить систему кодирования информации промышленного предприятия в зависимости от иерархических уровней его организационной структуры, определяющую характер и результативность взаимодействия с внешними и внутренними субъектами. Методологической основой исследования является концепция всеобщей организационной науки А.А. Богданова, в соответствии с которой предложена авторская трактовка информации как сигналов социального организованного комплекса, которые распознаны и расшифрованы как самим этим комплексом, так и другими социальными комплексами, позволяя им изменять соответствующим образом свою активность. Новизну исследования составляет разработанный автором теоретико-методологический подход к изучению экономической информации промышленного предприятия. С точки зрения используемой на промышленном предприятии информации выделены четыре уровня ее кодирования – проектно-технологический, экономический, распределительный и физический. Продемонстрировано, что по мере передачи информации от физического уровня к проектно-технологическому информация агрегируется и кодируется во все более абстрактную, символическую форму. Констатируется, что в типичном промышленном предприятии на проектно-технологическом уровне сконцентрированы права, а на физическом – обязанности, что приводит к асимметрии информации и необоснованным управленческим решениям. Для уменьшения такого перекоса предложено перераспределить права и обязанности между проектно-технологическим и физическим уровнями, что может стать основой системной трансформации иерархической структуры предприятия, позволяющей ограничивать объективную склонность экономического и распределительного уровней к иждивенчеству. В результате непосредственные производители готового материального продукта получают часть прав максимально высокого порядка, что позволит им более взвешенно оценивать состояние внешней среды и оперативно приспосабливать производство продукта к текущим нуждам рынка. Предполагается, что это повысит чувствительность предприятия к информации, увеличит гибкость производственных процессов, а также будет содействовать внедрению методов бережливого производства. В соответствии с предложенными гипотезами представлена модель эффективного циркулирования информации на промышленном предприятии. Рассмотрено долгосрочное взаимодействие промышленного предприятия с другими организованными комплексами (прежде всего поставщиками и подрядчиками), которое может представлять интерес при стимулировании разделения труда на данном предприятии с соответствующим извлечением выгоды от положительного эффекта масштаба. Охарактеризована роль информации при отношениях обмена и купли-продажи двух организационных комплексов, а также их объединения. Результаты исследования могут быть применены в практике управления промышленным предприятием, а также междисциплинарных научных изысканиях. Перспективы исследования связаны с оптимизацией формальных и неформальных потоков информации промышленного предприятия с учетом наложения структуры слоев информации на организационную структуру предприятия.

Ключевые слова: информация, экономическая информация, сигнал, кодирование, символ, права, обязанности, иерархия, иерархическая структура, асимметрия информации, промышленное предприятие, бережливое производство, организованные комплексы, функции.



INFORMATION CODING LEVELS IN AN INDUSTRIAL ENTERPRISE AND PREREQUISITES FOR ITS INTERACTION WITH THE SUPPLIERS AND CONTRACTORS

Igor V. Anokhov

ORCID ID: [0000-0002-5983-2982](https://orcid.org/0000-0002-5983-2982), Researcher ID: [AAF-9428-2020](https://orcid.org/AAF-9428-2020), e-mail: i.v.anokhov@yandex.ru

Baikal State University (11, Lenin st., Irkutsk, 664003, Russia)

Enterprise competitiveness is determined by its efficient approach to information management. The purpose of the article is to propose an information coding system for an industrial enterprise with regard to its hierarchical organizational levels defining the nature and the efficiency of the interaction with the in-house units and outside agents. A.A. Bogdanov's theory of the general organizational science is the methodological basis of the study. With this in mind, the author interprets the information as signals of the social organizational body which are identified and decoded by this body and by other social units, and this helps them change their activity accordingly. The novelty of the study is supported by author's theoretical and methodological approach to the economic information of an industrial enterprise. The information used in an industrial enterprise reveals four information coding levels: design and engineering, economic, distribution, and physical ones. The article demonstrates that the information is aggregated and encoded into more abstract, symbolic forms on its way from the physical to design and engineering levels. The article states that the design and engineering level in a typical industrial enterprise focuses on the rights, while the physical level concentrates on the duties, this results in information asymmetry and unjustified managerial decisions. To reduce this asymmetry, the author suggests redistributing the rights and duties between the design and engineering and physical levels, which could be the main substantial transformation in the enterprise's hierarchical structure to prevent an intrinsic tendency of the economic and distribution levels to dependency. This could provide the manufacturers of a ready-to-use tangible product with some rights of the highest level, which could enable them to be well informed and evaluate the environment and to adjust the product manufacturing process to the current market needs in an efficient manner. This is supposed to increase the enterprise sensitivity to the information, to make the manufacturing processes more adjustable, and to contribute into implementation of the lean manufacturing methods. The proposed hypotheses derive the model of an efficient information circulation in an industrial enterprise. The article looks at a long-term cooperation of an industrial enterprise with other organizational bodies (including suppliers and contractors), which could be of interest to promote the labour specialization in this enterprise and to benefit from the positive effect of this measure. The article characterizes the role of the information in exchange and sale of two organizational bodies, as well as their merger. The results of the study could be applied in the management practices of an industrial enterprise, as well as in the inter-disciplinary scientific research. The study is promising as regards the streamlining of the official and non-official information flows in an industrial enterprise when the information layer structure overlaps the organizational structure of an enterprise.

Keywords: information, economic information, signal, coding, symbol, rights, duties, hierarchy, hierarchical structure, information asymmetry, industrial enterprise, lean manufacturing, organizational bodies, functions.

Введение

Такая категория, как информация, играет ключевую роль в научной картине мира. Более того, современная экономика часто называется информационной, что делает эту категорию фундаментальным фактором хозяйственной деятельности.

Всесторонняя информатизация экономики в настоящее время объявлена приоритетной задачей на государственном

уровне, в т. ч. и в России¹. В соответствующих программных документах неявно предполагается, что информатизация является основным способом решения сегодняшних глобальных вызовов.

¹ *Паспорт* национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12.2018, № 16); *Указ* Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

В данной статье информация рассматривается в узкой специфической сфере – на промышленном предприятии. Представляется, что это накладывает специфические требования к способам представления информации, а также механизму ее получения, перераспределения и использования.

Для современного промышленного предприятия эффективность работы с информацией является фактором выживания в условиях возрастающей внешней нестабильности и конкурентного давления. В этой связи в статье предлагаются инструменты повышения восприимчивости предприятия к информационным ресурсам всех функциональных уровней: пути преодоления внутренней асимметрии информации, меры по оптимизации системы прав и обязанностей, а также способы согласования активностей организованных комплексов.

Обзор литературы

Теория информации всесторонне рассматривается как в естественно-научных, так и междисциплинарных исследованиях. В работах Д. Белла, К. Эрроу, А. Тоффлера, Г. Кана, Дж. Акерлофа, М. Кастельса и др. информация признается фундаментальным фактором производства. Так, К. Эрроу обращал внимание на информацию, сконцентрированную в цене товара и сигнализирующую об ограниченности ресурсов, [1, с. 100]. М. Кастельс говорил о формировании нового типа экономики, основанной на информации; в своих трудах он называет такую экономику информационной и глобальной [2].

В.Л. Тамбовцев под информацией понимает вещь или действие, которые предназначены для доставки получателю знания, пригодного к использованию без специальных действий [3]. В.В. Вольчик и А.А. Оганесян полагают, что информация играет ключевую роль для появления и развития институтов [4]. Активно исследуются последствия информатизации различных отраслей экономики [5–8].

Y. Zhang в статье «Информационная экономика» [9] утверждает, что информации всегда будет недостаточно, так как по мере ее получения и экономического развития расширяются как потребительские желания, так и бизнес-предложения. Во многих современных работах [10–12] активно исследуется асимметрия информации, которая имеет место на биржевых рынках. Для этой цели используются математические модели, основанные на рациональных предположениях.

Ряд авторов [13; 14] обращают внимание на то, как стремительно нарастает цифровой разрыв, вызванный неравномерностью в применении информационно-коммуникационных технологий.

В указанных научных публикациях глубоко исследуются прикладные аспекты работы с информацией, которые далеко не всегда применимы в других сферах практической и научной деятельности. В этой связи предлагается рассмотреть концепцию всеобщей организационной науки А.А. Богданова, которая обладает потенциалом максимально широкого применения.

А.А. Богданов полагал, что как объекты живой и неживой природы, так и индивиды обладают способностью объединяться в организованные комплексы, которые он определяет как «целое больше суммы своих частей» [15, с. 9]. В свою очередь, такие организованные комплексы могут длительное время взаимодействовать с другими организованными комплексами, не сливаясь с ними в единый комплекс.

На наш взгляд, все организованные комплексы с точки зрения гибкости взаимодействия с другими организованными комплексами можно классифицировать на физические (в т. ч. механические, гравитационные, электромагнитные и тепловые), химические, биологические, а также социальные (рис. 1). В данном случае под гибкостью взаимодействия понимается способность организованного комплекса в зависимости от ситуации устанавливать качественно разные виды связей.

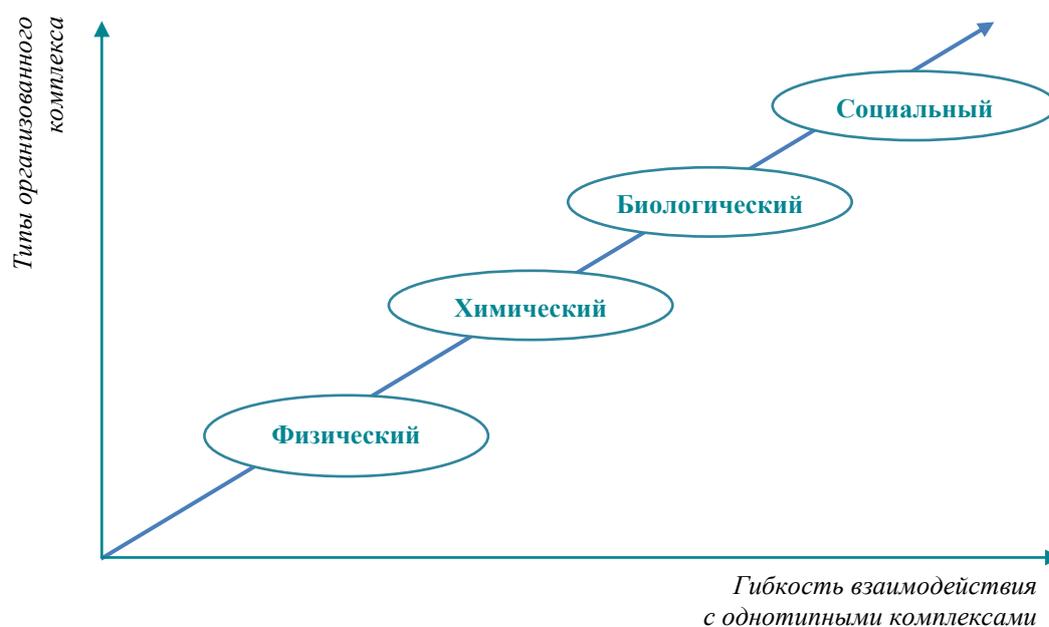


Рис. 1. Типы организованных комплексов и гибкость их взаимодействия

Fig. 1. Types of organizational bodies and flexibility in their interaction

На данном рисунке показано, что социальные организованные комплексы, благодаря способности вырабатывать новые и разнокачественные виды связей, максимально гибки во взаимодействии между собой и поэтому ориентированы на соприкосновение, а физические – минимально. Граница между комплексами пролегает там, где их активности уравниваются. В настоящей статье рассматриваются только социальные организованные комплексы в форме промышленных предприятий. Подразделения такого предприятия в зависимости от целей анализа могут рассматриваться как организованные подкомплексы, встроенные в более высокоорганизованный комплекс и также соответствующие определению А.А. Богданова «целое больше суммы своих частей».

По мнению А.А. Богданова, все организованные комплексы из рис. 1 взаимодействуют друг с другом либо напрямую, либо опосредованно, так как «все связано, все влияет, все действует одно на другое» [15, с. 121]. Следовательно, и социальные комплексы прямо или косвенно воздействуют друг на друга, а именно: распознают друг друга среди окружающего шума, пытаются идентифицировать характер активности и в зависимости от этого изме-

няют свое поведение. В современной экономике это может, например, проявляться в том, что «в Австралии не продали партию диванов, а какой-нибудь предприниматель в Красноярске, производящий что-то, совсем не связанное с ними ... разорился» [16, с. 25]. В данном примере взаимовлияние является следствием глобального разделения труда с соответствующим перемещением ресурсов и готового продукта. Однако даже если таких общих воспроизводственных контуров между двумя социальными комплексами не существует, они все равно оказывают воздействие друг на друга. Так, даже поверхностное сравнение образа жизни, уровня производства и потребления, культуры и науки двух социумов способно оказать на их членов глубокое впечатление. В этом случае еще нет перемещения материи, вещества, ресурсов и энергии, однако воздействие *уже* оказывается. Данный процесс взаимовлияния требует пояснения с использованием мнения авторитетных ученых.

Жизнедеятельность любого социального организованного комплекса, в т. ч. промышленного предприятия, окружена многочисленными *сигналами*, поступающими из внешней и внутренней среды: данные о конъюнктуре рынка, биржевые

сводки, сметы, планы производства, статистическая отчетность подразделений, обороты по расчетным счетам, объем законченной продукции и т. п. Службы предприятия способны расшифровать часть этих сигналов и соответствующим образом изменить свою активность. Остальная часть сигналов остается для них нераспознанной и представляет собой *сопутствующий шум*. На наш взгляд, именно расшифрованная часть сигналов является причиной взаимо-

влияния социальных организованных комплексов. Другими словами, способность служб предприятия различать неоднородности поступающих сигналов позволяет выявлять причинно-следственные связи, т. е. *превращает сигналы в информацию*.

Таким образом, процесс превращения шума как совокупности неразличимых сигналов в информацию и ее влияние на получателя можно представить следующим образом (рис. 2).

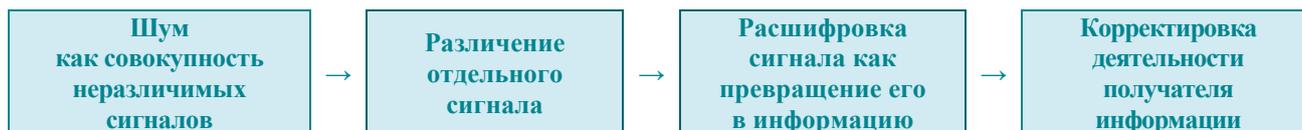


Рис. 2. Процесс превращения шума в информацию и ее влияние на получателя

Fig. 2. Transformation of noise into information and its impact on a recipient

Под расшифровкой сигнала в данной схеме понимается выявление причинно-следственных связей в активности того или иного организованного комплекса, являющегося источником сигнала. Такая расшифровка требует от получателя соответствующего напряжения и затрат (времени, сил, средств и др.). В этой связи П. Хейне справедливо утверждал, что «информация является редким благом, приобретение которого связано с затратами» [17, с. 200].

Представляется, что данная схема на рис. 2 опирается на определения информации, которые дали авторитетные российские и иностранные ученые. Так, еще в 1963 г. академик В.М. Глушков дал следующее определение информации, применимое к объектам любого уровня организации: «Информация есть мера неоднородности материи и энергии в пространстве, мера изменений, которыми сопровождаются все протекающие в мире процессы» [18, с. 36]. По его мнению, «информацию несут в себе не только испещренные буквами листы книги или человеческая речь, но и солнечный свет, складки горного хребта, шум водопада, шелест травы», которые, на наш взгляд, являются внешними сигналами и могут превратиться или не превратиться в информацию.

По К. Шеннону, «информация – это те сообщения, которые уменьшают неопределенность у получателя информации» [19, с. 26]. Действительно, сигнал, который распознан среди окружающего шума и расшифрован получателем, превращается в информацию, позволяющую предсказывать поведение источника этого сигнала, а также соответствующим образом влиять на него и корректировать свою деятельность.

Один из основоположников кибернетики Н. Винер определял информацию как «обозначение содержания, полученного из внешнего мира (человеком) в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств» [20, с. 31]. Исходя из этого, данное содержание никак не связано с движением материи, вещества или энергии. Оно реализуется только если получатель смог его распознать, адаптируя свои чувства к внешним сигналам. Это, в свою очередь, дает возможность приспособливаться к расшифрованному содержанию.

Исходя из вышесказанного, под *информацией* в данной статье понимаются сигналы социального организованного комплекса, которые распознаны (выделены из окружающего шума) и расшифрованы как самим этим комплексом, так и другими

социальными комплексами, позволяя им изменять соответствующим образом свою активность. В данном случае не рассматривается понятие информации в физических, химических и биологических комплексах.

Таким образом, в экономической сфере информация представляет собой совокупность *распознанных* сигналов, использование которых позволяет социуму работать с объектами живой и неживой природы, а также техническими системами.

На наш взгляд предложенная трактовка информации может быть применена к анализу деятельности промышленного предприятия, жизнеспособность которого во многом зависит от гибкости реагирования на рыночные сигналы, оперативности распределения информации между внутренними подразделениями и обоснованности управленческих решений. С этой целью ниже будут рассмотрены уровни работы с информацией, на которых происходит ее кодирование.

Уровни кодирования информации промышленного предприятия

Выделение уровней кодирования информации промышленного предприятия определяется спецификой деятельности отдельных подразделений, которая будет рассмотрена далее.

На промышленных предприятиях *непосредственным соединением* сырья, энергии и других материальных экономических ресурсов в готовый промышленный продукт занимаются только те подразделения и производственные участки, которые совокупно можно обозначить как *физический* уровень предприятия. На данном уровне оперируют прежде всего натуральными единицами – тоннами, литрами, километрами и т. п. Такого рода информацию можно отнести к оперативной, т. е. непрерывно изменяющейся. На этом уровне актуальна и рутинная информация, которая используется неограниченно долго практически в неизменном виде, – температура плавления, твердость поковки стали одной марки, вязкость, растяжение и т. п. Предметом деятельности такого физического уровня предприятия является непосред-

ственное соединение разных видов ресурсов в материальный готовый промышленный продукт.

Для работы подразделений физического уровня требуется еще целый ряд операций, которые можно обозначить как распределительные, – доставка ресурсов на рабочие места, вывоз готового продукта, обеспечение инструментами, складские и логистические операции, подготовка трудовых ресурсов и т. п. На распределительном уровне с помощью сопоставления данных предыдущего уровня генерируется качественно новая информация – трудоемкость, производительность, уровень качества продукции, скорость износа оборудования и т. п. С их помощью анализируется деятельность физического уровня с количественной и качественной точек зрения. Данный функциональный уровень может быть представлен такими подразделениями, как отдел техники безопасности, склады, транспортные службы, отдел кадров, отдел материально-технического снабжения и сбыта, отдел контроля качества, ремонтно-механический участок, энергетическое хозяйство, служба общепита, здравпункт и т. п.

В свою очередь, для бесперебойной работы подразделений распределительного уровня требуется движение денежных средств и их эквивалентов. Это позволяет выделить еще один уровень работы с информацией и ее кодирования – *экономический*, в котором на основе информации распределительного и физического уровней создается качественно новая информация – рентабельность, окупаемость, ликвидность, платежеспособность, длительность финансового цикла и т. п. К этому уровню кодирования информации можно отнести такие подразделения, как финансовый отдел, экономическое управление, отдел труда и заработной платы, бухгалтерия и т. п.

Деятельность указанных функциональных уровней (физического, распределительного и экономического) невозможна без предварительного поиска свободных рыночных ниш, разработки соответствующей им технологии производства и сбыта продукции, учета интересов внутриорганизационных и внешних субъектов. Такую

деятельность можно выделить в отдельный функциональный уровень и обозначить его как *проектно-технологический*, так как на этом уровне создается *проект* встраивания предприятия в региональную или глобальную экономику и разрабатывается *технология* реализации этого проекта силами предприятия. На данном уровне на основе информации других уровней также генерируется качественно иная информация. Учитывая ее максимально широкий охват, для характеристики проектно-технологической информации удобнее всего использовать перечень видов анализа, применяемых при работе с данными на этом уровне: макроэкономический анализ, SWOT-анализ, социально-экономический, экономико-экологический, маркетинговый, функционально-стоимостной, инвестиционный и др. Результаты таких видов анализа и будут представлять собой информацию проектно-технологического уровня, позволяющую судить о соответствии предприятия внешним условиям, а также об использовании рыночных и внутренних возможностей.

Данный функциональный уровень может быть представлен такими подразделениями, как технологический отдел, управление технической подготовки производства, отдел НИОКР, служба маркетинга, отдел стратегического развития и т. п. К этому же уровню целесообразно отнести органы предприятия, отвечающие за связи с государственной властью и другими центрами силы (головной компанией, поставщиками, банками, профсоюзами, конкурентами, политическими партиями и др.), – совет директоров, совет акционеров, правление, аппарат генерального директора. Учитывая, что на этом уровне определяется характер взаимосвязи с внешними и внутренними субъектами, целесообразно отнести к нему и юридическую службу, которая принимает участие в выработке многих решений предприятия.

Совокупность указанных уровней определяет порядок кодирования информации на промышленном предприятии (рис. 3).



Рис. 3. Циркулирование информации на промышленном предприятии

Fig. 3. Information circulation in an industrial enterprise

В левой части рис. 3 от проектно-технологического уровня к физическому движется информация распорядительного характера (т. е. обязанности), а в обратном направлении в правой части рисунка – информация, необходимая ее получателю для

понимания причинно-следственных связей (т. е. права; прежде всего право знать о состоянии дел у источника информации). Такие права и обязанности никак не отражаются в иерархической организационной структуре предприятия и поэтому могут

быть обозначены как *неявные*. Исходя из этого передача информации всегда имеет следствием права или обязанности, возникающие одновременно у источника и получателя этой информации. Субъекта, получившего в ходе этого процесса права, можно назвать в рамках данной статьи доминирующим. Соответственно, субъекта, получившего обязанности, обозначим как зависимого.

Формально представители разных уровней находятся не в иерархически-вертикальных, а в горизонтальных отношениях. Однако фактически информация представляет собой ресурс, позволяющий источнику информации оказывать неявное влияние на получателя информации, а точнее, на его понимание производственных процессов и причинно-следственных связей. Это заметно даже в рутинной деятельности, полностью регламентированной внутренними документами. Например, такие вопросы распределительного уровня, как обновление основных средств, тонкая настройка системы оплаты труда, премирование и обучение сотрудников, чаще всего не могут быть разрешены без участия доминирующего субъекта экономического уровня. В такого рода случаях представители экономического уровня как минимум имеют право совещательного голоса, а как максимум полностью администрируют их. В этом и проявляются неявные права и неявные обязанности, порождаемые информационным неравенством (асимметрией информации).

Кроме того, рис. 3 показывает следующую зависимость: чем выше функциональный уровень, тем в большей степени информация кодируется в абстрактную, символическую форму. Этот тезис можно обосновать следующим образом.

Натуральные единицы измерения *физического уровня* (тонны, литры, километры и т. п.) чаще всего напрямую не сопоставимы между собой, но при этом они предельно конкретны, понятны и не допускают двойного толкования. Например, данные о количестве килограммов метизов, изготовленных соответствующим подразделением промышленного предприятия,

могут быть оценены в таких категориях, как «верно / неверно», «выпущено / не выпущено», «произведено меньше / больше».

Более глубокие суждения могут быть получены на *распределительном* уровне, где сопоставляются разнокачественные натуральные единицы измерения: тонны выпущенных метизов с количеством работников или фондом рабочего времени (т. е. производительность труда); фактическое количество рабочего времени с объемом производства продукции (т. е. трудоемкость); фактический выпуск продукции с некоторым эталонным его количеством (т. е. выполнение плана по выпуску товарной продукции) и др. Использование таких относительных показателей дает возможность сопоставлять результаты физической деятельности совершенно разных подразделений, но одновременно требует *абстрагирования* от целого ряда второстепенных, но значимых факторов: характера труда (физический, умственный и т. п.); текущих условий труда; морального климата в коллективе; готовности персонала к сверхусилиям; уровня реальной (а не демонстрируемой) загрузки сотрудников и напряженности их работы; степени оппортунизма сотрудников; авторитета руководства и готовности персонала реально поддерживать его цели и планы и др. В результате этого получаемые относительные показатели определенно отличаются символизмом и абстрактностью от натуральных показателей физического уровня.

На *экономическом* уровне натуральные и построенные на их основе относительные показатели пересчитываются в денежные единицы. Наверное, не будет большим преувеличением предположение о том, что порядок такого пересчета дает очень широкие возможности для манипулирования результатами труда подразделений физического и распределительного уровня. Кроме того, изменение объема промышленного производства в натуральных единицах далеко не всегда ведет к адекватному изменению, например, денежных доходов сотрудников или прибыли предприятия (например, из-за изменения рыночных цен). По этим причинам

связь информации физического и распределительного уровней с информацией экономического уровня довольно абстрактна и крайне символична. Если использовать терминологию А.А. Богданова, то можно сказать, что информация на этом уровне представлена разного рода «величинами» – числами, цифрами, финансовыми и физическими показателями и т. п. «Величина же есть результат измерения; а измерение означает последовательное прикладывание к измеряемому объекту некоторой мерки и, очевидно, исходит из той предпосылки, что целое равно сумме частей. Измерять явление или рассматривать его как величину, т. е. математически, это и значит брать его как целое, равное сумме частей, как нейтральный комплекс. А ... нейтральный комплекс есть такой, в котором организующие и дезорганизующие процессы взаимно уравновешены» [15, с. 124].

На *проектно-технологическом* уровне степень абстрагирования и символизма информации еще более возрастает. На данном уровне анализ проводится на длительных временных интервалах, что препятствует использованию исключительно денежных единиц, так как их реальная ценность меняется под влиянием инфляции. По этой причине кроме символов денег здесь требуются и иные, еще более абстрактные, символы, так как «перерабатывать огромные объемы данных возможно только тогда, когда они становятся существенно единообразными» [21, с. 142]. Информация здесь может приобретать вид рейтингов экспертных мнений и объектов инвестирования; сценариев развития событий; фактографии материалов из СМИ; фазы жизненного цикла и др. В итоге информация этого уровня выражается в таких предельно абстрактных результирующих понятиях, как «лучший из имеющихся», «приемлемо / неприемлемо», «достижимо / недостижимо», «наиболее / наименее вероятно», «целесообразно / нецелесообразно», «да / нет».

Исходя из вышесказанного, под *символом* в данной статье понимается форма кодирования информации, необхо-

димая для деятельности конкретного уровня промышленного предприятия.

Следует обратить внимание на следующий момент: передача символов между функциональными уровнями может расцениваться и как обмен сигналами, и как обмен информацией. В первом случае доминирующий уровень не увеличивает свое понимание причинно-следственных связей и не предпринимает каких-либо действий. Так, например, данные о затоваривании склада, избыточных остатках денег на расчетном счете, увеличении длительности производственного цикла могут остаться без внимания сотрудников предприятия (т. е. остаться сигналом) или повлечь соответствующие осознанные реакции (т. е. превратиться в информацию).

Представленная на рис. 3 схема отражает движение информации между функциональными уровнями в отличие от иерархической организационной структуры предприятия, отражающей строго формализованные, задокументированные отношения «права-обязанности». Если попытаться их совместить, то может быть получена следующая модель (рис. 4).

В модели на рис. 4 между уровнями движется информация, порождающая отношения, которые никак не регламентированы во внутренних документах. Например, ситуацию с затовариванием склада линейные руководители распределительного уровня должны решить через обращение к коммерческому директору (т. е. руководителю своего уровня). Однако на практике любая безотлагательная, непредвиденная ситуация отдельного уровня, как правило, может быть решена только на более высоком уровне. Так, линейные руководители распределительного уровня вероятнее всего найдут оперативное решение только на следующем, экономическом, уровне, который более плотно встроены в отношения с потребителями продукции. В результате экономический уровень получает право принятия конкретного решения по данному вопросу и по факту становится доминирующим по отношению к распределительному, хотя это никак не регламентируется организационной структурой пред-

приятия и должностными инструкциями. Кроме того, в приведенном примере сотрудники распределительного уровня чаще всего не вправе оценивать эффективность решения, принятого на экономическом уровне. Но в то же время сотрудники эко-

номического уровня вполне могут оценивать работу сотрудников распределительного уровня, как минимум в части своевременного информирования о сложившейся ситуации.

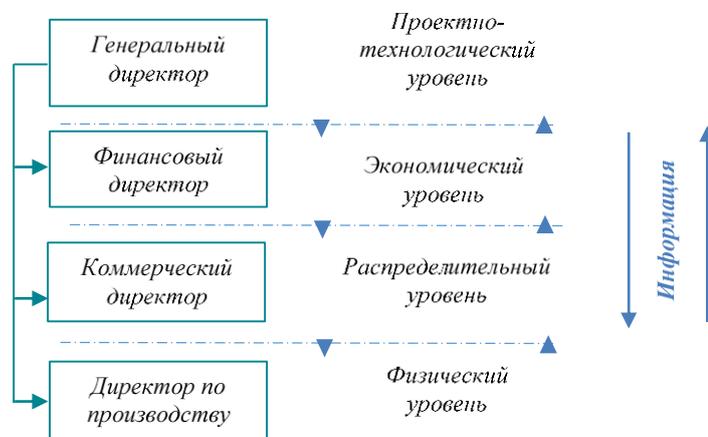


Рис. 4. Схема движения информации по уровням организационной структуры промышленного предприятия

Fig. 4. Information flow scheme through the organizational structure levels of an industrial enterprise

Таким образом, от проектно-технологического уровня к физическому перераспределяются *неявные обязанности*, а в обратную сторону – *неявные права*.

В конечном счете это приводит к концентрации прав на самом верхнем проектно-технологическом уровне, а концентрации обязанностей – на физическом уровне. Это, в свою очередь, стимулирует сознательное утаивание информации нижестоящими уровнями и ее искажение, например, в виде:

- имитации перегрузки сотрудников;
- саботажа проектов других функциональных уровней;
- занижения собственных производственных возможностей в глазах руководства;
- перекладывания ответственности на другие подразделения и др.

В результате нарастает асимметрия информации внутри предприятия, которая делает управленческие решения на каждом из уровней неадекватными внутреннему состоянию предприятия. В этой ситуации на проектно-технологическом уровне предпри-

ятия разрабатываются способы по компенсации недостатков административного управления элементами договорных отношений – премированием за производственные показатели, нематериальной мотивацией, созданием системы поощрения рационализаторства и т. п. Во всех этих случаях фактически осуществляются попытки обойти громоздкую и недостаточно эффективную информационную вертикаль между проектно-технологическим и физическим уровнями, а также установить прямые отношения с рядовыми работниками, прежде всего занятыми на физическом уровне. Эти меры имеют паллиативный характер и не могут изменить фундаментальные информационные перекосы иерархической системы.

В данном случае речь идет о том, что экономический и распределительный уровни склонны бессознательно порождать асимметрию информации между проектно-технологическим и физическим уровнями по следующим причинам:

1. Они несут очень косвенную ответственность за качество готового про-

мышленного продукта, перекладывая ее на физический уровень.

2. Они не несут никакой ответственности перед инвесторами и собственниками предприятия за эффективность его деятельности, перекладывая ее на проектно-технологический уровень.

3. Отсутствие ясно выраженной ответственности при одновременном наличии прав порождает тенденцию к паразитизму и снижению эффективности их работы.

Исходя из этого задачу по оптимизации информационных потоков, а также сопутствующих им неявных прав и неявных обязанностей можно сформулировать следующим образом: системная ликвидация асимметрии информации между проектно-технологическим и физическим уровнями.

В предельном случае падение эффективности работы экономического и распределительного уровней может привести к тому, что в производственной практике «считается нормой, чтобы рабочие трудились, не разгибаясь и не задавая лишних вопросов. Никакой диалог с ними не предполагается. Между тем каждый квалифицированный работник обладает неявным знанием своего узкого производственного участка, которое он чаще всего

не способен передать технологам, экономистам и разработчикам, даже если бы и хотел этого. Однако он потенциально может оптимизировать работу на своем участке при условии наделения его, например, такими правами, как право на выбор предмета и объекта труда, на планирование собственной деятельности и на распоряжение собственным временем» [22, с. 56] (физический уровень). Наиболее ответственные работники, получив право выбора предмета и объекта труда вкупе с правом на справедливую дифференциацию оплаты труда в зависимости от качества этого труда (экономический уровень), приложат усилия для добровольной универсализации своего труда. Право на разработку технологии может высвободить их созидательную энергию (проектно-технологический уровень). В результате этого процесса из бессловесных и бесправных «батраков» такие сотрудники постепенно превращаются в полноправных со-ТРУД-ников, мнение которых учитывается при принятии общепроизводственных решений.

Исходя из этого, указанную проблему предлагается решить прежде всего через системное замыкание физического и проектно-технологического уровней (рис. 5).

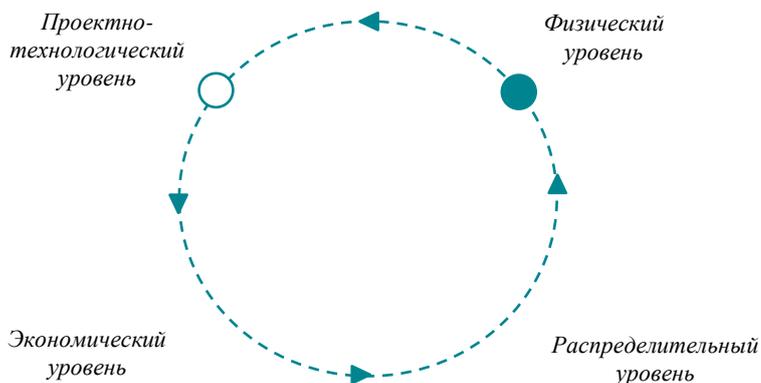


Рис. 5. Модель циркулирования информации после замыкания физического и проектно-технологического уровней промышленного предприятия

Fig. 5. Information circulation model when the physical and design and engineering levels of an industrial enterprises are circled

Такое замыкание означает, что физический и проектно-технологический уровни должны системно обмениваться некоторыми правами и обязанностями. В результате этого возникает системное давление на эконо-

мический и распределительный уровни, стимулирующее эффективность их работы.

На наш взгляд, подразделения физического уровня могут получить следую-

щие права от *проектно-технологического уровня*:

- право на участие в разработке этики предприятия;
- право на информацию о делах компании и публичное принятие долгосрочной стратегии предприятия;
- право на участие в разработке и применении новых производственных и иных технологий. Данное направление сегодня широко применяется в системе бережливого производства [22].

Разумеется, речь идет о наделении указанными правами только наиболее сознательной части сотрудников физического уровня, выявление которых требует отдельного рассмотрения.

На наш взгляд, указанные права, несмотря на свою кажущуюся непрактичность и отвлеченность, определяют все основные процессы на предприятии.

Обязанностями, передающимися проектно-технологическому уровню, могут быть следующие:

1) регулярное *личное* испытание качества готового физического продукта. В практике современных предприятий представители проектно-технологического уровня активно участвуют в таких мероприятиях (например, в испытании мостов и переправ¹, ежедневной эксплуатации автомобилей собственного производства² и т. п.), однако далеко не всегда это носит системный характер;

2) регулярное *личное* осуществление основных этапов производства физического продукта (в части доступной им деятельности; получение соответствующих компетенций должно быть вменено им в обязанность³);

¹ Испытание моста походило на шахматную партию. 14.11.2006. URL: <https://www.ntv.ru/novosti/97777/> (дата обращения: 20.02.2020).

² Полухин А. На АвтоВАЗе рассказали, на чем ездят руководители и работники завода. 01.10.2019. URL: <https://rg.ru/2019/10/01/na-avtovaze-rasskazali-nachem-ezdiat-rukovoditeli-i-robotniki-zavoda.html> (дата обращения: 20.02.2020).

³ Здесь уместно привести исторические аналогии. Наглядным примером является история Петра I («царь-плотник»), сознательно освоившего множество специальностей, в т. ч. рабочих.

3) регулярное *личное* выполнение функционала низших должностных позиций в иерархической системе.

Тем самым будут замыкаться обратные информационные связи и можно ожидать возрастания уровня организованности на предприятии, которое в конечном счете приводит к ускорению оборачиваемости и росту рентабельности активов, увеличению возможностей по капитализации прибыли и финансированию технологического развития. Это, в свою очередь, создает объективные предпосылки для включения в орбиту предприятия менее организованных внешних комплексов⁴ (а значит, менее эффективных и менее рентабельных) через следующие процессы:

– увеличение объема производства с соответствующим нарастанием положительного эффекта масштаба. Основные поставщики и крупные потребители (независимо от их юридического статуса) в этом случае постепенно становятся де-факто вынесенными вовне подразделениями предприятия;

– снижение информационной изолированности предприятия в целом. Возрастает его чувствительность к новым технологиям, талантливым кадрам, новым видам ресурсов. Рост организованности здесь проявляется в способности предприятия уловить эти импульсы и грамотно работать с ними;

– активизация проактивности предприятия, т. е. его способности предвидеть события и заранее к ним готовиться. Как следствие, у предприятия возникает значительное конкурентное преимущество, а также возрастает способность аккумулировать экономические ресурсы и использовать рыночные возможности.

Вследствие этого изменится характер отношений промышленного предприятия с другими социальными организованными комплексами, что будет рассмотрено далее.

⁴ По отношению к более организованным комплексам данное предприятие, скорее, будет выступать как объект интеграции или поглощения.

Взаимодействие промышленного предприятия с другими организованными комплексами

Долгосрочное взаимодействие промышленного предприятия с другими организованными комплексами (прежде всего поставщиками и подрядчиками) может представлять интерес только в том случае, если это приводит к углублению разделения труда на данном предприятии с соответствующим извлечением выгоды от положительного эффекта масштаба¹. Наглядным примером является кластер, объединяющий предприятия и организации, которые дополняют друг друга через разделение труда: продукт одного является необходимым ресурсом для другого. Некоторые участники кластера могли бы самостоятельно производить большинство продуктов и услуг, однако для них более выгодна передача этих функций партнерам по кластеру.

Взаимодействие может происходить разными путями – от купли-продажи промежуточных продуктов до слияния в одну структуру. Так, можно выделить следующие основные виды взаимодействия двух организованных комплексов:

1) Отношения обмена и купли-продажи двух организованных комплексов.

У промышленного предприятия есть альтернатива: производить продукт самостоятельно или закупать его на рынке. Если предельные затраты на единицу продукта, производимого своими силами, намного ниже, чем у поставщиков, то рыночная покупка нецелесообразна. Это, в свою очередь, возможно только при условии, что свой продукт производится в количестве, достаточном для получения положительного эффекта масштаба (т. е. серийно или массово), а рыночный продукт либо не производится, либо производится в малых объемах (т. е. штучно или мелкосерийно).

2) Объединение двух организованных комплексов.

¹ В рамках кластера может осуществляться и передача компетенций. Однако единственный смысл передачи компетенций состоит в последующей передаче соответствующих функций, т. е. в углублении разделения труда.

Слияние промышленного предприятия с другими рыночными структурами может рассматриваться применительно к трем нижним функциональным уровням – физическому, распределительному и экономическому. Устойчивое слияние на проектно-технологическом уровне требует от ключевых представителей этого уровня обоих предприятий одинаковой корпоративной культуры, этики и способа реагирования на внешние и внутренние вызовы. Эти условия являются трудновыполнимыми, поэтому на проектно-технологическом уровне чаще всего встречается ситуационное взаимодействие на рынке, но не долгосрочное, равноправное слияние.

Внешние рыночные структуры могут быть включены в состав предприятия, если:

1) они дают возможность предприятию увеличить количество доступных ресурсов (материальных, трудовых и др.);

2) экономят ресурсы предприятия, например за счет новых возможностей использования инфраструктуры, логистики и транспорта;

3) у предприятия появляется возможность ликвидировать свой неэффективный сектор и перевести его ресурсы в более рентабельную деятельность (например, предприятие ликвидирует собственное транспортное подразделение, передавая его функции конкурирующим между собой сторонним перевозчикам, а его персонал и производственные мощности адаптирует на выпуск основного промышленного продукта);

4) они позволят увеличить размер рынка с соответствующим углублением разделения труда.

С точки зрения концепции всеобщей организационной науки А.А. Богданова, чем длительнее взаимодействие экономических организованных комплексов, тем сильнее их воздействие друг на друга, что отражается в следующих стадиях: узнавание → информирование → «притяжение / отталкивание» → смена формы взаимодействия (рис. 6).

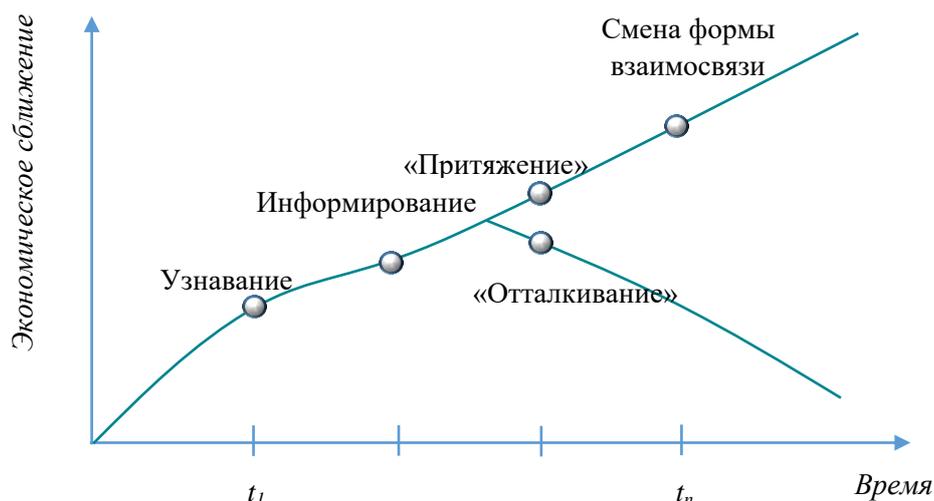


Рис. 6. Стадии взаимодействия двух организованных комплексов

Fig. 6. Interaction stages for two organizational bodies

Выбор одного из исходов (притяжение или отталкивание) определяется *разностью уровня их организованности*: «наш мир есть вообще *мир разностей*; только разности напряжений энергии проявляются в действии, только эти разности имеют практическое значение» [16, с. 117]. Информация позволяет нащупать такую разность уровня организованности и замкнуть полюса.

По мнению А.А. Богданова, «там, где сталкиваются активности и сопротивления, практическая сумма, воплощенная в реальных результатах, зависит от способа сочетания тех и других; и для целого эта сумма увеличивается на той стороне, на которой соединение более стройно или «гармонично», включает меньше «противоречий». Это и означает более высокую организованность» [16, с. 117]. Исходя из этого, если двум предприятиям удалось гармонично соединить свои активности, то они благодаря повышению совокупной организованности могут выполнять задачи, которые были им недоступны порознь. В экономической сфере это означает, что оба предприятия благодаря долгосрочному

взаимодействию углубляют разделение труда и тем самым повышают эффективность производства.

Вследствие такого долгосрочного взаимодействия синхронизируются фазы активности таких организованных комплексов (рис. 7).

На рис. 7 видно, что чем длительнее взаимодействие, тем более синхронизированы фазы активности взаимодействующих комплексов, что является косвенным признаком углубления разделения труда между ними и повышения уровня организованности их совокупной синхронизированной деятельности. Приведем следующий условный пример. До эпохи железнодорожного строительства каждый промышленный центр имел собственную индивидуальную цикличность производства. Однако появление дороги породило межрегиональное разделение труда, которое сделало местную промышленность зависимой от циклов поставки сырья и вывоза готовой продукции. В результате фазы взаимодействующих комплексов — промышленности и транспорта — в значительной мере синхронизировались.

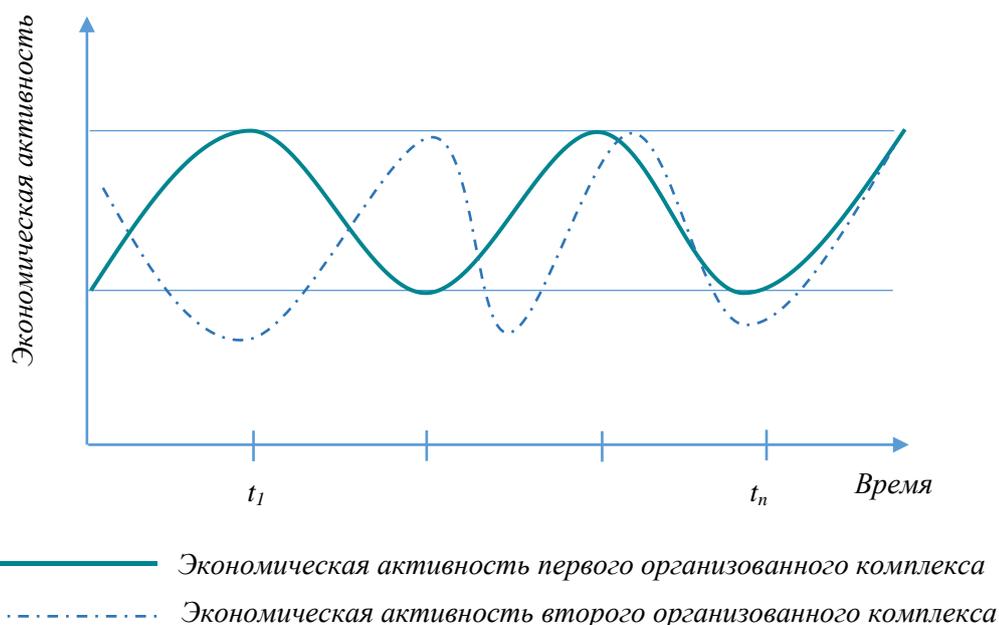


Рис. 7. Синхронизация фаз двух взаимодействующих комплексов в зависимости от длительности их взаимодействия

Fig. 7. Phase synchronization for two interacting bodies as regards the time of their interaction

В заключение отметим, что все рассмотренные процессы могут быть успешно реализованы только при условии эффективной работы с информацией и, следовательно, прозрачности внешних и внутренних процессов для предприятия.

Работа с информацией означает, что:

1. Сигналы, свидетельствующие об изменении внешних и внутренних комплексов, различены (отделены от шума) и расшифрованы (превращены в информацию).

2. Информация кодирована промышленным предприятием в форму, пригодную для внутреннего пользования.

3. Кодированная информация доведена до сведения соответствующих сотрудников.

4. Кодированная информация обеспечивает перераспределение функций между сотрудниками и/или их активные действия.

В современной экономике данная работа осложняется тем, что стремительно нарастает объем информации, которую предприятие перерабатывает с возрастающими усилиями. Когнитивные способности руководства промышленных предприятий если и увеличиваются, то намного медленнее, чем объем поступающей ин-

формации. В этой связи руководство вынуждено делегировать другим функциональным уровням часть полномочий по обработке и принятию решений.

Ранее была обоснована передача части прав на физический уровень, что может снизить асимметрию информации на предприятии. На наш взгляд, это может стать основной для системной трансформации иерархической структуры предприятия. Тот факт, что непосредственные производители готового продукта получают часть прав высшего порядка, позволяет им более взвешенно оценивать состояние внешней среды и оперативно приспосабливать производство продукта к нуждам рынка. Пожалуй, они как никто другой знают способы быстрой адаптации производственного участка и оборудования к стремительно меняющейся реальности, благодаря чему «если собрать в одном месте всех требуемых специалистов, то готовый действующий образец можно создать менее чем за неделю, хотя раньше на это уходило три месяца» [23, с. 156].

Знание нюансов и потенциальных возможностей производственных участков дает непосредственным изготовителям продукции понимание того, какие виды

ресурсов и в какой момент времени будут востребованы на производственных участках. В силу этого объединение их усилий с компетенциями подразделений распределительного и экономического уровней (с соответствующим перераспределением прав и обязанностей) может открыть неожиданные производственные возмож-

ности, что наглядно демонстрируют сводные бригады в технологии бережливого производства [22].

В результате этого возникает система, при которой обеспечивается эффективное циркулирование внутрифирменной информации (рис. 8).

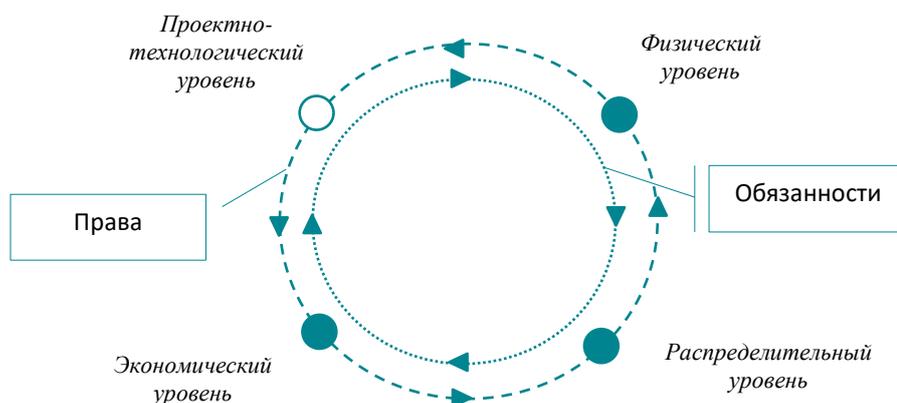


Рис. 8. Системное замыкание физического и проектно-технологического уровней промышленного предприятия

Fig. 8. Circled physical and design and engineering levels of an industrial enterprise as a system

В дальнейшем представляется необходимым исследовать внутреннее состояние предприятия на основе качеств циркулирующих на предприятии информационных потоков, тяготеющих к абстрактной, символической форме.

Заключение

Рассмотрены аспекты формирования информационного контура промышленного предприятия в разрезе отдельных функциональных уровней, согласованных с концепцией организованных комплексов. Предполагается возможность практического применения предложенного подхода на предприятиях для формирования информационного базиса принятия управленческих решений.

Под информацией в рамках данной статьи понимаются сигналы социального организованного комплекса, которые различаются и расшифровываются как самим предприятием, так и другими социальными комплексами, позволяя им изменять соответствующим образом свое внутреннее состояние. Так, в экономической сфере между двумя хозяйствующими субъектами

задолго до каких-либо операций (купли-продажи, аренды и др.) может происходить информационный обмен: о возможности и условиях поставки, уровне конкуренции, масштабе деятельности, налаженных каналах сбыта и т. п. Соответственно, исходные позиции оговариваются до начала торга. Другими словами, положения сторон на рынке могут оказаться измененными под влиянием указанной выше информации.

С точки зрения используемой на предприятии информации выделены четыре уровня кодирования информации – проектно-технологический, экономический, распределительный и физический. Переход информации от одного уровня к другому сопровождается появлением соответствующих неявных прав и неявных обязанностей.

Кроме того, наблюдается следующая зависимость: информация кодируется во все более абстрактную, символическую форму по мере ее передачи от физического к проектно-технологическому уровню. Успешность работы с такой символической информацией определяет жизнеспособность предприятий. Если же внутри пред-

приятия нарастает асимметрия информации, то управленческие решения перестают соответствовать внутреннему состоянию предприятия. Для решения этой задачи предлагается обмен некоторыми правами и обязанностями между физическим и проектно-технологическим уровнями.

Предложенная система кодирования информации по уровням и перераспределение прав и функций позволяют оптимизировать бизнес-процесс передачи информации на высший уровень, обеспечить эффективность принятия управленческих решений, повысить ответственность ключевых лиц за реализуемые действия и принимаемые решения, обеспечить прозрачность информационного потока.

Чем длительнее взаимодействие организованных комплексов, тем сильнее тенденция их постепенного слияния в один комплекс (при условии, что плотность их

взаимодействия будет возрастать со временем). При этом менее организованный комплекс фактически становится вынесенным вовне подразделением более высокоорганизованного комплекса, в котором могут ликвидироваться соответствующие собственные подразделения из-за их недостаточной эффективности. При этом взаимодействие между организованными комплексами может происходить разным путем – от купли-продажи промежуточных продуктов до слияния в одну структуру. Рассмотрены условия этих взаимодействий и предложена модель эффективного циркулирования внутрифирменной информации.

Перспективы исследования связаны с изучением документооборота и иных потоков информации промышленного предприятия, а также с анализом наложения структуры слоев информации на организационную структуру предприятия.

Список литературы

1. Эрроу К. Информация и экономическое поведение // Вопросы экономики. 1995. № 5. С. 98–107.
2. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 608 с.
3. Тамбовцев В.Л. Пятый рынок: экономические проблемы производства информации. М.: Изд-во МГУ, 1993. 127 с.
4. Вольчик В.В., Оганесян А.А. Институты, информация и институциональная структура экономики // Вопросы регулирования экономики. 2010. Т. 1, № 2. С. 30–42.
5. Татаринов К.А. Значение лояльности клиента для компании в условиях информационной экономики // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2019. Т. 8, № 1 (26). С. 302–306.
6. Тагаров Б.Ж. Информационные причины дискриминации на рынке труда // Экономика труда. 2019. Т. 6, № 1. С. 145–156. doi: 10.18334/et.6.1.39701.
7. Болданова Е.В., Войникова Г.Н. Оценка информационно-коммуникационной готовности регионов Российской Федерации // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Т. 8, № 3А. С. 19–26.
8. Архипова З.В. Концепция информационной системы мониторинга уровня развития цифровой экономики // Baikal Research Journal. 2018. Т. 9, № 3. doi: 10.17150/2411-6262.2018.9(3).8.
9. Zhang Y. The information economy // Non-Equilibrium Social Science and Policy, Understanding Complex Systems. 2017. P. 149–158. doi: 10.1007/978-3-319-42424-8_10.
10. Einy E., Moreno D., Shitovitz B. On the core of an economy with differential information // Journal of Economic Theory. 2000. Vol. 94, № 2. P. 262–270.
11. Einy E., Moreno D., Shitovitz B. Rational expectations equilibria and the ex-post core of an economy with asymmetric information // Journal of Mathematical Economics. 2000. № 34. P. 527–535.
12. Китова Е.Б., Мельгунова А.Г. Отражение ценностной иерархии общества в концепциях Data Protection («защита данных») и Freedom Of Information («свобода информации») // Вопросы теории и практики журналистики. 2019. Т. 8, № 2 (27). С. 330–341. doi: 10.17150/2308-6203.2019.8(2).330-341.
13. Roztocki N., Weistroffer R. Information technology success factors and models in developing and emerging economies // Information Technology for Development. 2011. Vol. 17, № 3. P. 163–167. doi: 10.1080/02681102.2011.568220.

14. Antonelli C. The digital divide: Understanding the economics of new information and communication technology in the global economy // *Information Economics and Policy*. 2003. № 15. P. 173–199.
15. Богданов А.А. Тектология. (Всеобщая организационная наука): в 2 кн. / Ин-т экономики АН СССР. М.: Экономика, 1989. Кн. 1. 304 с.
16. Григорьев О. Эпоха роста. Лекции по неэкономике. Расцвет и упадок мировой экономической системы. М.: Карьера Пресс, 2014. 448 с.
17. Хейне П. Экономический образ мышления. М.: Дело, 1992. 704 с.
18. Глушков В.М. Мышление и кибернетика // *Вопросы философии*. 1963. № 1. С. 36–48.
19. Shannon C.E. A mathematical theory of communication // *Bell System Technical Journal*. 1948. № 27 (3). P. 379–423.
20. Винер Н. Кибернетика и общество. М.: Изд-во иностранной литературы, 1958. 200 с.
21. Дзюба С.А. От теории фирмы – к теории информационных систем // *ЭКО*. 2009. № 10 (424). С. 125–143.
22. Анохов И.В. Массовое и бережливое производство // *Общество и экономика*. 2018. № 7. С. 51–64. doi: 10.31857/S020736760000167-2.
23. Вумек Д.П. Бережливое производство: Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. 472 с.

Статья поступила в редакцию 26.02.2020, принята к печати 22.04.2020

Сведения об авторе

Анохов Игорь Васильевич – кандидат экономических наук, доцент, Байкальский государственный университет (Россия, 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, 11; e-mail: i.v.anokhov@yandex.ru).

References

1. Arrow K. Informatsiya i ekonomicheskoe povedenie [Information and economic behavior]. *Voprosy ekonomiki* [Issues of Economy], 1995, no. 5. pp. 98–107. (In Russian).
2. Castells M. *Informatsionnaya epokha: ekonomika, obshchestvo i kul'tura* [Information epoch: Economy, society and culture]. Moscow, GU VShE Publ., 2000. 608 p. (In Russian).
3. Tambovtsev V.L. *Pyatyi rynek: ekonomicheskie problemy proizvodstva informatsii* [Fifth market: Economic problems of information production]. Moscow, Izd-vo MGU Publ., 1993. 127 p. (In Russian).
4. Vol'chik V.V., Oganessian A.A. Instituty, informatsiya i institutsional'naya struktura ekonomiki [Institutes, information and institutional structure of economy]. *Voprosy regulirovaniya ekonomiki* [Journal of Economic Regulation], 2010, vol. 1, no. 2, pp. 30–42. (In Russian).
5. Tatarinov K.A. Znachenie loyal'nosti klienta dlya kompanii v usloviyakh informatsionnoi ekonomiki [The importance of the customer's loyalty for a company in the conditions of the information economy]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie* [Azimuth of Scientific Research: Economics and Administration], 2019, vol. 8, no. 1 (26), pp. 302–306. (In Russian).
6. Tagarov B.Zh. Informatsionnye prichiny diskriminatsii na rynke truda [Information causes of labour market discrimination]. *Ekonomika truda* [Russian Journal of Labour Economics], 2019, vol. 6, no. 1, pp. 145–156. (In Russian). doi: 10.18334/et.6.1.39701.
7. Boldanova E.V., Voinikova G.N. Otsenka informatsionno-kommunikatsionnoi gotovnosti regionov Rossiiskoi Federatsii [Evaluation of information and communication readiness of the regions of the Russian Federation]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 2018, vol. 8, no. 3A, pp. 19–26. (In Russian).
8. Arkhipova Z.V. Kontseptsiya informatsionnoi sistemy monitoringa urovnya razvitiya tsifrovoi ekonomiki [The concept of information system for monitoring digital economy development level]. *Baikal Research Journal*, 2018, vol. 9, no. 3. (In Russian). doi: 10.17150/2411-6262.2018.9(3).8.
9. Zhang Y. The information economy. *Non-Equilibrium Social Science and Policy, Understanding Complex Systems*, 2017, pp. 149–158. doi: 10.1007/978-3-319-42424-8_10.
10. Einy E., Moreno D., Shitovitz B. On the core of an economy with differential information. *Journal of Economic Theory*, 2000, vol. 94, no. 2, pp. 262–270.

11. Einy E., Moreno D., Shitovitz B. Rational expectations equilibria and the ex-post core of an economy with asymmetric information. *Journal of Mathematical Economics*, 2000, no. 34, pp. 527–535.
12. Kitova E.B., Mel'gunova A.G. Otrazhenie tsennostnoi ierarkhii obshchestva v kontseptsiyakh Data Protection («zashchita dannykh») i Freedom Of Information («svoboda informatsii») [The reflection of social value hierarchy in the concepts of data protection and freedom of information]. *Voprosy teorii i praktiki zhurnalistiki* [Theoretical and Practical Issues of Journalism], 2019, vol. 8, no. 2 (27), pp. 330–341. (In Russian). doi:10.17150/2308-6203.2019.8(2).330-341.
13. Roztocki N., Weistroffer R. Information technology success factors and models in developing and emerging economies. *Information Technology for Development*, 2011, vol. 17, no. 3, pp. 163–167. doi: 10.1080/02681102.2011.568220.
14. Antonelli C. The digital divide: Understanding the economics of new information and communication technology in the global economy. *Information Economics and Policy*, 2003, no. 15, pp. 173–199.
15. Bogdanov A.A. *Tektologiya. (Vseobshchaya organizatsionnaya nauk). V 2-kh kn. Kn. 1. In-t ekonomiki AN SSSR [Tectology. (General organizational science). In 2 volumes. Vol. 1. Institute of Economics of USSR Academy of Science]. Moscow, Ekonomika Publ., 1989. 304 p. (In Russian).*
16. Grigor'ev O. *Epokha rosta. Lektsii po neokonomete. Rastsvet i upadok mirovoi ekonomicheskoi sistemy* [Epoch of growth. Lectures about neoeconomy. Rise and fall of the world economic system]. Moscow, Kar'era Press, 2014. 448 p. (In Russian).
17. Heyne P. *Ekonomicheskii obraz myshleniya* [Economic way of thinking]. Moscow, Delo Publ., 1992. 704 p. (In Russian).
18. Glushkov V.M. Myshlenie i kibernetika [Way of thinking and cybernetics]. *Voprosy filosofii* [Issues of Philosophy], 1963, no. 1, pp. 36–48. (In Russian).
19. Shannon C.E. A mathematical theory of communication. *Bell System Technical Journal*, 1948, no. 27 (3), pp. 379–423.
20. Wiener N. *Kibernetika i obshchestvo* [Cybernetics and society]. Moscow, Izdatel'stvo inostranoi literatury Publ., 1958. 200 p. (In Russian).
21. Dzyuba S.A. Ot teorii firmy – k teorii informatsionnykh sistem [From company theory to theory of information systems]. *EKO [ECO]*, 2009, no. 10 (424), pp. 125–143. (In Russian).
22. Anokhov I.V. Massovoe i berezhlyvoe proizvodstvo [Mass and lean manufacturing]. *Obshchestvo i ekonomika* [Society and Economy], 2018, no. 7, pp. 51–64. (In Russian) doi: 10.31857/S020736760000167-2.
23. Vumek D.P. *Berezhlyvoe proizvodstvo: Kak izbavit'sya ot poter' i dobit'sya protsvetaniya vashei kompanii* [Lean manufacturing: How to get rid of losses and prosper in your company]. Moscow, Al'pina Biznes Buks Publ., 2008. 472 p. (In Russian).

Received February 26, 2020; accepted April 22, 2020

Information about the Author

Anokhov Igor Vasil'evich – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Baikal State University (11, Lenin st., Irkutsk, 664003, Russia; e-mail: i.v.anokhov@yandex.ru).

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Анохов И.В. Уровни кодирования информации промышленного предприятия и предпосылки его взаимодействия с поставщиками и подрядчиками // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика». 2020. Том 15. № 1. С. 131–149. doi: 10.17072/1994-9960-2020-1-131-149

Please cite this article in English as:

Anokhov I.V. Information coding levels in an industrial enterprise and prerequisites for its interaction with the suppliers and contractors. *Perm University Herald. Economy*, 2020, vol. 15, no. 1, pp. 131–149. doi: 10.17072/1994-9960-2020-1-131-149.

doi 10.17072/1994-9960-2020-1-150-172

УДК 339.1

ББК 65.291.3

JEL Code M00, M31, L81

МЕТОДИКА УПРАВЛЕНИЯ АССОРТИМЕНТНОЙ ПОЛИТИКОЙ КОМПАНИИ НА ОСНОВЕ КАТЕГОРИЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ: РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ

Каролина Михайловна Ильенкова

ORCID ID: [0000-0002-9127-8301](https://orcid.org/0000-0002-9127-8301), Researcher ID: [AAD-8605-2019](https://publons.com/urn/urn:li:memberid:AAD-8605-2019), e-mail: reiz@inbox.ru

Институт экономики Уральского отделения Российской Академии Наук
(Россия, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29)

В условиях усиления процессов глобализации и конкуренции, а также насыщения рынков товарами и услугами наиболее остро встает проблема поиска новых путей повышения потребительской ценности товаров с целью удовлетворения потребностей покупателей и, как следствие, повышения конкурентоспособности и прибыли торговых компаний, что обуславливает актуальность и высокую практическую значимость настоящего исследования. Разработанная автором методика управления ассортиментной политикой компании на основе категорийного менеджмента является универсальной и может применяться в любой сфере оптовой и розничной торговли. Универсальность методики предполагает возможность ее применения не только в управлении товарами массового потребления, но и в сфере товаров для животных, продажи которых имеют свою специфику. Таким образом, целью статьи является разработка универсальной методики управления ассортиментной политикой компании на основе категорийного менеджмента в розничной торговой сети и ее апробация на примере компании, реализующей товары для животных. В ходе исследования обосновываются решения следующих проблем торговой сети: 1) распределение функционала и ответственности в рамках организационной структуры компании нарушает логику применения подхода категорийного менеджмента; 2) отсутствуют миссия, цели и стратегия компании. Проведена диагностика структуры ассортимента торговой сети, уточнены категории, подкатегории, группы и подгруппы товаров с учетом дерева принятия решения покупателей, анализа внутренней статистики продаж, тенденций рынка, дана оценка эффективности взаимоотношений с поставщиками, проведен ролевой и стратегический анализ ассортиментной политики, сформированы тактики и составлены тактограммы в рамках каждой отдельной товарной категории анализируемой компании. Применение авторской методики позволяет всесторонне оценить эффективность деятельности торговой сети и на основании полученных выводов сформулировать конкретные рекомендации по повышению эффективности работы компании: изменение организационной структуры, формулирование миссии и уточнение целей и стратегии торговой сети, пересмотр классификатора и структуры ассортимента в рамках каждой отдельной товарной категории, подкатегории, группы, подгруппы, а также анализ товарных категорий, формирование и пересмотр ролей, стратегий и тактик товарных категорий/подкатегорий в рамках нового классификатора. Сотрудничество торговой компании и поставщиков, основанное на маркетинге взаимоотношений, позволит эффективно использовать ресурсы всех заинтересованных сторон. Данные мероприятия ориентированы на максимальное удовлетворение потребностей покупателей, повышение их лояльности и, как следствие, увеличение выручки и прибыли компании в целом. Исследование демонстрирует высокую практическую значимость авторской методики управления ассортиментной политикой компании на основе категорийного менеджмента для российских торговых сетей, особенно регионального уровня, поскольку дает им возможность развиваться за счет грамотного использования имеющихся ресурсов для удовлетворения потребностей покупателей. В условиях постоянно меняющегося рынка и активного развития цифровизации представляется целесообразным проведение дальнейших исследований в области онлайн-категорийного менеджмента и омниканальности.

Ключевые слова: ассортиментная политика, управление ассортиментной политикой, категорийный менеджмент, оптовая торговля, розничная торговля, рынок товаров для животных, потребности покупателей, торговая сеть, интернет-магазин, омниканальность.



CATEGORY MANAGEMENT BASED ASSORTMENT STRATEGY IN RETAILING: DEVELOPMENT AND TESTING

Karolina M. Ilyenkova

ORCID ID: [0000-0002-9127-8301](https://orcid.org/0000-0002-9127-8301), Researcher ID: [AAD-8605-2019](https://orcid.org/AAD-8605-2019), e-mail reiz@inbox.ru

Institute of Economics of the Ural Branch of the Russian Academy of Science
(29, Moskovskaya st., Ekaterinburg, 620014, Russian)

Extensive globalization, competitive environment and market saturation with the goods and services demand new ways to increase the product utility in order to satisfy the customer needs and to increase the retailers' competitiveness and revenue, which determines the relevancy and the practical implications of the study. Category management based assortment strategy developed by the author is versatile and can be adjusted to any wholesale and retail sale. This strategy can be applied both to the consumer goods and to the animal products which sales have their specific nature. Thus, the purpose of the study is to develop a versatile category management based assortment strategy in retailing and to illustrate it with a company dealing with the animal products. The study provides the solutions to the following retailing problems: 1) distribution of duties and responsibilities within the company structure interferes into the category management; 2) a company has no mission, purpose and strategy. Assortment structure in a retail chain has been assessed, the categories, subcategories, product groups and subgroups have been verified against the customer decision tree, in-house sales statistics, market trends, relationships with the suppliers have been evaluated, role and strategic analysis of the assortment strategy has been performed, actions have been proposed, and tactograms have been prepared for each product category of the retail chain in question. This author's strategy comprehensively evaluates the trading activities of the retail chain and develops particular recommendations from the obtained results to increase the company's efficiency: changes in the company's structure, mission identification and verification of the purposes and strategies of the retail chain, review of a classifier and the assortment structure for each product category, subcategory, group, subgroup, as well as the analysis of the product categories, identification and review of the roles, strategies and actions for product categories / subcategories in a new classifier. Relation marketing based cooperation between the retail chain and suppliers will efficiently involve the resources of the stakeholders. These measures are aimed to fully satisfy the customer needs, to increase their loyalty, and thus, to increase the company's revenue and the profit on the whole. The author's category management based assortment strategy has significant practical implications for the Russian retail chains, including the regional level, because this gives them an opportunity to be developed from the proper applications of the available resources to satisfy the customer needs. Ever-changing market and extensive digitalization justify further studies in online category management and omnichannel.

Keywords: assortment strategy, management of assortment strategy, category management, wholesale trade, retail trade, animal product market, customer needs, retail chain, online store, omnichannel.

Введение

Последние несколько десятилетий на фоне усиления конкуренции, изменения окружающей среды и развития новых форматов розничной торговли торговые сети вынуждены бороться за долю рынка, повышая эффективность своей деятельности, имитируя и заимствуя у конкурентов новшества и лучшие практики. Основная задача торговых сетей сегодня заключается в недопущении того, чтобы продукция конкурентов стала для потребителей более привлекательной. Для ее решения торговые сети применяют различные деловые стратегии: органический рост, франчайзинг, слияния и поглощения [1, с. 23–26]. В то же время рост значимости розничных сетей и их

экономического веса дает им возможность больше контролировать деятельность всех звеньев цепи поставок, создавая собственные распределительные центры, вытесняя оптовый бизнес и выдвигая требования о предоставлении максимальных отсрочек платежей, более глубоких товарных скидок, строгого соблюдения графика поставок и т. д. [1, с. 23–30]. Параллельно с этим активное развитие получает маркетинг взаимоотношений, который проявляется в совместном поиске торговой сетью, производителями и поставщиками путей увеличения потребительской ценности товаров [2, с. 83].

В связи с этим в начале 1990-х гг. был разработан принципиально новый подход к управлению ассортиментной политикой компании, получивший название «кате-

горийный менеджмент»¹ [3, с. 52]. В основу концепции категорийного менеджмента легло деление товаров по категориям, основанное на их восприятии покупателями [4; 5]. Данный подход предполагает взаимовыгодное сотрудничество торговых компаний с производителями и поставщиками [6]. Управление прибылью происходит на уровне категории, а не отдельной товарной единицы [7; 8].

Соответственно, под категорийным менеджментом следует понимать стратегический подход к управлению товарными категориями, нацеленный на максимальное удовлетворение потребностей конечного покупателя, а также увеличение продаж и прибыли торговой сети и поставщиков путем их совместного сотрудничества в рамках определенной категорийным менеджером торговой сети политики развития категории [9, с. 76]. Согласно данному определению наилучшее удовлетворение потребностей конечных потребителей возможно только в том случае, если деятельность компании представляет собой неразрывную цепочку тесных взаимоотношений как со всеми поставщиками, так и потребителями. В рамках данных взаимоотношений методика управления ассортиментной политикой компании на основе категорийного менеджмента является системой, позволяющей выстроить данное сотрудничество, реализовать намеченные цели, минимизировать сложности и противоречия, возникающие в процессе взаимодействия, а также свести до мини-

муму ситуации оппортунистического поведения всех сторон [9, с. 76–77].

Активное распространение и внедрение категорийного менеджмента в крупнейших зарубежных торговых сетях свидетельствует о его эффективности [6]. В последнее десятилетие данный подход получил широкое распространение и в российских компаниях, в частности среди наиболее крупных игроков рынка. В то же время в российской научной литературе данный подход мало изучен и представляет особый интерес для исследователей, поскольку в современных условиях актуализируется проблема повышения эффективности деятельности торговых компаний за счет максимального удовлетворения потребностей покупателей. Поэтому целью данной статьи является разработка и апробация авторской методики управления ассортиментной политикой компании на основе категорийного менеджмента на примере торговой компании.

Для достижения поставленной цели и формирования более полного представления о состоянии розничной торговли в России необходимо проанализировать ключевые тенденции развития рынка розничной торговли.

Анализ рынка розничной торговли в России

Поскольку анализ деятельности торговой компании требует понимания текущей ситуации в розничной торговле, проанализируем основные стадии развития конкурентного процесса в данной сфере (табл. 1).

Таблица 1. Анализ основных стадий развития розничной торговли в России*

Table 1. Analysis of the key retailing development stages in Russia

Период	Характеристика периода
Середина 1990-х гг.	Рыночные ниши не заняты, уровень прямой конкуренции относительно низок. Существуют новые и старые форматы торговли. Массовая приватизация традиционных советских магазинов. Расцвет внемагазинных форматов и «челночной торговли», «черной» и «серой» торговли. Насыщение рынка товарами за счет импорта. Активное развитие российских розничных сетей, мировые игроки на рынок не заходят. Доминирующее звено в цепи товародвижения занимают поставщики

¹ Lange F., Wahlung R. Category management – Naer konsumenten aer manager. Stockholm: Ekonomiska forskningsinstitutet vid Handelshoegskolan i Stockholm, 2001. 56 p.

Период	Характеристика периода
Конец 1990-х гг.	Вытеснение старых форм торговли новыми. Переход «челночной торговли» в альтернативный бизнес, продолжение расцвета «черной» и «серой» торговли. Активная борьба рынков за выживание. Начало развития интернет-торговли непродовольственными товарами
Начало 2000-х гг.	Начало пересечения новых рыночных ниш со старыми нишами. Возрастание конкуренции между новыми форматами торговли. Развитие рынков за счет применения сетевых форм торговли и открытия новых магазинов
Начало 2010-х – наст. время	Доминирование торговых сетей на рынках. Усиление конкуренции между новыми форматами торговли. Быстрое распространение и копирование инноваций конкурентами. Усиление борьбы за операционную эффективность. Увеличение опасности ценовых войн. Активная диверсификация торговых форматов ведущими игроками рынка, региональная экспансия. Расцвет мультимедийной стратегии завоевания рынков

* Сост. по источнику [1, с. 68–116].

Таким образом, розничная торговля за тридцать лет развития претерпела существенные изменения и полностью трансформировалась, изменив свою структуру и характер.

В то же время, рассматривая розничную торговлю со стороны потребителя, отметим, что с 2018 г. произошло изменение модели поведения потребителя со сберегательного потребления на бережливое. Потребители вынуждены экономить: около 30% покупателей перешли на более дешевые торговые марки, активно пользуются скидками, промоакциями, системами лояльности торговых сетей, покупая менее дорогие продукты и сокращая расходы, что ведет к падению продаж по брендам без скидок и размыванию лояльности к ним. На фоне этого наблюдается активное развитие собственных торговых марок, акцент делается на порционность упаковки, маркировка становится способом убеждения, дополнительной мотивацией к покупке товара¹.

Также наблюдается цифровая трансформация торговых сетей и активное становление омниканальной системы обслуживания. Данная система предполагает наличие розничного магазина и интернет-

магазина, объединенных единым мобильным приложением. По сути, это система маркетинговых каналов продаж, дающая возможность потребителю выбирать наиболее удобные для него инструменты размещения заказа, оплаты и доставки товаров. Омниканальный подход становится минимально необходимым для любого розничного магазина, который нацелен развиваться в условиях диджитал-революции [10, с. 93–94]. В сознании покупателей покупки в магазинах связаны с эмоциональными впечатлениями и уникальным покупательским опытом, покупки через интернет-каналы ассоциируются с быстрыми и рациональными покупками². Так, в среднем доля многоканальных покупок составляет 38%³, и, по прогнозам исследовательского центра Nielsen, покупатель будет чаще совершать покупки с виртуальной полки, поэтому торговым сетям необходимо более активно работать в данном направлении⁴. В то же время вместо традиционного категорийного менеджмента получит распространение онлайн-категорийный менеджмент, который будет решать задачи персонализации страницы под характеристики

¹ Евтухов В. Региональный потребительский рынок: диалог власти и бизнеса // Retail week. Ноябрь 2018. № 4. С. 36–44.

² Исследовательский центр GfK. ЯндексМаркет Исследование аудитории онлайн-покупателей в России. Отчет по результатам исследования. Сентябрь – ноябрь. 2018.

³ Там же.

⁴ Андреев Р. Обзор рынка. Итоги 2018. Nielsen.

пользователя; формирования контента, сопровождающего путь к онлайн-покупке; анализа данных о пользователе для увеличения его корзины.

Таким образом, в последнее время происходит полная автоматизация систем обслуживания человека; внедряются роботизированные и киберфизические системы, кассы самообслуживания, технология «блокчейн», беспилотные устройства, умная доставка на дом, планшет-электронная корзина, умные зеркала, мобильные технологии; развиваются искусственный интеллект, машинное обучение, прогнозирование спроса и эластичности предложения; важным становится анализ поведения потребителей [10, с. 99].

Анализ оборота розничной торговли показывает минимальный ежегодный рост в пределах 3–6%. При этом Уральский федеральный округ (далее – УФО) демонстрирует увеличение продаж в размере 3%, что ниже среднестатистических показателей по стране (5%), сохраняя в период 2014–2018 гг. долю от общего оборота розничной торговли РФ в размере 9%. Это свидетельствует о наличии потенциала для его дальнейшего развития¹. Вместе с тем торговые сети в 2000–2018 гг. увеличили свою долю в формировании оборота розничной торговли с 15,1% до 32,6%. В УФО данная доля торговых сетей ежегодно выше средней по РФ. В 2018 г. она составила 33,6% (табл. 2).

Таблица 2. Доля розничных торговых сетей в формировании оборота розничной торговли субъектов РФ*

Table 2. Retailers' shares in retail turnover of the RF constituent entities

Регион	Доля оборота розничной торговли розничных торговых сетей в общем объеме оборота розничной торговли, %									
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Российская Федерация	15,1	17,5	18,4	20,5	21,9	22,9	25,0	27,5	30,7	32,6
Центральный федеральный округ	17,5	20,7	20,8	21,2	23,2	23,8	26,3	27,3	33,5	36,2
Северо-Западный федеральный округ	29,5	32,2	34,0	37,6	36,9	39,1	41,8	47,0	47,7	47,1
Южный федеральный округ	15,6	15,7	17,9	20,0	20,9	22,1	23,8	25,5	26,1	27,3
Северо-Кавказский федеральный округ	4,0	5,0	5,8	6,3	6,2	5,8	5,8	6,6	7,2	8,1
Приволжский федеральный округ	12,3	14,8	16,8	18,8	20,5	22,3	23,5	26,3	29,0	31,3
Уральский федеральный округ	9,4	12,1	13,6	17,7	19,2	21,3	24,8	28,5	31,3	33,6
Сибирский федеральный округ	13,0	14,7	14,9	20,7	22,4	23,2	25,7	29,5	31,2	35,7
Дальневосточный федеральный округ	7,2	7,7	7,6	9,0	9,8	10,8	11,9	13,0	13,7	12,7
Крымский федеральный округ	-	-	-	-	-	4,2	17,6	-	-	-

* Сост. по источнику: Регионы России. Социально-экономические показатели 2018. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/region/reg-pok18.pdf (дата обращения: 01.12.2019).

Таким образом, положительная динамика роста оборота розничной торговли во всех регионах РФ достигается исключительно за счет увеличения продаж в розничных сетях, активного падения доли остальных торгующих организаций и сни-

жения доли рынков и ярмарок в исследуемом периоде с 26,2% до 5,6%².

При этом основные объемобразующие товарные категории уже обеспечивают минимальный рост продаж, и торговые сети вынуждены искать новые товарные категории, которые могли бы обеспечить дополнительное увеличение выручки

¹ Регионы России. Социально-экономические показатели 2018. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/region/reg-pok18.pdf (дата обращения: 01.12.2019).

² Россия в цифрах. Росстат. 2019. URL: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2019/rusfig/rus19.pdf (дата обращения: 10.01.2020).

и прибыли за счет положительной динамики продаж. Одной из таких товарных категорий является «Товары для животных». Товары для животных традиционно относятся к продовольственной индустрии, в структуре продаж их доля составляет 5,5%.

Рассмотрим основные тенденции развития отечественного рынка товаров для животных.

Анализ отечественного рынка товаров для животных

В 2018 г. категория «Товары для животных» продемонстрировала положительную динамику роста в 13,9%¹. То есть данная товарная категория относится к растущему сегменту, что вызывает особый интерес со стороны продуктовых торговых сетей, которые постоянно находятся в поиске новых точек роста.

Доля зоомагазинов в общем объеме продаж существенно сокращается и в I квартале 2018 г. составила 28,6%, показав снижение на 5%. При этом в зоомагазинах наблюдается рост продаж в кг и падение объема продаж в упаковках, что свидетельствует о переключении покупателей на большие упаковки с целью экономии. В УФО доля зоомагазинов также снижается, и в 2018 г. относительно 2017 г. она снизилась с 24,9% до 22,2%. Одновременно в 2018 г. выросла доля современных форматов торговли (гипермаркеты, супермаркеты, дискаунтеры, магазины у дома, специализированные магазины, *cash&carry*) с 75,1% до 77,8%². В Екатеринбурге доля специализированных магазинов гораздо выше, однако также за 2018 г. наблюдается сокращение их доли с 34,7% до 32,8%. Соответственно, доля современной торговли выросла с 65,3% в 2017 г. до 67,2%³.

В структуре категории корма для кошек по всем торговым форматам занимают 73,5% от общего объема продаж, при этом в 2018 г. рост составил 13%, что обусловлено спецификой российского мента-

литета. С одной стороны, в России население отдает наибольшее предпочтение именно кошкам перед остальными домашними животными. Их доля среди всех домашних животных является наибольшей. С другой стороны, кошек больше кормят кормами для животных, чем натуральной пищей. Корма для собак обеспечивают 15,3% объема продаж и в 2018 г. показывают рост на 15,7%. Обусловлено это тем, что в России большая часть населения продолжает кормить собак натуральными продуктами. Доля наполнителей для кошек составляет 6,8% при росте в 14,5%. Лакомства для кошек и собак – 4,4% при росте в 21,6%⁴.

В специализированных зоомагазинах доля кормов для кошек существенно ниже и составляет 59% (рост на 6,6%). Обусловлено это тем, что продуктовые торговые сети продают влажный и сухой корм низкого ценового сегмента с наценкой в пределах 1–3%, привлекая тем самым покупателей, что невыгодно для зоомагазинов, которые специализируются на кормах среднего и высокого ценовых сегментов. Доля кормов для собак в специализированных магазинах оставляет 23,9% (рост на 9,6%). Это связано с перераспределением объема продаж кормов для кошек в общем объеме продаж согласно специализации торговых сетей и зоомагазинов: в продуктовых сетях покупатель может приобрести корма для животных низкого ценового сегмента, в зоомагазинах представлены более качественные и дорогие корма среднего и высокого ценовых сегментов⁵.

В разрезе регионов лидерами торговли товарами для животных являются Центральный федеральный округ (38,1%), Приволжский федеральный округ (15%) и Северо-Западный федеральный округ (11,4%). Доля Уральского федерального округа составляет 9,3% от общего объема продаж при росте в 10,3% в 2018 г. В структуре продаж по УФО товары для жи-

¹ Андреев Р. Обзор рынка. Итоги 2018. Nielsen.

² Исследовательский центр Nielsen. Будь в курсе. Уральский федеральный округ. 2018.

³ Там же.

⁴ Андреев Р. Обзор рынка. Итоги 2018. Nielsen.

⁵ Исследовательский центр Nielsen. Будь в курсе. Уральский федеральный округ. 2018.

вотных занимают 2,8% от общего объема продаж, рост продаж в 2018 г. по региону составил 9,8% в денежном выражении. Таким образом, категория «Товары для животных» находится на третьем месте по вкладу в общий рост после алкогольной продукции и табачных изделий¹.

В целом доля кормов для кошек в УФО (83,6%) существенно выше, чем в Екатеринбурге (79%) и в России в целом (79%). Доля кормов для собак в УФО в 2018 г. составила 13,1%, что ниже показателя по Екатеринбургу (16,6%) и по России в целом (14,9%). Данная ситуация предопределяется спецификой областных городов, где собак чаще кормят натуральными продуктами, чем готовыми кормами. По доле продаж лакомств для животных Екатеринбург демонстрирует аналогичные показатели, что и по России в целом. В УФО данный показатель ниже (3,3%), что также связано со спецификой областных городов, когда владельцы менее активно балуют своих животных лакомствами, чем это происходит в крупных городах. В целом УФО показывает положительную динамику по всем категориям: в 2018 г. относительно 2017 г. рост составил 9,7%. Менее оптимистичная ситуация наблюдается в Екатеринбурге, где динамика продаж по кормам для собак и лакомствам для животных является отрицательной, а продажи кормов для кошек продемонстрировали небольшой рост (3,2%). В целом за счет высокой доли продаж кормов для кошек по Екатеринбургу продажи в 2018 г. относительно 2017 г. увеличились на 1,6%. При этом как в УФО, так и в России в целом наблюдается положительная динамика продаж – 9,7% и 14% соответственно².

В целом товары для животных, независимо от региона, демонстрируют положительную динамику роста объема продаж. Однако отставание специализированных зоомагазинов от общей динамики роста свидетельствует о том, что данный формат торговли не соответствует акту-

альным тенденциям рынка, поэтому требуется внедрение современных технологий и подходов, ориентированных на увеличение продаж. Одним из таких подходов, в рамках которого возможны эффективные мероприятия по увеличению объема продаж, является категорийный менеджмент.

Разработка и апробация методики управления ассортиментной политикой компании на основе категорийного менеджмента

Авторская методика управления ассортиментной политикой компании на основе категорийного менеджмента (рис. 1) базируется на уточнении методик, предложенных *The Partnering Group Inc.* [11] и *АС Nielsen*³ [12], формировании и систематизации элементов категорийного менеджмента [9, с. 65–67; 13, с. 39–41; 14, с. 139–142], а также опыте внедрения данного подхода автором статьи в практику хозяйственной деятельности компаний [15, с. 124–145; 16, с. 157–172].

Методика управления ассортиментной политикой компании на основе категорийного менеджмента отличается от существующих наличием более детального поэтапного описания процесса управления ассортиментной политикой на основе категорийного менеджмента, а также возможностью всесторонне оценить эффективность применяемого инструментария. Последнее позволяет выявить угрозы и проблемы, возникающие при управлении данным процессом в компании, и своевременно скорректировать действия компании в данном направлении. Основным преимуществом методики, суть которой заключается не только в оценке основных экономических показателей компании, но и в анализе отношений компании с покупателями и поставщиками, является наличие схемы оптимального управления ассортиментной политикой на основе категорийного менеджмента.

¹ Исследовательский центр Nielsen. Будь в курсе. Уральский федеральный округ. 2018.

² Там же.

³ Буянова Е., Давыдов Н., Кельбах Л., Левочкина Л., Масайло О., Орлов А., Рагузин Е., Савушкина О., Тоноян А. Категорийный менеджмент. Теория и практика в России / Комитет по управлению спросом. Копирайт ECR-Rus. 2007–2008. 47 с.

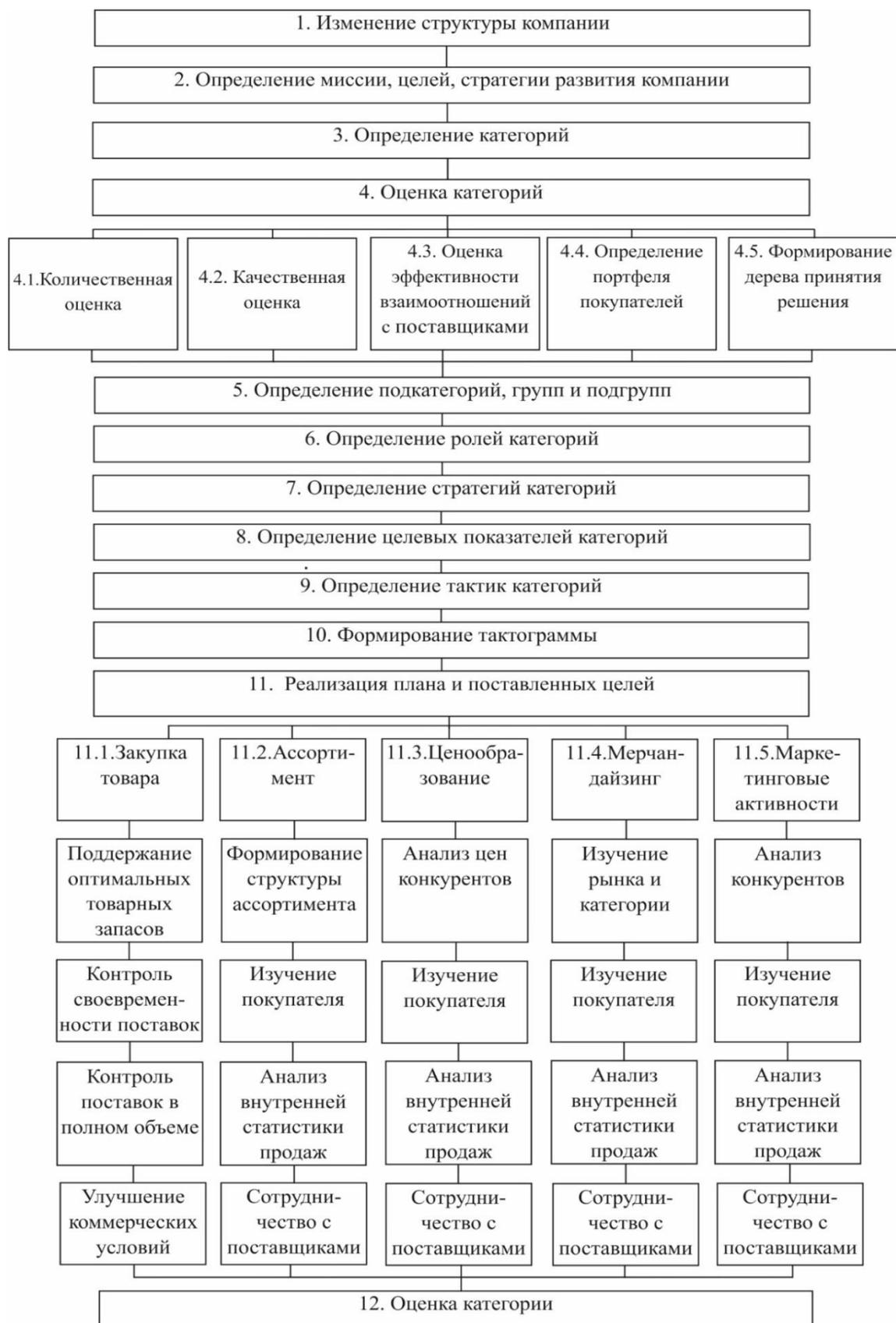


Рис. 1. Модель двенадцати этапов реализации категорийного менеджмента в процессе управления ассортиментной политикой компании*

Fig. 1. A twelve stage category management model for a company's assortment strategy

* Разработано автором. Подробнее см. в [16].

Объектом исследования выступает торговая сеть «Анстер» (ТС «Анстер»), существующая с 2010 г. и на сегодняшний день представленная 25 торговыми точками в г. Екатеринбурге и Свердловской области. Средняя площадь торговых точек составляет 60–200 м². Сеть представляет ассортимент кормов, зоотоваров, аквариумистики, птиц, рыб, живых растений, животных и рептилий – более 4 000 товарных наименований. Головной офис находится в г. Екатеринбурге. В процессе анализа текущей деятельности сети были реализованы следующие этапы:

1. Анализ существующей структуры ТС «Анстер».

ТС «Анстер» входит в ГК «Зоолэнд» (рис. 2), структура которой предполагает 3 канала продаж (оптовый канал, торговая сеть и интернет-магазин). ТС «Анстер» относится к отделу розничной торговли ГК «Зоолэнд». Так, согласно структуре компании категорийный менеджер оптового канала и категорийный менеджер ТС «Анстер» (интернет-магазина) находятся в различных подразделениях. Аналогичная ситуация касается специалистов по маркетингу и закупкам. Так, между категорийным менеджером и остальными сотрудниками подразделений существует четкое разделение функционала, пересече-

ния отсутствуют. В то же время целесообразно проведение оптимизации в части функционала категорийных менеджеров и перераспределение ответственности не в рамках каналов продаж, а в части товарных категорий.

2. Оценка актуальности миссии, целей, стратегии развития компании.

У ТС «Анстер» отсутствуют миссия, цели и стратегия, поэтому их необходимо сформулировать.

3. Определение товарных категорий, подкатегорий, групп, подгрупп.

В ТС «Анстер» при формировании действующего классификатора товарных категорий в основу были положены потребности покупателей, являющихся хозяевами различных домашних животных (табл. 3). Однако с точки зрения категорийного менеджмента недопустимо в рамках одной товарной категории объединять товары, удовлетворяющие нужды разных животных, например птиц и грызунов. В то же время выделение живых существ в отдельную категорию нарушает всю логику классификатора товарных категорий. Поэтому в рамках данной логики предлагается классифицировать товарные категории исходя исключительно из вида животного (табл. 3).

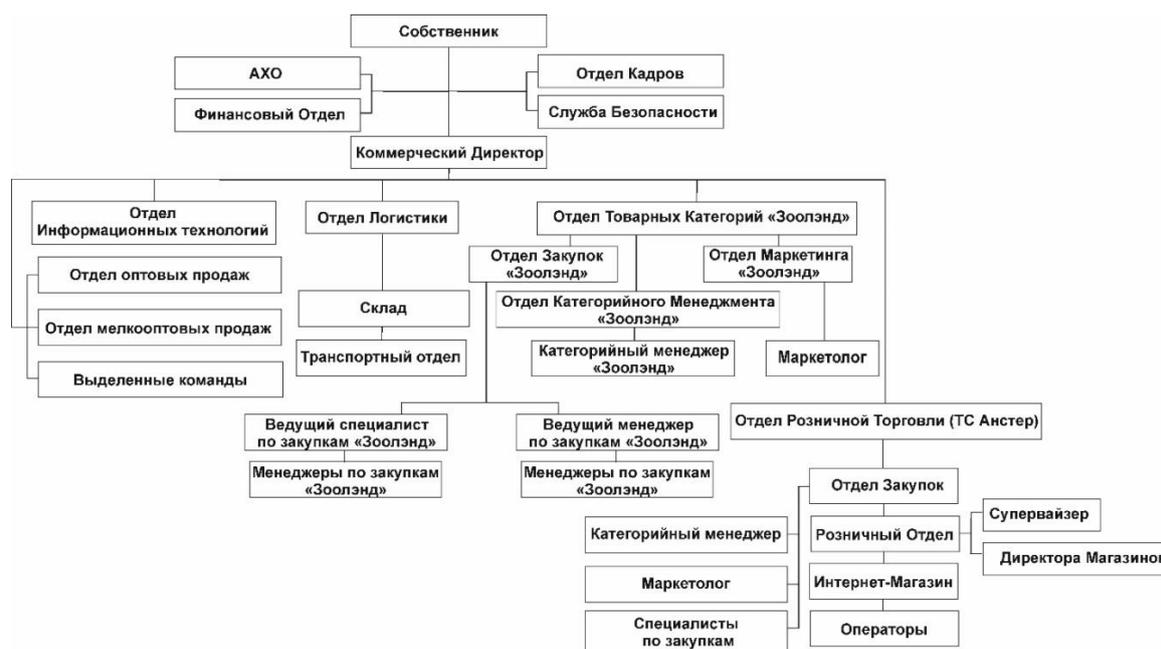


Рис. 2. Действующая организационная структура ГК «Зоолэнд» и место ТС «Анстер» в ней
Fig. 2. Current structure of Zooland Company Group, including Anster retail chain

Таблица 3. Совершенствование товарного классификатора ТС «Анстер»

Table 3. Reviewed product classifier for Anster retail chain

Категория (действующий товарный классификатор)	Категория (новый товарный классификатор)
01 Кошки	01 Собаки
02 Собаки	02 Кошки
03 Птицы, грызуны	03 Птицы
04 Аквариумистика	04 Мелкие домашние животные
05 Террариумистика	05 Рыбы
06 Животные, птицы, рыбы, растения	06 Террариумные животные
07 Товары общего применения	

В «Товарах для животных» каждая отдельная товарная категория не дополняет остальные, а является самостоятельной, удовлетворяя потребности различных видов животных и их владельцев. Следовательно, анализ целесообразно проводить в рамках не товарных категорий, а подкатегорий.

4. Оценка товарных категорий.

Данная оценка является наиболее длительным и трудоемким этапом, позволяя категорийному менеджеру выявить основные тенденции рынка, существующие проблемы и перспективы для дальнейшего развития.

4.1. Количественная оценка. Товарная категория «Товары для собак» относится к товарным категориям, обеспечивающим наибольший объем продаж ТС «Анстер». Доля товарной категории в выручке торговой сети составляет 31,2%, в

прибыли – 32,6%. Из табл. 4 мы видим, что данная товарная категория одновременно демонстрирует рост продаж относительно предыдущего года на уровне 7,6%. При этом товарная категория «Кошки», составляющая 54,9% от выручки ТС «Анстер», выросла на 8,2%, т. е. показала более высокие темпы роста продаж. Таким образом, товарная категория «Собаки», имеющая высокую долю в общем объеме продаж и демонстрирующая не самые высокие показатели по росту объемов продаж относительно предыдущего периода, представляет интерес для дальнейшего исследования в рамках внедрения методики управления ассортиментной политикой компании на основе категорийного менеджмента. Проанализируем детально товарную категорию «Товары для собак».

Таблица 4. Анализ продаж ТС «Анстер»

Table 4. Sales analysis for Anster retail chain

Категория	Динамика выручки, %	Доля выручки, %	Динамика прибыли, %	Доля прибыли, %
01 Собаки	7,6	31,8	15,0	32,6
02 Кошки	8,2	54,9	11,6	49,1
03 Птицы	12,2	2,7	14,1	3,3
04 Декоративные животные	3,2	3,8	8,8	5,2
05 Рыбы	-2,5	5,8	8,1	8,4
06 Террариумные животные	3,9	1,0	15,0	1,4
Итого	7,0	100,0	12,5	100,0

Систематизируем существующий ассортимент по категории «Товары для собак» и определим подкатегории, в рамках

которых будет проводиться основная часть исследования (табл. 5).

Таблица 5. Классификатор ТС «Анстер»
Table 5. Classifier of Anster retail chain

01 Собаки	0101 Корм
	0102 Лакомства и витамины
	0103 Средства гигиены
	0104 Туалет
	0105 Амуниция
	0106 Одежда и обувь
	0107 Места для содержания
	0108 Товары для транспортировки
	0109 Посуда и оборудование для питания
	0110 Игрушки
	0111 Аптека

4.2. Качественная оценка. Официальная статистика содержит анализ только таких подкатегорий, как корма и лакомства для собак. При этом потребности данных животных гораздо шире и ассортимент предполагает наличие других товарных групп, данных по которым в официальных источниках статистической информации нет, либо она является несистемной, частичной и не позволяет провести полноценный анализ. Поэтому при анализе данных подкатегорий мы будем опираться на внутреннюю статистику ТС «Анстер» и информацию, полученную от поставщиков.

4.3. Оценка эффективности взаимоотношений с поставщиками. Поскольку 98% закупок ТС «Анстер» осуществляет через ООО «Зоолэнд», соответственно, проанализируем эффективность взаимоотношений ООО «Зоолэнд» с поставщиками. В результате проведения четырехэтапного исследования был подготовлен финальный рейтинг каждого отдельного поставщика, который позволяет объединить в себе все полученные ранее результаты и определить портфель поставщиков, разделив их на ключевых, стратегических, перспективных, стандартных, бесперспективных (табл. 6, подробнее см. в [17]).

Согласно данным табл. 6 ключевыми поставщиками являются 7 из 80 организаций. Взаимоотношения с этими поставщиками имеют высокую экономическую и стратегическую ценность, поэтому большая часть ресурсов должна инвестироваться непосредственно в них. Доля

стратегических поставщиков – 24% (19 из 80). Сотрудничество с ними имеет важное значение для компании в долгосрочной перспективе и способствует достижению стратегических целей маркетинга. Доля перспективных поставщиков составляет 5% (4 из 80); в текущий момент взаимоотношения с ними не имеют высокой экономической и стратегической привлекательности для компании. Однако разрешение существующих проблем в сотрудничестве позволит найти точки роста для дальнейшего совместного повышения ценности для конечного потребителя, а также перевести данных поставщиков в долгосрочной перспективе в статус стратегических или ключевых. Основная доля поставщиков, 48% (38 из 80), являются стандартными, отношения с которыми не имеют высокой экономической и стратегической привлекательности для компании, они необходимы для поддержания ассортимента и общей представленности на рынке. 15% поставщиков (12 из 80) относятся к бесперспективным, т. е. они не имеют для компании ценности в экономическом и стратегическом отношении как в текущий момент, так и в долгосрочной перспективе.

Таблица 6. Результаты оценки действующих поставщиков ГК «Зоолэнд»*

Table 6. Evaluation of the current suppliers of Zooland Company Group

Итоговый рейтинг	Количество поставщиков	Доля, %
Ключевой	7	8,8
Стратегический	19	23,8
Перспективный	4	5,0
Стандартный	38	47,5
Бесперспективный	12	15,0
Итого	80	100

* Источник [17, с. 654].

4.4. Уточнение категорий покупателей, входящих в сформированный портфель покупателей ТС «Анстер». Активными клиентами являются покупатели, ориентированные на ценовой сегмент выше среднего и высокий, поскольку при формировании матрицы акцент делается именно на товары высокого ценового сег-

мента. При этом игнорируются запросы покупателей, готовых покупать товары низкого и среднего ценовых сегментов. Поэтому при пересмотре подхода к пассивным и потенциальным клиентам, расширении ассортимента, представленного в различных ценовых сегментах, торговая сеть имеет возможность привлечь дополнительных клиентов из ранее не охваченного сегмента рынка.

4.5. Формирование дерева принятия решений. Сформированное дерево принятия решений имеет своей целью оказать содействие категорийному менеджеру при работе с ассортиментом товаров и стрем-

лении удовлетворить все потребности покупателей в различных ценовых сегментах, при этом чрезмерно не размывая ассортимент аналогичными позициями. Оно отражает логику покупателя и должно накладываться на действующий ассортимент для выявления недостатков в текущей структуре ассортимента и потенциала его дальнейшего развития и оптимизации. В силу того что подкатегория «Туалет» имеет широкий сектор характеристик, определяющих выбор покупателя, рассмотрим на ее примере дерево принятия решений покупателя (табл. 7).

Таблица 7. Дерево принятия решений на примере товарной подкатегории «0105 Туалет»

Table 7. Decision tree for a product subcategory “0105 Potty solutions”

Подкатегория	Вид	Тип	Ценовой сегмент	Размер	Цвет	Степень впитываемости	Применение
Туалет	Туалет	Туалет со столбиком	Низкий	45*30	Зеленый	-	Многоразовые
		Туалет под пеленку	Средний	45*60	Бежевый	-	Многоразовые
		-	Высокий	60*60	Фиолетовый	-	Многоразовые
		-	-	60*90	Красный	-	Многоразовые
	Подстилки /пеленки	Гель	Низкий	45*30	Белый	300-550	Многоразовые
		Без геля	Средний	45*60	Черный	550-850	Одноразовые
		-	Высокий	60*60	Бежевый	Свыше 950	-

5. Определение подкатегорий, групп, подгрупп.

Комплексный подход к формированию классификатора на основании дерева принятия решений и актуальных тенденций рынка определяет качество сформированного ассортимента и уровень удовлетворенности им покупателей. Так, уточним предложенный ранее классификатор, разделив подкатеорию «0102 Лакомства и Витамины» на две отдельные подкатегории «0102 Лакомства» и «0103 Витамины» (табл. 8).

6. Определение ролей подкатегорий.

Выведенные доли каждой отдельной подкатегории в категории «Товары для собак» (табл. 9) демонстрируют, что ос-

новной объем продаж составляет подкатегория «Корм», которая обеспечивает 51% всех продаж товаров для собак, поэтому роль данной категории можно определить как «Базовую». Подкатегория «Аптека» выделяет ТС «Анстер» на фоне основных конкурентов как сеть магазинов, способную представить широкий ассортимент лекарственных препаратов для животных. Она обеспечивает 12% товарооборота и относится к роли «Компетентность». Подкатегории «Амуниция», «Одежда и обувь» имеют ярко выраженную сезонность, поэтому относятся к роли «Сезонная». Остальным товарным категориям присвоена роль «Удобство».

Таблица 8. Уточненный классификатор ГК «Зоолэнд»
Table 8. Reviewed classifier for Zooland Company Group

01 Собаки	0101 Корм
	0102 Лакомства
	0103 Витамины
	0104 Средства гигиены
	0105 Туалет
	0106 Амуниция
	0107 Одежда и обувь
	0108 Места для содержания
	0109 Товары для транспортировки
	0110 Посуда и оборудование для питания
	0111 Игрушки
	0112 Аптека

Таблица 9. Роли категорий ТС «Анстер»
Table 9. Roles of categories of Anster retail chain

Подкатегория	Доля, %	Роль
0101 Корм	51,5	Базовая
0102 Лакомства	10,5	Удобство
0103 Витамины	1,6	Удобство
0104 Средства гигиены	4,3	Удобство
0105 Амуниция	7,4	Сезонная
0106 Туалет	3,2	Удобство
0107 Одежда и обувь	2,0	Сезонная
0108 Товары для транспортировки	1,0	Удобство
0109 Места для содержания	2,2	Удобство
0110 Посуда и оборудование для питания	1,8	Удобство
0111 Игрушки	3,0	Удобство
0112 Аптека	11,5	Компетентность

7. Определение стратегий товарных категорий, подкатегорий.

Стратегия товарной категории – это направление развития товарной категории, определяющее, каким образом категория будет позиционироваться в рамках торговой сети, максимально учитывая потребности покупателей. При определении стратегий сопоставляются два показателя за анализируемый период – объем продаж (выручка) и наценка по каждой отдельной товарной категории – и строится математическая фигура, которая напоминает треугольник. В зависимости от месторасположения каждой товарной категории присваивается соответствующая стратегия (рис. 3).

Основными стратегиями товарных категорий являются:

1) Генератор потока – товары, имеющие стабильный спрос на рынке, известные и популярные среди покупателей

и представляющие существенную долю целевого рынка;

2) Генератор наличности – товары, которые известны большей части покупателей и представлены на полках большинства участников рынка, часто являющиеся аналогами генераторов потока, создающие трафик компании. Данные товары имеют среднюю наценку или ниже средней;

3) Генератор прибыли – товары, имеющие высокую наценку и обеспечивающие компании прибыль, а также создающие лояльность потребителей;

4) Защитник – товары, имеющие наценку на уровне себестоимости, привлекающие и удерживающие чувствительных к цене покупателей, не позволяя им уйти к конкурентам;

5) Генератор покупок – товары, привлекающие покупателей широтой ассортимента, увеличивающие средний чек

компании и общую выручку магазина в натуральном выражении;

б) Создатель имиджа – дорогие и престижные товары, создающие имидж компании, выделяя ее на фоне конкурентов и привлекая внимание;

Создатель желания – товары, входящие в сезонные, недавно созданные ли-

бо выводимые категории; как правило, к ним относятся быстроразвивающиеся, формирующие новую потребность и дополнительные продажи товары, которые впоследствии должны перейти в категорию «Генератор покупок», либо распродаваемые неликвидные категории.

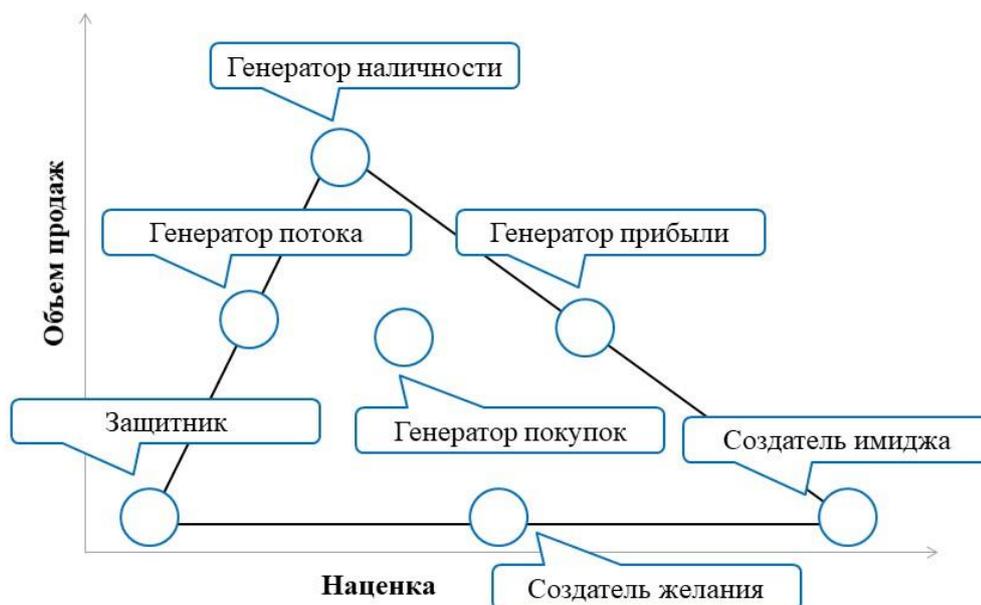


Рис. 3. Определение стратегий в системе координат «объем продаж – наценка»*

Fig. 3. Strategies in a sales volume – extra charge coordinate system

Источник: [9].

Далее определим стратегии товарных категорий, подкатегорий, основанные на использовании двух экономических показателей – выручки (руб.) и наценки (%) компании за анализируемый период. Анализ демонстрирует отсутствие сбалансированной структуры категории (рис. 4, табл. 10). Не представлены товары стратегии «Генератор потока», нет четко выра-

женных стратегий «Защитник», «Генератор имиджа» и «Генератор прибыли». Слишком много подкатегорий товаров являются «Создателем желания». Соответственно, система ценообразования и ассортимент требуют пересмотра, что повлечет изменение процента наценки по каждой отдельной товарной категории и в структуре продаж в целом.

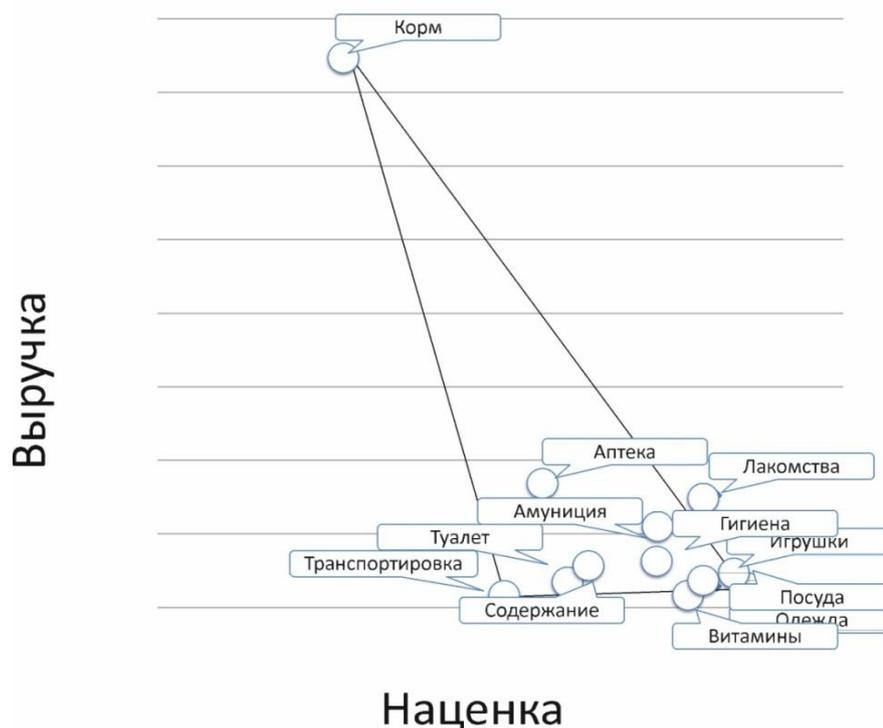


Рис. 4. Стратегии категории «Товары для собак»
 Fig. 4. Strategies for a category “Dog products”

Таблица 10. Стратегии категории «Товары для собак»
 Table 10. Strategies for a category “Dog products”

Товарная подкатегория	Стратегия факт
0101 Корм	Генератор наличности
0102 Лакомства	Генератор прибыли
0103 Витамины	Создатель желания
0104 Средства гигиены	Генератор покупок
0105 Амуниция	Генератор покупок
0106 Туалет	Генератор покупок
0107 Одежда и обувь	Создатель имиджа
0108 Товары для транспортировки	Защитник
0109 Места для содержания	Создатель желания
0110 Посуда и оборудование для питания	Создатель желания
0111 Игрушки	Создатель желания
0112 Аптека	Генератор покупок

Таким образом, проведенный анализ демонстрирует наличие потенциала в развитии ТС «Анстер». Анализ ролей товарных подкатегорий позволил выявить высокую долю продаж «Кормов» и, следовательно, возможность увеличения выручки и прибыли за счет увеличения продаж остальных подкатегорий. Анализ стратегий подтверждает данные выводы и показывает, что прежде всего существует проблема с системой ценообразования, а также требу-

ется детальный анализ ассортимента в рамках дерева принятия решений покупателей.

На основании проведенного анализа и выявления основных проблем в области ассортиментной политики компании далее разрабатываются рекомендации, направленные на повышение эффективности управления ассортиментом товаров ТС «Анстер» на основе категорийного менеджмента.

Рекомендации по повышению эффективности управления ассортиментной политикой торговой сети

Предлагаются следующие мероприятия по оптимизации текущей хозяйственной деятельности ТС «Анстер», которые повысят эффективность работы торговой сети и ее привлекательность для покупателей.

1. Оптимизация структуры.

В первую очередь предлагается объединить категорийных менеджеров в

один отдел и разделить функционал в рамках товарных категорий. Это позволит получить более высокий результат в построении взаимовыгодных отношений с поставщиками и организации более высокого уровня удовлетворения потребностей покупателей. Целесообразно аналогично объединить сотрудников отдела закупок и отдела маркетинга (рис. 5).

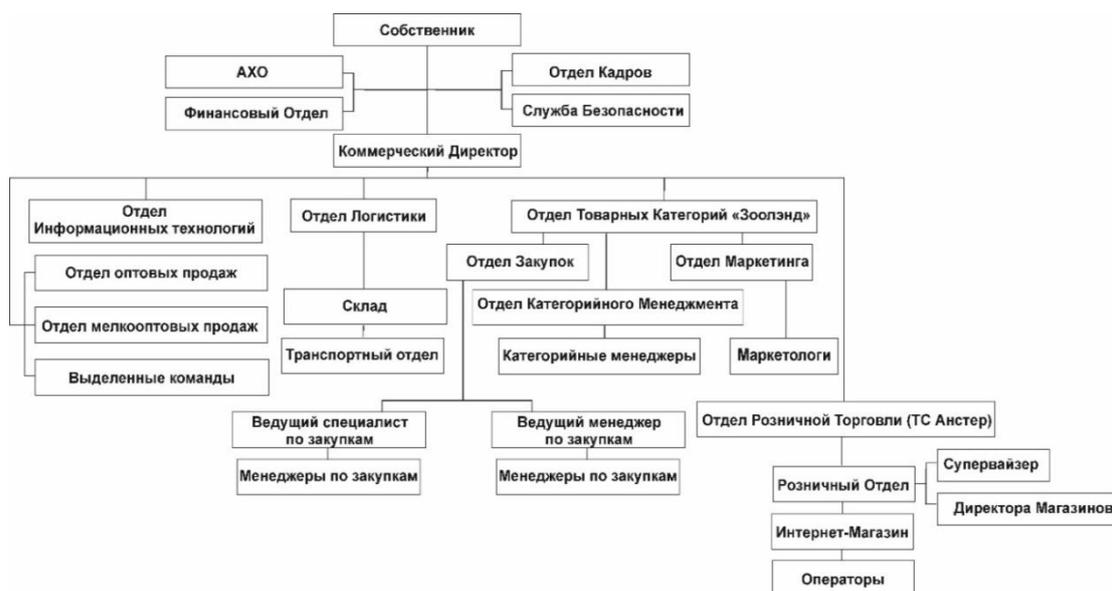


Рис. 5. Новая структура ГК «Зоолэнд» и место ТС «Анстер» в ней

Fig. 5. A new structure of Zooland Company Group, including Anster retail chain

2. Миссия, цели, стратегия компании.

Миссия является основной целью компании, поэтому она лежит в основе стратегического планирования и важна при реализации ассортиментной политики торговой сети. Сформулируем миссию ТС «Анстер» следующим образом: «Мы делаем домашних питомцев здоровыми и счастливыми, обеспечивая их владельцев оптимальным ассортиментом товаров высокого качества по доступным ценам с отличным уровнем обслуживания и консультирования».

Цели компании – это тот результат, которого она должна достичь в течение планируемого периода, и то, чем в своей деятельности должен руководствоваться

каждый сотрудник компании. Основные цели компании ТС «Анстер» на 2020 г.:

- 1) обеспечение роста выручки на 50% и увеличения прибыли компании на 70% в 2020 г. относительно 2019 г.;
- 2) полноценное внедрение концепции омниканальности до конца 2020 г.

Стратегия – комплексный план управления компанией. Она определяет будущий образ организации, формирует направление ее развития. Стратегию ТС «Анстер», вытекающую из описанных выше целей, можно сформулировать следующим образом: «Безоговорочный лидер на рынке товаров для животных УФО: широкий ассортимент, доступные цены, профессиональное консультирование, качественная доставка, омниканальность».

3. Определение портфеля поставщиков.

На основании проведенного анализа был сформирован портфель поставщиков, принято решение о прекращении работы с рядом поставщиков, сотрудничество с которыми было невыгодным для компании. В отношении остальных поставщиков были разработаны стратегии развития на ближайший год. По результатам работы требуется проведение регулярной оценки эффективности взаимоотношений с партнерами.

4. Определение ролей подкатегорий.

Необходимо полностью изменить структуру продаж, поэтому важно таким образом распределить ресурсы сети, чтобы

они наиболее эффективно использовались и максимально удовлетворяли потребности покупателей. В качестве базовой роли товарной подкатегории необходимо сохранить «Корм» (табл. 11). Данная подкатегория должна обеспечивать в прогнозном периоде рост продаж на 30% (фактически она обеспечивает 51% выручки товарной категории «Товары для собак»). «Лакомства» и «Витамины» – это рутинные подкатегории, доля которых должна составить 25% от общего объема продаж (фактическая доля продаж – 12%). По остальным товарным подкатегориям предполагается оставить роли неизменными, при этом целесообразно увеличить их долю продаж в обороте товарной категории.

Таблица 11. Роли категории «Товары для собак» ТС «Анстер»

Table 11. Roles of a category “Dog products” in Anster retail chain

Подкатегория	Доля факт, %	Доля план, %	Роль факт	Роль план
0101 Корм	51,5	29,8	Базовая	Базовая
0102 Лакомства	10,5	19,9	Удобство	Рутинная
0103 Витамины	1,6	4,6	Удобство	Рутинная
0104 Средства гигиены	4,3	4,0	Удобство	Удобство
0105 Амуниция	7,4	7,2	Сезонная	Сезонная
0106 Туалет	3,2	2,4	Удобство	Удобство
0107 Одежда и обувь	2,0	1,1	Сезонная	Сезонная
0108 Товары для транспортировки	1,0	3,2	Удобство	Удобство
0109 Места для содержания	2,2	4,0	Удобство	Удобство
0110 Посуда и оборудование для питания	1,8	4,0	Удобство	Удобство
0111 Игрушки	3,0	8,0	Удобство	Удобство
0112 Аптека	11,5	11,9%	Компетентность	Компетентность

5. Определение стратегий.

Пересмотр стратегий товарных подкатегорий (рис. 6, табл. 12) позволит выстроить сбалансированную структуру продаж подкатегорий, и тем самым повысить уровень удовлетворенности каждого отдельного покупателя. Как следствие, увеличатся выручка и прибыль ТС «Анстер».

6. Определение целевых показателей.

Плановые целевые показатели определяются на основании ролей товарных подкатегорий и стратегий. Традиционно планирование осуществляется на один календарный год с детализацией по кварталам и месяцам. Так, в 2020 г. планируется увеличить выручку ТС «Анстер» на 51% и прибыль на 76% (табл. 13).

7. Определение тактик.

Тактики товарных подкатегорий сформированы на основании определенных ранее ролей, стратегий и целевых показателей: в рамках концепции «4P» сформулированы конкретные шаги, которые в течение планового периода являются ориентиром для категорийного менеджера в достижении плановых показателей (табл. 14).

8. Формирование тактограммы.

Тактограмма – графическое изображение согласованности и зависимости ролей и стратегий товарных категорий. Это комплексный инструмент, позволяющий систематизировать все результаты проведенного ранее анализа и управлять товарными категориями в рамках согласованных ролей, стратегий и тактик (табл. 14) [18, с. 137].

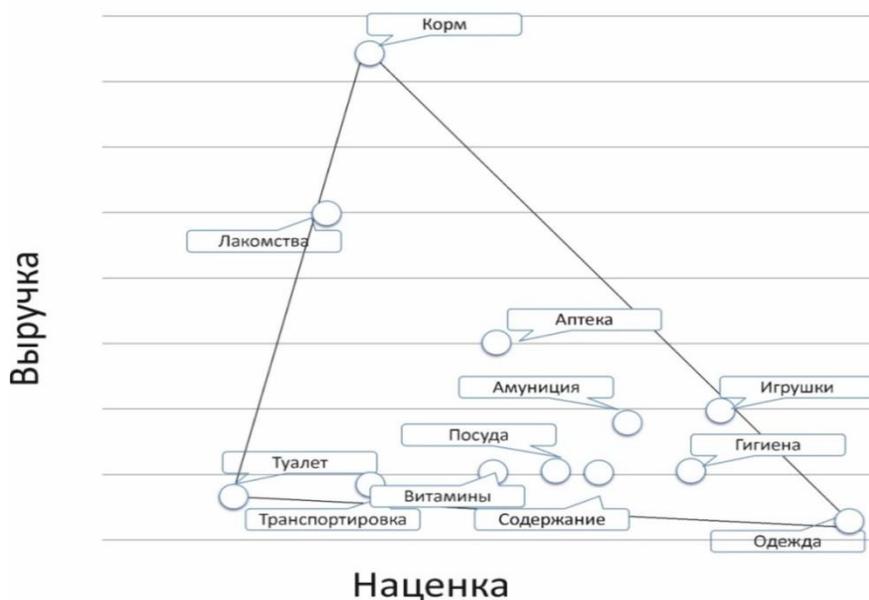


Рис. 6. Стратегии товарной категории «Товары для собак»
 Fig. 6. Strategies for a product category “Dog products”

Таблица 12. Стратегии товарной категории «Товары для собак»
 Table 12. Strategies for a product category “Dog products”

Подкатегория	Стратегия факт	Стратегия план
0101 Корм	Генератор наличности	Генератор наличности
0102 Лакомства	Генератор прибыли	Генератор потока
0103 Витамины	Создатель желания	Генератор покупок
0104 Средства гигиены	Генератор покупок	Генератор покупок
0105 Амуниция	Генератор покупок	Генератор покупок
0106 Туалет	Генератор покупок	Защитник
0107 Одежда и обувь	Создатель имиджа	Создатель имиджа
0108 Товары для транспортировки	Защитник	Генератор покупок
0109 Места для содержания	Создатель желания	Генератор покупок
0110 Посуда и оборудование для питания	Создатель желания	Генератор покупок
0111 Игрушки	Создатель желания	Генератор прибыли
0112 Аптека	Генератор покупок	Генератор покупок

Таблица 13. Прогноз целевых показателей деятельности ТС «Анстер» на 2020 г.
 Table 13. Forecast of the target performance indicators for Anster retail chain in 2020

Подкатегория	Прирост прибыли, %	Прирост выручки, %
0101 Корм	0	0
0102 Лакомства	53	228
0103 Витамины	293	402
0104 Средства гигиены	49	59
0105 Амуниция	46	68
0106 Туалет	54	29
0107 Одежда и обувь	0	0
0108 Товары для транспортировки	269	437
0109 Места для содержания	191	211
0110 Посуда и оборудование для питания	159	277
0111 Игрушки	303	352
0112 Аптека	51	79
Итого	51	73

Таблица 14. Тактограмма категории «Товары для собак» ТС «Анстер»

Table 14. Tactogram of a category “Dog products” in Anster retail chain

Подкатегория	Роль план	Стратегия план	Тактики
Витамины	Рутинная	Генератор покупок	<p>Ассортимент: формирование смешанных групп артикулов, более качественных и объемных (мульти-пак), ограничение ассортимента в пользу высокооборотных позиций для увеличения числа покупок.</p> <p>Цена: ценовое преимущество более крупных единиц продукции, ценовое сопоставление (руб./кг и т.п.), скидка на покупку нескольких единиц товара для увеличения числа покупок.</p> <p>Промо: концентрация на ценовом преимуществе крупных упаковочных единиц для увеличения числа покупок.</p> <p>Выкладка: размещение упаковочных позиций на центральных местах для увеличения числа покупок</p>

В заключение отметим, что для наиболее эффективного внедрения категорийного менеджмента требуется ежедневная, еженедельная, ежемесячная и ежеквартальная оценка эффективности ассортиментной политики торговой сети [18, с. 138–139; 19, с. 160–163]. Данный анализ позволяет выявить корректность реализации запланированных мероприятий в краткосрочной перспективе и своевременно скорректировать действия компании. По результатам работы за год проводится всесторонний анализ, на основании которого оценивается эффективность достижения полученных результатов, выявляются инструменты управления продажами, применение которых можно транслировать на другие товарные категории и подкатегории. В случае невыполнения запланированных показателей и отклонения от планируемых целей идентифицируются причины неудач и ошибок, допущенных в процессе реализации методики управления ассортиментной политикой компании на основе категорийного менеджмента.

Как показал проведенный анализ, в ТС «Анстер» предпринимаются попытки организовать управление ассортиментной политикой с использованием категорийного менеджмента. Однако данный подход внедрен частично и поверхностно. Представляется, что применение разработанной авторской методики управления ассортиментной политикой должно обеспечить повышение эффективности деятельности компании в целом посредством внедрения категорийного менеджмента.

Заключение

В российской бизнес-практике категорийный менеджмент применяется не так давно, и, к сожалению, его возможности используются не в полном объеме. Развитие методологии категорийного менеджмента имеет большой потенциал и перспективы. В научной сфере, несмотря на преимущества данного подхода, он также мало исследован, поэтому его изучение и внедрение в практику деятельности отечественных компаний имеют как научную, так и практическую значимость.

Проведенное исследование демонстрирует, что в процессе внедрения методики управления ассортиментной политикой компании на основе категорийного менеджмента улучшаются не только количественные, но и качественные показатели деятельности торговой сети посредством повышения уровня удовлетворенности покупателей и их лояльности по отношению к компании, что очень важно в условиях современной экономики.

Для повышения эффективности деятельности торговой сети в статье предложены и обоснованы мероприятия управления ассортиментной политикой ТС «Анстер» на основе категорийного менеджмента.

Во-первых, требуется изменение организационной структуры компании, прежде всего в части отдела категорийного менеджмента, отдела маркетинга и отдела закупок путем перераспределения ответственности сотрудников не по каналам продаж, а по товарным категориям. Это

предполагает систематизацию и регламентацию бизнес-процессов компании, четкое определение функционала каждого сотрудника компании и определение зон его ответственности.

Во-вторых, необходимо сформулировать миссию, цели и стратегию ТС «Анстер», составляющие основу стратегического планирования. Они должны быть четкими и понятными для всех сотрудников, определять результат, к которому стремится компания, задавать основные направления ее развития и создавать образ компании на перспективу.

Во-третьих, следует усовершенствовать классификатор и внести коррективы в структуру ассортимента товаров торговой сети в рамках каждой отдельной товарной категории, подкатегории, группы, подгруппы. Это позволит учесть потребности активных, пассивных, потенциальных покупателей, а также исключить дублирование товарного ассортимента, которое усложняет процесс принятия реше-

ний покупателями и зачастую ведет к снижению вероятности совершения покупки.

В-четвертых, необходимо проводить анализ товарных категорий, а также скорректировать роли, стратегии и тактику категорий и подкатегорий в рамках нового классификатора. На основании проведенной оценки товарных категорий и подкатегорий внедрить практику составления тактограмм по каждой отдельной товарной категории и подкатегории.

Внедрение разработанных мероприятий и рекомендаций позволят торговой сети в условиях нарастающей конкуренции выявить точки роста продаж, повысить уровень удовлетворенности покупателей и, как следствие, конкурентоспособность и прибыльность компании в целом.

В качестве перспектив исследования целесообразно развитие подхода категорийного менеджмента в ракурсе активизации интернет-торговли и развития омниканальности.

Благодарности

Автор выражает признательность Воробьеву Сергею Михайловичу за ценные советы и рекомендации, которые позволили улучшить качество статьи.

Список литературы

1. Радаев В.В. Захват российских территорий: новая конкурентная ситуация в розничной торговле. 2-е изд. / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2007. 220 с.
2. Неганова В.П. Маркетинг взаимоотношений: механизмы формирования портфеля потребителей // Известия УрГЭУ. 2012. № 4 (42). С. 81–86.
3. Dussart C. Category management: Strengths, limits and developments // European Management Journal. 1998. Vol. 16 (1). P. 50–62. doi: 10.1016/S0263-2373(97)00073-X.
4. IDDA. Dairy case category management: A New way to build dairy case business / Cooperation with Borden. Inc. and Kraft USA, 1993. 152 p.
5. Jaervinen J. Category management and captainship in retail. Case: Baby food in Finland. Master's thesis. Information Systems Science. Helsinki school of Economics, 2010. 110 p. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Category-management-and-captainship-in-retail.-Baby-J%C3%A4rvinen/0eb6b030e52a4f90de79e66a9af3b143d990e5c5> (дата обращения: 01.12.2019).
6. ECR Europe. Europe ECR category management best practices report. Brussels: ECR Europe, 1997. 143 p.
7. Arkader R, Ferreira C.F. Category management initiatives from the retailer perspective: A study in the Brazilian grocery retail industry // Journal of Purchasing and Supply Management. 2004. № 10. P. 41–51.
8. Joseph L. The category management guidebook. N. Y.: Lebharr-Liedman, 1996. 126 p.
9. Ильенкова К.М. Суть и основные элементы категорийного менеджмента // Современная конкуренция. 2019. Т. 13, № 2 (74). С. 62–80. doi: 10.24411/1993-7598-2019-10205.
10. Юлдашева О.У., Халиков Г.В., Цой А.В. Покупатель будущего, новые модели потребления и сотворчество ценности: контуры маркетинга 4.0 // Вестник Научно-исследовательского центра

корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2018. № 2. С. 90–106.

11. *Harris B.* Best practices operating committee. Category management Report – Enhancing consumer value in the grocery industry. The Partnering Group, Inc. and Category Management ECR The United States of America, 1995. 298 p.

12. *Nielsen AC.* Category management: Positioning your Organization to Win. Chicago, IL: American Marketing Association and NTC Business Book, 1992. 175 p.

13. *Ilyenkova K.M.* Category management in Russian retail sphere (case of the Ural Federal District) // *R-Economy*. 2019. Vol. 5, Iss. 1. P. 38–48. doi: 10.15826/recon.2019.5.1.005.

14. *Ильенкова К.М.* Управление ассортиментной политикой компании: традиционный подход и категорийный менеджмент // *Экономическая наука современной России*. 2019. № 4. С. 136–152. doi: 10.33293/1609-1442-2019-4(87)-136-152.

15. *Ильенкова К.М.* Внедрение категорийного менеджмента в традиционной рознице // *Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика*. 2018. № 3. С. 124–145.

16. *Ильенкова К.М.* Практика внедрения методики категорийного менеджмента в интернет-магазине (на примере Уральского федерального округа) // *Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова*. 2019. № 6 (108). С. 157–172. doi: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2019-6-157-171>.

17. *Ильенкова К.М.* Методика оценки эффективности взаимодействия компании с поставщиками на основе маркетинга взаимоотношений // *Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика»*. 2019. Т. 14, № 4. С. 637–659. doi: 10.17072/1994-9960-2019-4-637-659.

18. *Ильенкова К.М.* Основные этапы реализации категорийного менеджмента в торговых компаниях // *Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова*. 2018. № 6. С. 130–142. doi: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2018-6-130-142>.

19. *Ильенкова К.М.* Особенности и основные проблемы внедрения категорийного менеджмента в России // *Вестник Института экономики РАН*. 2019. № 2. С. 151–164. doi: 10.24411/2073-6487-2019-10024.

Статья поступила в редакцию 16.01.2020, принята к печати 18.03.2020

Сведения об авторе

Ильенкова Каролина Михайловна – аспирант, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (Россия, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: reiz@inbox.ru).

Acknowledgements

The author would like to extend her thanks to Sergei Mikhailovich Vorob'ev for valuable advice and recommendations which contribute into the quality of the article.

References

1. Radaev V.V. *Zakhvat rossiiskikh territorii: novaya konkurentnaya situatsiya v roznichnoi trgovle* [Seizure of the Russian territories: New competitive environment in retailing]. 2nd edition. Nats. issled. un-t “Vysshaya shkola ekonomiki” [National Research University “Higher School of Economics”]. Moscow, Izd. dom GU VShE Publ., 2007. 220 p. (In Russian).

2. Neganova V.P. Marketing vzaimootnoshenii: mekhanizmy formirovaniya portfelya potrebiteli [Relation marketing: Building-up mechanisms for consumer portfolio]. *Izvestiya UrGEU* [Journal of the Ural State University of Economics], 2012, no. 4 (42), pp. 81–86. (In Russian).

3. Dussart C. Category management: Strengths, limits and developments. *European Management Journal*, 1998, vol. 16 (1), pp. 50–62. doi: 10.1016/S0263-2373(97)00073-X.

4. IDDA. *Dairy case category management: A new way to build dairy case business*. Cooperation with Borden. Inc. and Kraft USA, 1993. 152 p.

5. Jaervinen J. *Category management and captainship in retail. Case: Baby food in Finland*. Master's thesis. Information Systems Science. Helsinki school of Economics, 2010. 110 p. Available at: <https://www.semanticscholar.org/paper/Category-management-and-captainship-in-retail.-Baby-J%C3%A4rvinen/0eb6b030e52a4f90de79e66a9af3b143d990e5c5> (accessed 01.12.2019).
6. *ECR Europe. Europe ECR category management best practices report*. Brussels: ECR Europe, 1997. 143 p.
7. Arkader R, Ferreira C.F. Category management initiatives from the retailer perspective: A study in the Brazilian grocery retail industry. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 2004, no. 10, pp. 41–51.
8. Joseph L. *The category management guidebook*. N. Y.: Lebharr-Liedman, 1996. 126 p.
9. Ilyenkova K.M. Sut' i osnovnye elementy kategoriinogo menedzhmenta [Essence and key elements of the category management]. *Sovremennaya konkurentsia* [Journal of Modern Competition], 2019, vol. 13, no. 2 (74), pp. 62–80. (In Russian). doi: 10.24411/1993-7598-2019-10205.
10. Yuldasheva O.U., Khalikov G.V., Tsoi A.V. Pokupatel' budushchego, novye modeli potrebleniya i sotvorchestvo tsennosti: kontury marketinga 4.0 [Future customer, new consumption models and value co-creation: Frames of marketing 4.0]. *Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo tsentra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkerskogo gosudarstvennogo universiteta* [Corporate governance and innovative economic development of the North: Bulletin of the Research Center of Corporate Law, Management and Venture Capital of Syktyvkar State University], 2018, no. 2, pp. 90–106. (In Russian).
11. Harris B. *Best practices operating committee. Category management Report – Enhancing consumer value in the grocery industry*. The Partnering Group, Inc. and Category Management ECR. The United States of America, 1995. 298 p.
12. Nielsen AC. *Category management: Positioning your Organization to Win*. Chicago, IL: American Marketing Association and NTC Business Book, 1992. 175 p.
13. Ilyenkova K.M. Category management in Russian retail sphere (case of the Ural Federal District). *R-Economy*, 2019, vol. 5, iss. 1, pp. 38–48. doi: 10.15826/recon.2019.5.1.005.
14. Ilyenkova K.M. Upravlenie assortimentnoi politikoi kompanii: traditsionnyi podkhod i kategoriinyi menedzhment [Management of the company product policies: Traditional retail and category management]. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoi Rossii* [Economics of Contemporary Russia], 2019, no. 4, pp. 136–152. (In Russian). doi: 10.33293/1609-1442-2019-4(87)-136-152.
15. Ilyenkova K.M. Vnedrenie kategoriinogo menedzhmenta v traditsionnoi roznitse [Introduction of category management in retail industry]. *Vestnik Moskovskogo universiteta* [MSU Vestnik]. Series 6. Economics, 2018, no. 3, pp. 124–145. (In Russian).
16. Ilyenkova K.M. Praktika vnedreniya metodiki kategoriinogo menedzhmenta v internet-magazine (na primere Ural'skogo federal'nogo okruga) [The practice of introducing category management methodology in Internet-shop (illustrated by the Ural Federal District)]. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta im. G.V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2019, no. 6 (108), pp. 157–172. (In Russian). doi: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2019-6-157-171>.
17. Ilyenkova K.M. Metodika otsenki effektivnosti vzaimodeistviya kompanii s postavshchikami na osnove marketinga vzaimootnoshenii [The method to assess the efficient interaction between a company and suppliers on relationship marketing basis]. *Vestnik Permskogo universiteta. Ser. "Ekonomika"* [Perm University Herald. Economy], 2019, vol. 14, no. 4, pp. 637–659. (In Russian). doi: 10.17072/1994-9960-2019-4-637-659.
18. Ilyenkova K.M. Osnovnye etapy realizatsii kategoriinogo menedzhmenta v torgovykh kompaniyakh [Principle stages of realizing category management in trade companies]. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta im. G.V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, no. 6, pp. 130–142. (In Russian). doi: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2018-6-130-142>.
19. Ilyenkova K.M. Osobennosti i osnovnye problemy vnedreniya kategoriinogo menedzhmenta v Rossii [Features and main problems of implementation of category management in Russia]. *Vestnik Instituta Ekonomiki Rossiyskoy akademii nauk* [The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences], 2019, no. 2, pp. 151–164. (In Russian). doi: 10.24411/2073-6487-2019-10024.

Information about the Author

Ilyenkova Karolina Mikhaylovna – Postgraduate Student, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (29, Moskovskaya st., Ekaterinburg, 620014, Russia; e-mail: reiz@inbox.ru).

Просьба ссылаться на эту статью в русскоязычных источниках следующим образом:

Ильенкова К.М. Методика управления ассортиментной политикой компании на основе категорийного менеджмента в розничной торговой сети: разработка и апробация // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика». 2020. Том 15. № 1. С. 150–172. doi: 10.17072/1994-9960-2020-1-150-172

Please cite this article in English as:

Ilyenkova K.M. Category management based assortment strategy in retailing: Development and testing. *Perm University Herald. Economy*, 2020, vol. 15, no. 1, pp. 150–172. doi: 10.17072/1994-9960-2020-1-150-172

Научное издание

**Вестник Пермского университета.
СЕРИЯ «ЭКОНОМИКА»
= Perm University Herald. ECONOMY
2020. Том 15. № 1**

Редактор М.А. Шемякина
Компьютерная верстка Т.Ю. Суслонova
Специалист-переводчик В.В. Барсукова
Секретарь О.Н. Беляева

Подписано в печать 28.04.2020. Формат 60x84 $\frac{1}{8}$.
Дата выхода в свет 30.04.2020
Усл. печ. л. 20,0. Тираж 500. Заказ 893/2020

Редакция научного журнала «Вестник Пермского университета. Серия «Экономика»
= Perm University Herald. ECONOMY»
614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15. Экономический факультет.
Тел. (342) 233-19-69

Издательский центр Пермского государственного национального
исследовательского университета
614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Букирева, д. 15.
Тел. (342) 239-66-36

Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии издательства
Пермского национального исследовательского
политехнического университета
614990, Пермский край, г. Пермь, Комсомольский пр., 29, к. 113.
Тел. (342) 219-80-33

Подписной индекс журнала «Вестник Пермского университета. Серия «Экономика»
= Perm University Herald. ECONOMY» в каталогах «Пресса России» 41030

Распространяется бесплатно и по подписке

